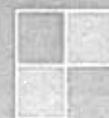


„ПРЕЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА“

в процедура за възлагане на обществена поръчка чрез
публично състезание с предмет:

**„ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР НА ОБЕКТ: „УКРЕПВАНЕ НА
МЕСТНОСТ „ШЕРГУРНА“, ГР. БЯЛА“**



До
Община Бяла,
Област Варна

**ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА В
СЪОТВЕТСТВИЕ С ТЕХНИЧЕСКИТЕ СПЕЦИФИКАЦИИ И
ИЗИСКВАНИЯТА НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**

за участие в процедура за възлагане на обществена поръчка

с предмет: **Изпълнение на СМР на обект: „Укрепване на местност „Шергурна“, гр. Бяла“**

Долуподписаният/ната. инж. Николай Купенов Пашов,
в качеството ми на Изпълнителен директор
(*посочете длъжността*)

на "Хидрострой" АД.,
(*посочете наименованието на участника*)

с ЕИК: 103029862, актуален телефон: .: 02 843 50 11; факс: 02 846 81 75;
електронна поща office@hydrostroy.com

УВАЖАЕМИ ГОСПОЖИ И ГОСПОДА,

С настоящото, Ви представяме нашето предложение за изпълнение на поръчката за участие в обществена поръчка с предмет: **Изпълнение на СМР на обект: „Укрепване на местност „Шергурна“, гр. Бяла“**

След като се запознахме с обществената поръчка и техническата спецификация, вкл. всички образци, получаването на които потвърждаваме с настоящото, правим следното предложение за изпълнение на поръчката:

1. Предлагаме общ срок за изпълнение на поръчката - 12 (словом: дванадесет) месеца, считано от датата на подписване на Протокола за откриване на строителната площадка и определяне на строителната линия и ниво на строежа – обр.2 и 2 а по Наредба №3/31.07.2013г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

Забележка: Общият срок за изпълнение следва да не е по-дълъг от 12 (Дванадесет) месеца.

1.1. Предлагаме срок за изпълнение на **етап 1**: 6 (словом: шест) месеца;

1.2. Предлагаме срок за изпълнение на **етап 2**: 6 (словом: шест) месеца;

000001

2. Гарантиционните срокове за отделните видове строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти са както следва:

8 години (словом: осем години) по чл. 20, ал. 4, т. 12

Забележка: Предложените гаранционни срокове следва да бъдат не по-малки от предвидения за този вид СМР срок в Наредба №2/31.07.2003 г. на МРРБ за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнение строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

3. В гаранционния период се ангажираме да отстраняваме всички скрити дефекти и недостатъци, появили се в гаранционния срок на извършеното строителство, съгласно договорните условия.

4. Удостоверяваме и потвърждаваме, че:

- Ще подписваме съответните актове и протоколи по време на строителството, съгласно Наредба № 3/2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и договорните условия на договора;

- Строително-монтажните работи (СМР) ще бъдат изпълнени в съответствие със съществените изисквания към строежите, определени чрез Закона за устройство на територията (ЗУТ), както и другото приложимо действащо законодателство в областта на строителството;

- Разходите за консумация на електрическа енергия, вода и други консумативи, които са необходими за изграждане и въвеждане на обекта в експлоатация, са за наша сметка.

5. Към предложението за изпълнение на поръчката представяме: „Технология и организация за изпълнение на поръчката“

Забележки:

* Предложението за изпълнение на поръчката и приложенията към него следва да са съобразени с насоките, дадени в указанията за подготовката на документите, техническата спецификация и условията на процедурата.

**Ако участник не представи Предложение за изпълнение на поръчката и/или някое от изискуемите към него приложения или някой от тези представени документи не съответства на изискванията на Възложителя, той ще бъде отстранен от участие в процедурата.

Приложение:

1. „Технология и организация за изпълнение на поръчката“;

2. Копие на Предложението за изпълнение на поръчката и неговите приложения на електронен носител;

Дата

19/ 09/ 2019г.

Име и фамилия

Инж. Николай Панд

Подпис (и печат)

ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА



за обществената поръчка с
предмет:

**„УКРЕПВАНЕ НА МЕСТНОСТ „ШЕРГУРНА“, ГР.
БЯЛА”**

2019г.



000003

МЕСТВО

1/292



1. ПОДХОД И МЕТОДИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

1.1. Описание и анализ на предвиденото за ремонтно-възстановителни и укрепителни работи съоръжение и неговия структурен състав. преглед и анализ на изискванията, на които трябва да отговарят отделните елементи и описание на подхода и методите за изпълнението им, видовете материали, които ще бъдат вложени, с посочване на техническите им характеристики, производител (търговска марка), стандарт/качество и приложени документи (каталози, сертификати или др. материали) за доказване на съответствието им с изискванията в техническата спецификация

1.1.1. Местоположение на обекта, история и съществуващо положение

Обектът е разположен в местността „Шергурна“ на град Бяла, община Бяла, област Варна. Брегът е праволинеен с леко изразени древни носови форми.

Обектът е разположен в подножието на изрезния край на град Бяла и северно от нос Свети Атанас на около 1,2-1,5 km. Достъпът до него от път I-9 Дуранкулак -Варна - Бургас - Малко Търново е около 1,5 km, като обектът отстои на 50 km южно от гр. Варна и на 80 km северно от гр. Бургас.

Достъпът до строителната площадка ще се осъществява през натовареният ул. „Екзарх Антим I“ гр. Бяла.

Обектът обхваща няколко имота, засегнати от неблагоприятни процеси: ПИ 307.12 - общинска собственост, ПИ 307.24 (УПИ 11-291) - частна собственост; ПИ 307.22 - ДГФ. Геодезичното заснемане обхваща и част от ПИ 308.8 - общинска собственост (път за достъп), както и ПИ 307.17 - изключителна държавна собственост (плажна ивица) - този имот не се засяга от брегоукрепителните съоръжения.

След наводнението, вследствие на проливните дъждове, на 16.07.2014 г и на 17 07 2014 г., са нанесени щети по съществуващата инфраструктура на град Бяла и възникнала бедствена ситуация, при която са засегнати крайбрежния брегови склон и прилежащата територия. В следствие на силно водонасищане на терена и протичащите негативни геодинамични процеси - абразия, изветряне, обрушване и локални срутища беше регистрирано свлачище по стръмния брегови склон под УПИ II-291, кв. 171-1, по ПУП- ПРЗ на местност „Шергурна“, гр. Бяла, с регистрационен номер VAR 05.07598-11 на регистрацията 01.08.2014 г.

Съществуващата пясъчна плажна ивица пред регистрираното свлачище е тясна, динамична и при щормова ситуация е заливаема. Това е предпоставка за размиване на свлечените материали в основата на ската и не позволява свлачищните процеси да бъдат преустановени.

Южният борд на свлачището граничи с дълбоко овражно дере, което е частично коригирано. В резултат от големия отток на дерето са разрушени част от бетоните елементи на корекцията и съществуващия асфалтов път, водата е преляла по пътя и част от откоса на асфалтовия път, непосредствено до плажа е разрушен.

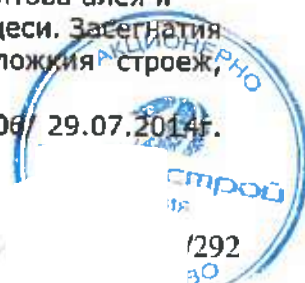
Стълбището в южната част на свлачищния борд, което е част от пешеходната алея до плажа от ПС на Прокуратурата на Република България е частично засегнато като част от бетонната стена в основата на стръмния брегови склон, която го гарсантира, е разрушена.

По плочника на УПИ П-291 има отворени до 3 см. и денивелирани до 2 см. пукнатини със свлачищен характер.

В северния край на имота са изградени два реда габиони, като ръба на откоса достига до тях.

По целия крайбрежен откос, между края на пешеходната асфалтова алея и северния край на УПИ И-291, са проявени свлачищно - срутищни процеси. Засегнатия участък има дължина около 200 м. Основните причини са геоложкия строеж, изветрително - денудационните и абразионни процеси.

На 01 08 2014 г. комисия, назначена със Заповед № РД 0700-406/ 29.07.2014г.





PDF Eraser Free

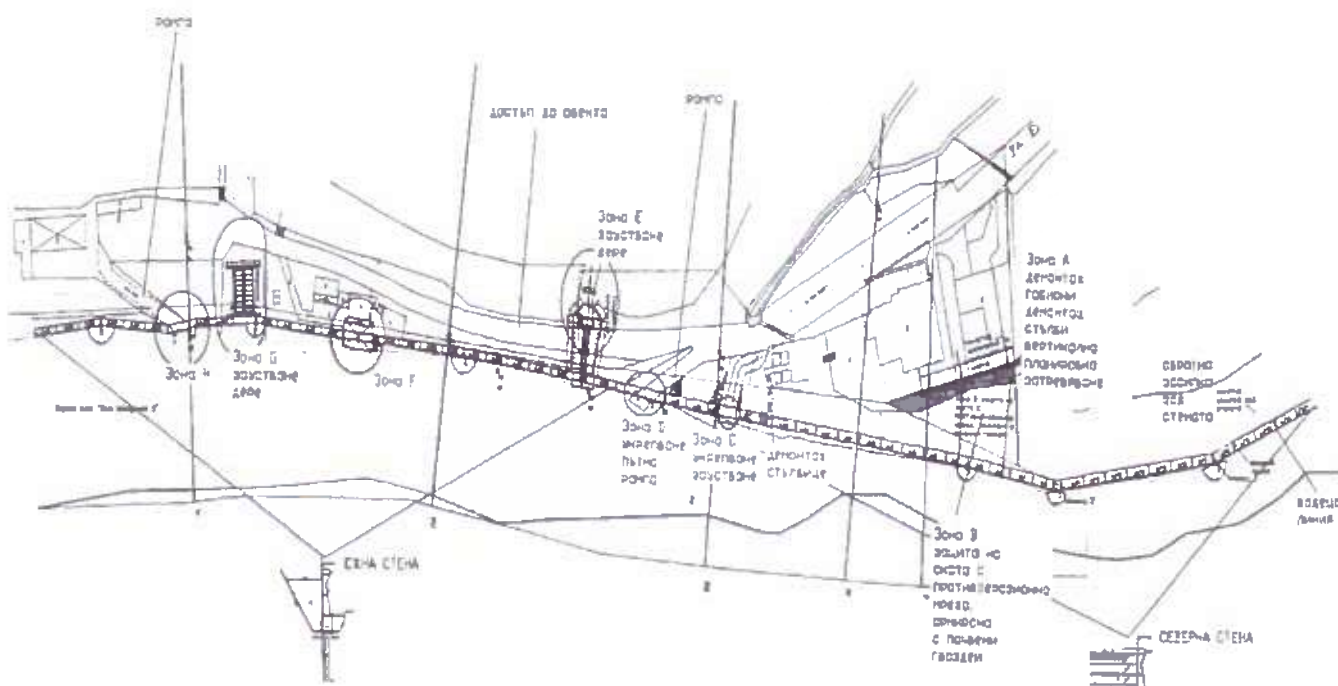
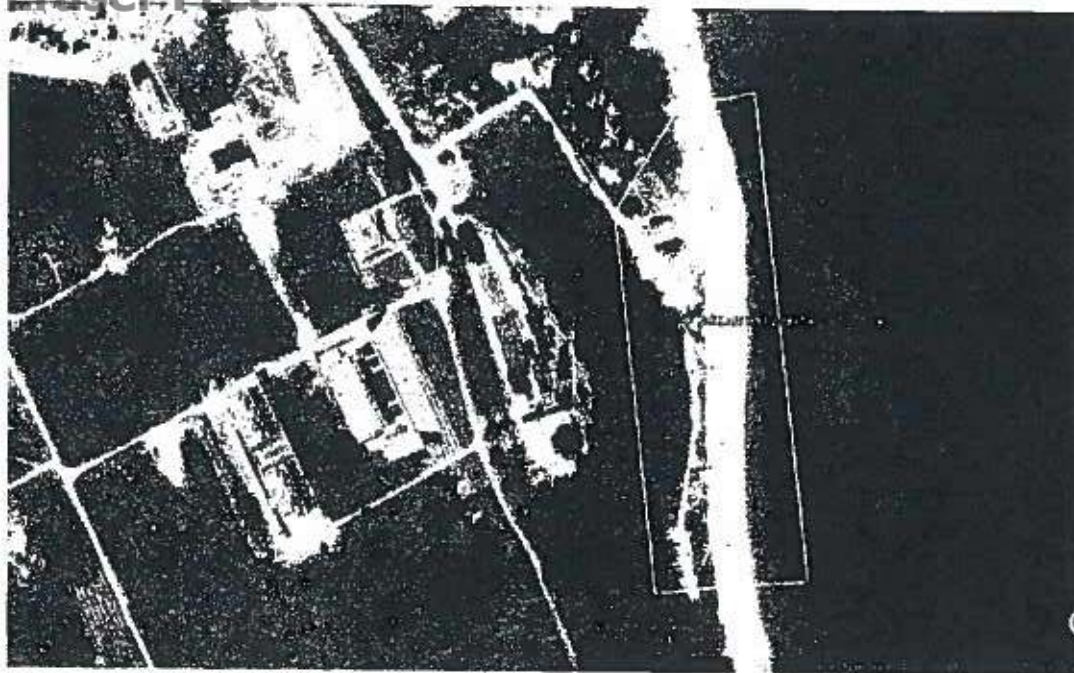
е извършила оглед на обекти на територията на община Бяла, засегнати от природното бедствие - наводнение в периода 16.07.2014 г. - 17.07.2014 г. След огледа ва комисията е съставен констативен протокол от извършената проверка и са направени предложения за предприемане на спешни и неотложни мерки.

С писмо изх. № 70-00-1454/ 14.09.2015 г. па Заместник - Министъра „а регионалното развитие и благоустройството е наредено на „Геозащита ЕООД гр. Вар да извърши подробен оглед на място и да представи становище. Въз основа на горното „Геозащита“ ЕООД гр. Варна представя становище изх. № ИПП - 650 от 28.09.2015 г. с констатации и препоръки за изпълнение. Извършени са ремонтно - възстановителни работи по възстановяване на асфалтовия път за плажа и корекцията на дерето. Петата на откоса под пътя във възстановения участък не е защитена срещу морската абразия. По плочника в УПИ II-291са изпълнени ремонтни работи и пукнатините са заличени. Водата от улуците е отведена в тръби. В южната част на имота има отделяне на подпорната стена по пукнатина с ширина около 2 до 3 см. Продължават свлачищно-срутищните процеси по стръмния клифов бряг под имота. Откосът е изцяло оголен на него се разкриват тъмносиви мергели (до варовити глини) и пясъчници. Дебелината на мергелните пластове достига до 1.0 м, а пясъчниците са тънкопластови - до около 20 см. Седиментите са тектонски обработени, в резултат на което са огънати и напукани. Имат генерален наклон на юг. Виждат се малки разселя. Под подпорна стена от габиони личи свличане с формата на лъжица. В горната част откосът е почти вертикален с височина около 5-7 м., като ръбът му достига до габионите. Надолу склонът е по- полегат. На места по склона се виждат мокри петна и слабо дрениране на подземни води. Дължината на засегнатата територия, измерена по плажната ивица е около 80-100 м. Негативните гравитационни процеси засягат ПИ 307.12 — общинска собственост, 307.22 - държавен горски фонд и ПИ 307.24 (УПИ II-291) - частна собственост. Свлечените земни маси падат върху имот 307.17 - плажната ивица - държавна собственост.

С писмо изх. № 70-00-1454/ 13.10.2014 г. на Заместник - Министъра на регионалното развитие и благоустройството въз основа на становище № ИПИ — 650 от 28.09.2015г. на „Геозащита“ ЕООД гр. Варна е препоръчано в зоните от участъка, които са засегнати от негативните геодинамични процеси, да се изпълнят локални брегоукрепителни мероприятия. В същото писмо е наредено да се възложи инженерно — геолошко проучване на засегнатия участък и проект за укрепване на регистрираните локални свлачища - срутища и противоабразивна защита.

1.1.2. Описание предмета на поръчката и анализ на предвиденото за ремонтно-възстановителни и укрепителни работи съоръжение и неговия структурен състав

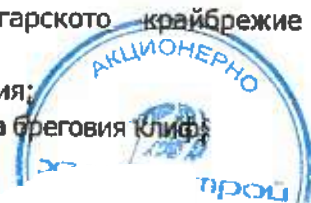
Схемата за укрепване обхваща зона с обща дължина по права линия около 285 м. Обхватът на поръчката е даден на фиг. 1.



Фиг.1

Условията и ограниченията, влияещи върху избора на ситуационните и конструктивно-технологичните решения са:

- откритост на брега за всички характерни за Българското крайбрежие вълноопасни посоки;
- интензивно вълново въздействие с подход близък до фронталния;
- наличие на абразионни процеси, изискващи цялостна защита на бреговия клиф;





PDF Eraser Free

- наличие на свлачищни процеси в северната част, изискващи укрепване;
- наличие на здрав мергел на относително малка дълбочина, позволяващ надеждно фундиране;
- наличие на динамичен слой от пясъчни наноси в южната част, изискващ мерки срещу подмиване при гравитационно фундиране;
- наличие на пътни подходи до плажа, позволяващи слизване на строителна механизация в основата на клифа.

За северната част от проучения терен в участък с приблизителна дължина около 160 м ще се изгради брегозащитна „джоб“ - стена за елиминиране на морската абразия и предпазване от повърхностно свлечени материали вследствие изветряне. Същата може ще се съчетае с предпазни мрежи прихванати с почвени гвоздеи нагоре по склона, торкрет бетон и частични откосирания.

За южната част от проучения терен в участък с приблизителна дължина около 170 м ще се изгради брегозащитна подпорна стена по протежение на обслужвания път по склона ще се изпълнят частични корекции на сухите, ерозионни дерета и надеждни зауствания към страна море.

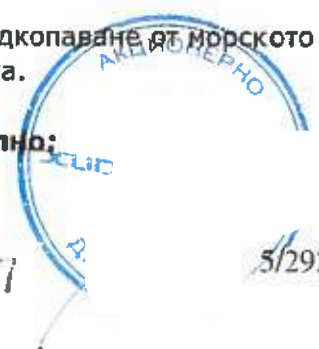
Тези мероприятия трябва да отстранят основните фактори предизвикваща негативни физико геоложки явления и процеси:

- брегозащита и елиминиране на морската абразия;
- силово укрепване на терена, съчетано с вертикална планировка и
- наклони на откосите;
- частична корекция и изграждане на охранителни канавки за
- отвеждане на повърхностни оттоци.

Укрепителните дейности включват:

- брегозащитна джоб - стена в северната част с обратна засипка и контрабанкет зад нея;
- брегозащитна подпорна (противосвлачищна) стена в южната част;
- **локални мероприятия в зона А** - демонтаж габиони и стълби, почистване на ската от неустойчиви повърхностни материали, планировка и затревяване, изграждане на пилотна конструкция (СИП Ф400 мм) по границата с урегулвания имот;
- **локални мероприятия в зона В** - почистване на ската от изветрели материали и защита с противоерозионна мрежа и почвени гвоздеи;
- **локални мероприятия в зона С** - укрепване срещу подкопаване от морското вълнение на основата на съществуващо заустване на коригирано дърво от ул. „Екзарх Антим I“;
- **локални мероприятия в зона D** - укрепване срещу подкопаване от морското вълнение на основата на рампа за транспортен достъп до плажа.
- **локални мероприятия в зона Е** - частична корекция и заустване на дърво чрез тръбен водосток Ф120 см светло;
- **локални мероприятия в зона F** - допълнителна нестандартна секция на брегоукрепителна подпорна стена;
- **локални мероприятия в зона G** - частична корекция и заустване на дърво чрез сглобяеми правоъгълни водостоци тип СПВ-ПТ 200В.
- **локални мероприятия в зона H** - укрепване срещу подкопаване от морското вълнение на основата на рампа за транспортен достъп до плажа.

Брегоукрепителната схема ще се изпълнява поетапно:



000007



PDF Eraser Free

- **Етап 1** - брегозащитна джоб - стена в северната част с обратна засипка и контрабанкет зад нея; локални мероприятия в зона А - демонтаж габиони и стълби, почистване на ската от неустойчиви повърхностни материали, планировка и затревяване, изграждане на пилотна конструкция (СИП Ф400 мм) по границата с урегулirания имот; локални мероприятия в зона В - почистване на ската от изветрели материали и защита с противоерозионна мрежа и почвени гвоздеи; локални мероприятия в зона С - укрепване срещу подкопаване от морското вълнение на основата на съществуващо заустване на коригирано дърво от ул. „Екзарх Антим 1; локални мероприятия в зона D - укрепване срещу подкопаване от морското вълнение на основата на рампа за транспортен достъп до плажа.

- **Етап 2** - брегозащитна подпорна (противосвлачищна) стена в южната част; локални мероприятия в зона Е - частична корекция и заустване на дърво чрез тръбен водосток Ф120 см светло; локални мероприятия в зона F - допълнителна нестандартна секция на брегоукрепителна подпорна стена; локални мероприятия в зона G - частична корекция и заустване на дърво чрез сглобяеми правоъгълни водостоци тип СПВ-ПТ 200В; локални мероприятия в зона H - укрепване срещу подкопаване от морското вълнение на основата на рампа за транспортен достъп до плажа.

Избрано е традиционно решение за спиране на абразията и подобряване на склоновата устойчивост - брегозащитна подпорна стена помористата граница на ПИ 307.12. Вариант с брегоукрепителна дамба е отхвърлен поради невъзможността тя да бъде изпълнена в границите на общинския имот без да засегне плажната ивица - изключителна държавна собственост. Освен това тя не е подходяща за поемане на земен и потенциален свлачищен натиск, а и може да затрудни туристическата експлоатация на брега, който има важни рекреационни функции.

Укрепването ще включва брегозащитна стена в северната част с обратна засипка и контрабанкет зад нея. Стената се изгражда от две части: основа на стената с променлива височина и вертикална вълноотбойна стена с постоянна височина 4 м. Основата се изпълнява върху здравия мергел и се анкерира към него с дюбели, които препяждват плоското хлъзгане. Стената се изпълнява на секции по 6 метра. В тила на всяка секция е предвидено да се изпълняват два вертикални анкери IBO R32/22, по този начин се гарантира общата устойчивост на стената на преобръщане. Зад стената се изпълнява дренажна призма, като е предвидено да се използват свлечените при почистването на ската изветрели местни материали, ако е необходимо по-голямо количество от наличното се доставя трошен камък фракция 40-120 мм. В самата стена се залагат барбакани, за да се оттичат водите зад стената и да не се вкарва допълнителен хидростатичен натиск в конструкцията. Горната част на обратната засипка се изолира с трамбована глина, над която се поставя хумус и се затревява. Глината играе роля на водоуплътен пласт и няма да позволи повърхностните води да отиват в насипа зад стената. Стената се бетонира на два етапа: първо хоризонтална част, после вертикална част. Тази технология е възприета от гледна точка, да се осигури качествено бетониране на конструкцията, понеже вертикалната част на стената е със сложна форма и при бетониране на цялата конструкция едновременно, няма да може да се уплътни качествено бетона и да се запълни добре кофражните форми.

В южната част на зоната за укрепване се предвижда подпорна стена, която се фундамира на сондажно-изливни пилоти Ø600 с единична дължина 5 м. Самата стена се състои от основа с височина от 1.50 м или 0.50 м, представляваща пилотен ролстверк и вертикална вълноотбойна стена с постоянна височина 4.0 м. Пилотите се закотвят в здравия мергел, а стената се изпълнява на секции с дължина 6.0 м. Обратната засипка зад стената се изпълнява от взривена скална маса, която има функция на разтоварваща и дренажна призма.



И в южната и в северната част на подпорните стени се изпълняват секции със стълби. При тях се изменя горната вертикална част на стената, като основата не се променя.

Над северната подпорна стена се почиства, преоткосира и укрепва ската. Това става посредством сондажно-изливни пилоти, почвени гвоздеи и противоерозионна мрежа. В горната хоризонтална част на откоса се изпълнява пилотна редица от сондажно-изливни пилоти Ø400 с единична дължина 6м, през 1 м. Пилотите се обединяват с ростверк, като в сондажите се замонолитват стоманени профили тип HEA 200. По ската се полага двойно усукана телена мрежа, усилена с почвени гвоздеи и носещи въжета, като горния край на тази мрежа се анкерира към ростверка на пилотите Ø400. Почвените гвоздеи са пасивни стоманени анкери тип Ø25 500/500 и се разполагат в шахматна мрежа при осово разстояние между тях 3.0 м. Всички метални елементи се поцинковат, за да се осигури антикорозионната им защита.

Пространството между стената и склона в северната част ще се запълва с обратна засипка от докарани на обекта материали, изкопни маси от самия обект и свлечени от почистването на ската материали - като изпълнява функциите на препоръчаната в доклада за ИГП „джоб“- стена. По този начин се оформя една хоризонтална тераса на кота средно около 7 м, играеща роля на контрабанкет. От тази площадка се изпълняват и предвидените по ската противоерозионни мероприятия: защитна мрежа с почвени гвоздеи - тя служи като технологична площадка за багера с удължена стрела, който извършва вертикалната планировка, обрушва слабите места по ската и забива почвените гвоздеи.

В зоната на укрепването попадат няколко зауствания на дерета, като те са решени с изпълнение на нови водостоци, които да осигуряват безпроблемното преминаване на количествата повърхностна вода стичаща се от тези дерета.

Всички зони, които могат да бъдат подкопани от морското вълнение при силен щорм (пътни рампи, зауствания на дерета) са „подпрени“ с противоабразионен „зъб“ под нивото на евентуален размив на плажа. Противоабразионен зъб се анкерира към мергела посредством дюбели. Функцията на този зъб е да защити съоръженията от подкопаване от морското вълнение.

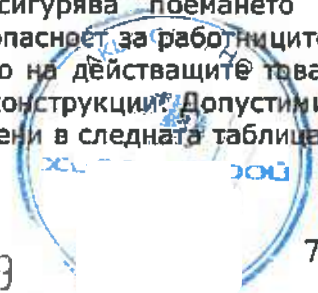
1.1.3. Преглед и анализ на изискванията, на които трябва да отговарят отделните елементи и описание на подхода и методите за изпълнението им, видовете материали, които ще бъдат вложени, с посочване на техническите им характеристики, производител (търговска марка), стандарт/качество и приложени документи (каталози, сертификати или др. материали)

1.1.3.1. Изисквания за основните строителни материали и стандарти, на които трябва да отговарят

❖ **Кофраж**

Изпълняват се в съответствие с НАРЕДБА № 3 от 9.11.1994 г. за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции (обн., ДВ, бр. 97 от 25.11.1994 г., изм. и доп., бр. 53 от 11.06.1999 г.).

Изпълнението на кофражите и скелето ще осигурява поемането на предвидените в проекта постоянни и временни товари без опасност за работниците и авария на конструкциите. Те ще осигуряват и предаването на действащите товари върху земната основа или върху вече изпълнени носещи конструкции. Допустимите отклонения при изпълнението на кофражи и скелета са дадени в следната таблица:





№	Наименование на отклонението	Допустими отклонения в мм
1	Отклоненията в подпорните разстояния на кофражните елементи, подложени на огъване, спрямо проектните:	
1.1	На 1м дължина	+25
1.2	На целия отвор	+75
2	Отклонения от вертикалата или от проектния наклон на кофражите и на пресечните им линии:	
2.1	На 1м дължина	5
2.2	На цялата височина на конструкциите за:	
	А) Фундаменти	20
	Б) Стени и колони с височина до 5м. вкл.	10
	В) Стени и колони с височина над 5м. вкл.	15
	В) Колони, свързани с греди	10
	Д) Греди и дъги	5
3	Отместване на осите на кофража от проектните	
3.1	За фундаменти	15
3.2	За стени и колони	8
3.3	За греди и дъги	10
4	Отклонения при вътрешните размери на кофрираните напречни сечения на греди, колони, стени	0
5	Местни неравности на кофражните платна (при проверка с двуметрова летва)	3

Кофражните работи ще осигуряват размерите и очертанията на бетонните и стоманобетонните конструкции в процеса на полагане и втвърдяване на бетонната смес. За целта те ще бъдат с неизменяеми размери, достатъчна якост и коравина. Кофражната обшивка ще бъде така съединена и закрепена към основата си, че да не създава повърхностни дефекти. За изправното състояние и укрепването на кофража ще се следи непрекъснато в процеса на бетонирането и няма да се допуска по-голямо натоварване от изчислителното. При забелязване на недопустими деформации или изместване на отделни елементи незабавно ще се вземат съответни мерки. Когато кофража се използва няколко пъти, след всяко демонтиране ще се почиства изцяло. Външните ръбове на стоманобетонната конструкция ще бъдат скосени с триъгълни пластмасови профили. Когато вътрешните връзки остават в бетона, те ще се покрият с бетон по-дебел от покритието на армировката и не по-малко от 40 mm. Където ще се оставят отвори във формите за полагане на армировката или закрепващите устройства, ще се вземат мерки да не изтича циментов разтвор при бетониране или увреждане при декофриране. Армировката ще бъде предпазена от замърсяване с кофражно масло. Кофражните повърхности, ще бъдат почистени преди бетониране и третирани с кофражно масло, където се налага. Кофражът ще бъде така подреден, че да може лесно да се демонтира и отстрани от излетия бетон без удари, разрушаване



PDF Eraser Free

или увреждане. Ковражът ще се сваля по такъв начин, че да не се увреди бетона и да го предпази от създаване в него на някакви допълнителни напрежения.

Материали за кофража

Материалите за направата на кофража ще бъдат съобразени с необходимата якост, коравина, дълготрайност, качество, ефектите при полагането на бетонната смес и също да са подбрани от икономически съображения.

Материалът, използван за кофражни форми, ще притежава достатъчна здравина, устойчивост, трайност и стабилност за да не се деформира при многократна употреба.

Дървеният материал ще е от здраво дърво, в добро състояние, без дефекти, които могат да нарушат якостта му. Краищата на вертикалните елементи ще са равно изрязани за да се натоварват равномерно и еднакво в цялото сечение на елемента, като се препоръчва използването на подложки. Ако се налагат вертикални снаждания, съседните елементи ще са с приблизително еднакво сечение, краищата им да са равно отрязани за да прилепнат добре.

Стоманените елементи ще са в добро състояние, без повреди, чупки, корозия или други дефекти, които биха увредили тяхната коравина.

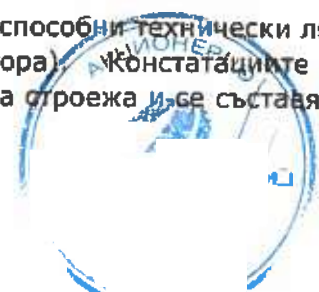
Отчитайки необходимостта от висока точност, високо качество и повтораемост, при изпълнение на стоманобетонната конструкция ще бъдат използвани качествени фирмени кофраж.

Дружеството ще достави и монтира уплътнение във всички работни фуги на елементите, които съдържат течности. Уплътненията ще бъдат внимателно монтирани на местата, показани в чертежите и правилно защитени от наранявания и топлина по времето на всички стадии на изпълнението, в съответствие с инструкциите и технологията на работа, изисквана от производителя.

Дружеството ще достави сертификати от производителя за всеки вид уплътнения доставени на място и да представи на Възложителя достатъчно образци от всеки вид.

Ковражът за изравнителния бетон, ще се изпълнява от хидрофобен шперплат и метални кофражни платна. Направата на кофраж за вертикални елементи включва: подвеждане и направа на подпорна рамка, отвесиране и нивелиране, нареждане и закрепване на метални и дървени платна, поставяне дървени ограничители между платната, връзване с тел, укрепване във вид готов за полагане на бетона. Укрепването на кофражите ще се изпълнява с инвентарни подпори и греди, дървени греди, бичмета и летви, свързани със стоманени пирони, скоби и арматура. Ръководител обект ще прие изпълнения кофраж с акт и разрешават монтажа на армировката. Приемането на завършена конструкция на кофражните форми се документира с акт обр. 7 в съответствие с разпоредбите на Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и за удостоверяване на годността и за започване на армировъчните работи. Декофрирането се извършва след разрешение на Строителния Надзор. При декофрирането кофражът ще се сваля по такъв начин, че да не увреди бетона и да го предпази от създаване в него на някакви допълнителни напрежения. Изпълняват следните операции: снемане на стегите (дървени или метални), срязване телове, снемане подпорите и кофражните платна, частично почистване от гвоздеите, очукване на полепналия бетон и изкърпване; смазване и почистване на платната; сортиране по вид и размери на материалите във вид готов за нова употреба.

Завършените кофражни работи се приемат от правоспособни технически лица, надлежно оправомощени от собственика (инвеститора). Констатациите за съответствие с проекта се записват в заповедната книга на строежа и се съставя акт





по образец. Бетонът ще се декофрира при нормални условия на втвърдяване (температура на въздуха от 18 до 20 °C и относителна влажност на въздуха 60 %), най-рано след:

- за вертикален кофраж на греди, колони и стени - 3 дни;
- за кофраж на плочи -12 дни;
- за дъна на греди -15 дни.

Контрол и приемане

Контролът на кофража и подпорите задължително ще се прави преди полагането на бетонната смес.

Контролът по изпълнението и приемането направените кофражни работи ще се извършва от техническия ръководител и включва: входящ контрол на дървения материал, кофражни платна и подпори (дървени и метални).

Техническият ръководител контролира спазването на геометричните размери съобразно кофражните планове.

Кофражът ще бъдат приети от Ръководителя на обекта. Състоянието на кофража и подпорите ще се контролира непрекъснато по време на полагането на бетонната смес.

Приемането на кофража, или разрешението му да се продължат работите, не освобождава Сдружението по никакъв начин от неговата отговорност за носимоспособността, устойчивостта и коравината на кофража.

Безопасност на труда при декофриране:

- Декофрирането на елементите от съоръжения ще се извършва по нареждане и указания на Техническият Ръководител обект и под непосредствения контрол на помощник техническия ръководител;
- При декофриране работниците ще ползват предпазни очила, а при работа на височина, свързана с опасност от падане и предпазни колани;
- Забранява се хвърлянето от височина на кофражни платна и кофражни елементи;
- На тъмни места за осветление ще се ползва ел. ток ниско напрежение 36 волта;
- При декофрирането задължително ще се ползва предпазна каска, дълга щанга и въже за превързване и дърпане от безопасно разстояние;
- Декофрираният материал задължително ще се почиства от стърчащи гвоздеи и се складира встрани от пешеходни пътеки и транспортни пътища;
- Задължително ще е поддържането на строителната площадка и работните места почистени от отпадъци и др. предмети, представляващи опасност за трудови злополуки;
- След декофриране всички отвори по етажните плочи ще се обезопасят чрез трайно покритие или парапети.

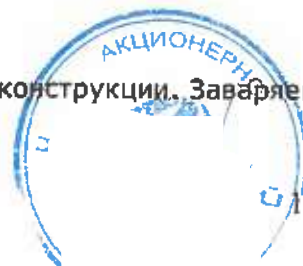
❖ Армировка

Брегозащитните стени ще се изпълняват от армировка B500B с $f_{yd} = 500$ mPa - БДС EN 1992-1-1. Допуска се армирането на стоманобетонните елементи да се извърши с армировъчна стомана клас A-I с $R_{sn} = 235$ MPa и клас A-III с $R_{sn} = 410$ MPa по БДС 4758.

Стоманата за армиране на стоманобетонни конструкции ще отговаря на изискванията на БДС EN 10080 Стомани за армиране на стоманобетонни конструкции заваряема армировъчна стомана.

Също така се използват:

- БДС 4758 - Стомана за армиране на стоманобетонни конструкции. Заваряема





PDF Eraser Free

- армировъчна стомана В235 и В420;
- делия. Разположение и подготовка на проби и
 - БДС EN 10060 - Горещовалцувани кръгли стоманени пръти с общо предназначение. Размери и допустими отклонения от формата и размерите; БДС EN ISO 377 - Стомана и стоманени щ пробни тела за механично изпитване
 - БДС EN 10021; БДС EN 10204; БДС EN 10168 - маркиране, опаковане и съпровождане;
 - БДС 9252 - Стомана за армиране на стоманобетонни конструкции. Заваряема армировъчна стомана В 5 00;
 - БДС 5267 - Стомана студеноприщипната за армиране на стоманобетонни конструкции.

Армировка от гладка кръгла стомана не се използва в конструкции проектирани по система Еврокод. Армировка от гладка кръгла стомана, означена с В235, съгласно БДС 4758 замества досега използваната с означение клас А-L Армировката от стомана В235 за армиране на бетонни конструкции се доставя на гладки кръгли стоманени пръти или кангали.

Армировката от стомана с периодичен профил ще отговаря на БДС 4758 за клас В420 и БДС 9252 за В500. Армировка от стомана с периодичен профил, означена с В420, съгласно БДС 4758 замества досега използваната с означение клас А-III.

Армировката от стомана с периодичен профил за армиране на бетонни конструкции се доставя на пръти или кангали. При изправяне на стоманата от кангали ще се провери съгласно т.8.1.3. на БДС 4785 и т.7.1.2. на БДС 9252, че изправената стомана отговаря на изискванията на посочените стандарти.

Армировъчната стомана ще бъде защитена от повреди по всяко време, вкл. когато е закрепена в конструкцията, преди и по време на бетониране и по нея няма да има замърсявания, валцовъчни люспи и ръжда, боя, масла и други чужди вещества по време на закрепването ѝ и при последвалото бетониране. Студено обработената и горещо валцуваната армировка няма да бъдат повторно изправяни или отново огъвани след като първоначално са били огънати. Армировката ще се монтира в количества и конфигурация съгласно работните чертежи. Осигуряване на разстояния между отделните армировъчни пръти не по-малки от минимално допустимите. Покритието на армировката ще бъде както е указано в ТС, но не по-малко от минимално допустимите. Точно разполагане на армировката в съответствие с армировъчните планове. Осигуряване при бетониране на стабилност и устойчивост на армировъчните скелети и на прътите в тях. Телта за привързване ще бъде мека отвърната желязна тел с диаметър от 1.2 mm до 1.6 mm. Употребата на фиксатори (дистанциатори) е задължителна при изпълнението на всички видове стоманобетонни конструкции и елементи. Фиксаторите (дистанциатори), осигуряващи необходимото бетонно покритие на армировката ще бъдат здраво закрепени за армировката. Не се допускат за употреба фиксатори от парчета армировка. Минималното бетоново покритие е 50 mm, ако не е посочено на работните чертежи. Армировката ще се полага след като кофражът е почистен и приет. Не се разрешава изпълнението на монтажни работи при температура, по-ниска от -10 °С. Преди полагането армировката ще се почисти от кал, лед, сняг, ръжда, масла и други замърсявания. Преди полагане на бетона ще се монтират всички необходими закладни части и кутии за отвори. Монтажът на армировката започва с разчитане на монтажния армировъчен план и включва: разнасяне на фасонираните пръти до местомонтажа им; отбелязване местата на прътите с тебешир; поставяне на фиксатори за осигуряване необходимата дебелина на покритието на армировката, разпределението и привързването ѝ; снаждането на надлъжните пръти на крила подпорни стени, фундаменти, устои с привързване, поставянето на есове и столчета, изрязване на армировъчни пръти за отвори в плочите и поставянето на равноекостни обрамчващи пръти, монтирането на стръмената.



PDF Eraser Free

посаждането и монтирането в кофража, както и направата на необходимите приспособления за връзване на армировъчни скелети на обекта.

Завършените армировъчни работи ще се приемат от компетентни и правоспособни технически лица, съгласно действащите строително технически правила и норми.

Армировъчната стомана ще се съхранява така, че да не е изложена на силна окисидация в складове или да бъде предпазена и покрита подходящо, но задължително няма да е разположена директно върху земната повърхност или настилка.

Прътите ще се доставят без никакво прегъване, предварително огънати и готови за монтаж.

Допустими отклонения при монтажа на армировката

№	Вид на армировката	Допустими отклонения в мм
1	Носещи пръти в равнината на редовете за:	
	А) Колони, греди, дъги	10
	Б) Плочи, стени и фундаменти	20
2	Носещи пръти по височина на сечението	
	А) Височина до 100мм.	3
	Б) Височина от 100мм. до 1000мм.	5
3	В) Височина над 1000мм.	20
	Стремена	10
	4	Разпределителни пръти за:
А) Плочи, стени и фундаменти		25
Б) Елементи с височина над 1000мм		40
5	Огънати пръти - изместване на огъвката	50

Контрол и приемане

Контролът по приемането и полагането на армировката в кофража ще се извършва от ръководител обект и включва: входящ контрол при доставяне на заготвените армировъчни изделия в съответствие с ТС и външен оглед; отделните процеси по време на полагането, връзването и укрепването на армировката. Допустими отклонения - бетоновото покритие на армировката ще отговаря на предписаното в ТС. По повърхността на армировката няма да се допуска да има вещества, които могат да окажат вредно влияние върху самата стомана, бетона или сцеплението между тях. Състоянието на повърхността на армировката ще се проверява преди монтажа ѝ. Армировката ще се монтира в кофражните форми без каквито и да била повреди. Положение на армировката в кофражната форма ще се осигурява срещу преместване и ще се проверява преди бетониране. Армировъчната стомана ще се изпитва преди използването ѝ. При снаждане на армировъчни пръти чрез заваряване или чрез механични връзки да се проверява якостта на възлите. Главно приложение намират три начина на снаждане на армировката - чрез застъпване, заваряване и механически устройства. Основно приложение като начин на снаждане намира заваряването - електродъгова заварка чрез застъпване, с накладки, ванна заварка и др.

Ще се направят изпитвания на „сгъване-разгъване“ на всеки двадесет тона армировъчна стомана. На всеки петдесет тона ще се правят изпитвания за проверка на физико-механичните характеристики.

000014

Приемането на монтираната армировка се документира с акт обр. 7, в съответствие с разпоредбите на Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

❖ Бетон

Хидротехническите съоръжения ще се изпълняват от бетон с плътна структура и плътни добавъчни материали клас С25/30 по БДС EN 206-1 сулфатоустойчив (клас В30 по БДС EN 206-1/NA - стар БДС 2768-83).

Класът на бетона по водонепропускливост ще е Вw0.6 (БДС EN 206-1/NA) - еквивалентно на W0,6 по БДС 2768-83. Контролирането и определянето на водонепропускливост трябва да бъде съгласно БДС EN 206-1/NA. Методите на изпитване ще отговарят на БДС EN 206-1/NA.

Класът по мразоустойчивост на бетона е Вm 150 (еквивалентно на F150). Класът се изразява с число, съответстващо на минималния брой цикли замръзване-размразяване, които пробните кубчета могат да издържат. Контролирането и определянето на мразоустойчивостта на бетона трябва да бъдат извършвани съгласно БДС EN 206-1/NA. Методът на изпитване отговаря на БДС EN 206-1/NA.

Бетонът за брегозащитните стени е група IV съгласно Националното приложение (НА) на БДС EN 206-1:2002. За тази група класовете на съответствие са ХС4, ХF1 и ХF3. Водоциментното отношение не трябва да бъде по-голямо от 0,55. Минималното количество цимент в 1 т3 е 300 kg.

Съставът на бетона ще бъде определен от Дружеството на базата на предварително изпитване и ще се представи за одобрение. Дружеството ще използва само бетонни смеси, които са произведени по одобрени рецепти и изпитани на площадката - с протоколи доказвани качеството на бетона от лицензирана лаборатория.

Предписанието за изготвяне на рецепта за бетон, която ще бъде одобрена, ще включва:

- Класове на бетона на якост, водонепропускливост, мразоустойчивост и т.н.; Клас на проектна консистенция;
- Максимален размер на зърното на едрия добавъчен материал;
- Вид на химическата добавка;
- Изисквания към добавъчния материал и цимента, вкл. минимални количества;
- Условия на приготвяне, транспортиране и уплътняване на сместа;
- Други условия и свойства на бетона.

Рецептата ще бъде актуализирана след всяка промяна на условията, при които е била изготвена. Актуализирането ще се представи за одобрение.

Контролирането и определянето на якостта на бетона ще бъде направено на базата на якостта на натиск на 28-ия ден и съгласно БДС EN 206-1 чрез статистически метод, позволяващ сравнения между действителната бетонна якост и стандартната (контролирана) якост за съответен клас бетон, която трябва да се постигне. Якостта на натиск на бетона ще бъде определена чрез пробни кубчета, които са приготвени и отлежавали според изискванията на БДС EN12390-2, изпитани на натиск съгласно изискванията на БДС EN 12390-3 в заготовъчни форми, отговарящи на формите съгласно БДС EN 12390-1. Пробите за изпитване на бетонната якост трябва да бъдат взети от мястото на приготвяне на бетона и/или от мястото на полагане. Якостта на натиск на кубчета и цилиндри може ще се изпита в съответствие с ISO 4012. Устойчивостта на циклите замръзване/размразяване и солите за размразяване ще бъде определена съгласно Приложение В (основно) на БДС EN 1433:2009.

000015



PDF Eraser Free

Контролирането и определянето на якостта на натиск чрез безразрушително изпитване според БДС EN 12504-2, БДС EN 13791, БДС EN 13791/NA, или взимането на ядки от бетонната конструкция според БДС EN 12504-1, ще се извършат от акредитирана лаборатория само с писмено разрешение.

Циментът за направата на бетонната смес, ще отговарят на изискванията на БДС EN 197-1.

Сулфатоустойчивият портландцимент ще отговаря на изискванията на БДС 7267. Проби от цимента, който ще се използва в работите ще бъдат изпитани съгласно методите на следните стандарти, както и където се налага:

- БДС EN 196-2 - химически анализ на клинкера за портланд цимент;
- БДС EN 196-1,2,5,6 БДС EN 196-3+A1 - физико- механични свойства; »
- БДС 7747 съдържание на добавки в цимента.

Взимането и приготвянето на проби от цимента ще отговарят на изискванията на БДС EN 196-7.

Водата, употребявана за направа на бетон и строителни разтвори, водата за поливане при свързване на бетона и за промиване на едрия добавъчен материал и пясъка ще отговаря на изискванията на БДС EN 1008. Анализът на качествата на водата ще бъде направен по времето на организацията на производството на бетон и при всяка промяна на водния източник или на състава на примесите й. На вода с доказано питейно качество няма нужда да се прави анализ. Методите за определяне съдържанието на примеси ще отговарят на БДС EN 1008.

При необходимост в бетонната смес могат ще се влагат пластификатори.

Химическите добавки, прибавени към бетона в малки контролирани количества, за да подобрят свойствата на бетонната смес или бетона, ще отговарят по класификация на изискванията на БДС EN 934-2 БДС EN 934-2/NA. Този стандарт предписва и общите технически изисквания към добавките. Употребата на добавки не няма да влияе отрицателно на втвърдяването на цимента, якостта, дълготрайността на бетона или на антикорозионната защита на армировката.

Предвижда се използването на стоманени или пласмасови влакна за дисперсно армиране на бетона. Това ще е в съответствие с БДС EN 14889 част 1 и 2.

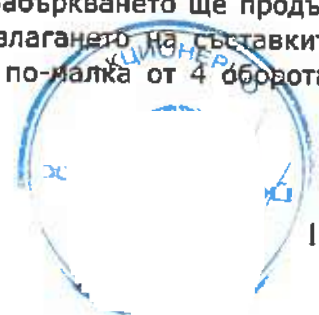
Каменните фракции щеа бъдат с максимален размер на зърното не по-голям от 20 mm ида отговарят на изискванията на БДС EN 12620/NA.

Пясъкът влаган в бетонната смес, трябва да отговаря на изискванията на БДС EN 12620/NA.

Транспортирането на бетоновата смес до обекта се извършва с автобетоновози.

Автобетоновозите / Автобетоносмесителите/ ще са от ротационен тип с барабан, водоустойчиви и с конструкция, която позволява равномерно разпределение на всички материали в готовата смес. Автобетоносмесителите ще имат резервоар за водата за направа на бетона. В резервоара, с изключение когато има дозиращо устройство за вода, ще има само необходимото количество вода. Водата може да бъде вложена директно в барабана - в този случай резервоар не е нужен. Автобетоносмесителите може да са оборудвани с таймери, които да бъдат проверявани.

Максималният обем на количеството бетон за едно забъркване в автобетоносмесителя няма да надвишава номиналната му производителност, определена от производителя и означена на смесителя. Забъркването ще продължи толкова време, че да се извършат 50 завъртания след влагането на съставките в барабана, вкл. и водата. Честотата на въртене ще бъде по-малка от 4 оборота за





минута. Размесването ще започне до 20 min след влагането на водата към цимента и добавъчните материали или влагането на цимента към добавъчните материали.

Когато циментът се поставя в смесителен барабан съдържащ вода или влажен инертен материал и когато температурата е по-висока от 35°C или се употребява бързосвързващ портланд цимент, това време се намалява на 15 min.

Както на обекта, така и в бетоновия възел, вода ще се добавя само под контрол, както е съгласувано, но при никакви обстоятелства няма да се добавя през време на превозването.

Когато автобетоносмесителите се използват за транспортиране, времето за смесване в бетоновия център може да бъде намалено до 30 s, тъй като смесването се завършва в автобетоносмесителите. Във всеки случай времето за смесване в бетоновоза ще бъде включено във времето за забъркване. Бетонът, превозван от автосмесители или от бетоновози, ще бъде положен на площадката в рамките на 90 min след прибавянето на водата към цимента и добавъчните материали или на цимента към добавъчните материали. Когато сместа се транспортира със самосвали, това време се намалява на 45 min. През горещо време или други условия ускоряващи свързването и втвърдяването на бетона, разрешеното време може да бъде намалено. При всички случаи времето за транспортиране на бетона ще се установи опитно от строителна лаборатория, съобразно конкретните условия на работа.

Организацията за доставяне на бетона ще предвиди необходимата мощност на бетоновия център и капацитет на превозните средства, за да се осигури съответното количество бетон на площадката. Времето за доставяне ще осигурява правилно полагане и обработване на бетона. Времето между две последователни доставяния няма да надвишава 20 min. Методът на доставяне ще способства бързо разтоварване без увреждане на готовата бетонна конструкция и кофража.

Бетонът ще се полага така, че да се избегне разслояване на материалите и изместване на армировката и кофража. При полагане бетонът не трябва да пада от височина по-голяма от 1,5 т. В такива случаи за подаване на бетон ще се използват тръби. Подаващите бетон тръби ще са запълнени с бетон и долните им краища да са положени под повърхността на прясно положения бетон.

Бетонът ще бъде напълно уплътнен по време и след полагане и преди началото на свързване на цимента. Уплътняването ще се извършва чрез механично уплътняващо устройство.

Вибрирането на рамките и ъгловите елементи е дълбочинно, а на плочите - повърхностно.

Дълбочинните вибратори бавно ще се вкарват и изваждат от бетона. Вибрирането на бетона ще продължи до тогава, докато от него престанат да излизат въздушни мехурчета. Вибрирането ще се извършва толкова дълго и с такава интензивност, че да се получи уплътняване на бетона без причиняване на разслояване на сместа. Вибрирането не трябва да се прилага в една точка. Когато се налага, вибрирането на бетона ще се съпровожда с ръчно уплътняване, за да се получи плътен бетон в ъглите и местата недостъпни за вибраторите. Ръчното уплътняване е разрешено само за малки количества бетон.

Не се допуска да се подлага на вибриране бетон, на който е изминал период от 4 до 24 часа от уплътняването му.

Дружеството ще вземе всички необходими мерки, за да осигури качество на бетонните работи, и на произведените бетонни конструкции и елементи, като отчита вредното влияние на ниски (не по-високи от +50C) и високи (не по-ниски от +35°C) температури на въздуха през деня и нощта, както и такива от студ, сняг и лед.

Мерките, които ще бъдат взети за предпазване на бетона от вредното влияние на ниските и високи температури, ще са специфицирани в програмата за изпълнение на бетонните работи, и да бъдат одобрени.



Работа в студено време

Когато температурата на въздуха е по-ниска от +5°C не трябва да се бетонира, без да са изпълнени изискванията, дадени по-долу и без дадено писмено съгласие.

- Не трябва да има сняг, лед и замръзвания по инертните материали и водата;
- Температурата на повърхността на бетона по време на полагане ще бъде не по-малко от +5°C, (или +10°C, ако циментовото съдържание в бетона е по-малко от 240 kg/m³, или когато се използва нискотермичен цимент) и не трябва да надвишава +30°C;
- Температурата на повърхността на бетона ще бъде поддържана не по-малко от +5°C (или +10°C, ако циментовото съдържание в бетона е по-малко от 240 kg/m³, или когато се използва нискотермичен цимент), докато бетонът не достигне достатъчна критична якост, предписана изрично от Проектанта според конкретните условия и материали и одобрена. Критичната якост ще бъде определена от изпитвания на пробни тела, отлежали при същите условия, при които отлежава и конструктивният бетон.
- Преди бетонирание кофражът, армировката и всяка повърхност, с която бетонът ще бъде в допир ще се почистят от сняг, лед и замръзвания;
- Не се допуска контакт на цимента с вода при температура по-висока от +60°C. Дружеството ще осигури отоплителни уреди като печки, ел. калорифери и т.н., както и гориво и/или енергия за тяхната работа. При такова подгриване ще бъдат осигурявани средства за поддържане на подходяща атмосферна влажност. Всички добавъчни материали и водата ще бъдат загрети от +20°C до +60°C. Ако има съгласие за загряване с горелка на смесения добавъчен материал, материалите ще се загреят равномерно и трябва да се избягва прегряване на отделни участъци.

Дружеството ще осигури всички средства (защитни, изолационни покривала и т.н.) да предпази бетона от замръзване. Когато се използват химически добавки за тази цел ще се спазват изискванията на т. 6202.5 от Техническата спецификация на АПИ.

Работа в горещо време

Когато бетонът ще се произвежда, вози и полага в горещо време (температура на въздуха по-висока от +35°C на сянка), ще се вземат следните предпазни мерки:

- Температурата на бетона при полагане не трябва да надвишава +30°C.
- Покриване на купчините инертни материали, циментовите силози, водните резервоар и бетоновия възел;
- Покриване с брезент на всички транспортни средства и пръскането им с вода, за да се предпази от изсъхване бетонната смес по време на транспортиране;
- Пръскане с вода на едрия добавъчен материал, за да се намали изпарението и зашита материала от влиянието на слънчевите лъчи;
- Кофражът и положеният бетон ще бъдат защитени от слънчево нагриване и сух вятър;
- Времето за транспортиране ще бъде намалено до минимално;
- Работа през нощта, ако изброените мероприятия имат незадоволителен ефект и няма основателни причини за недопускане на работа през нощта;
- Мярката на слягане ще бъде проверявана през равни интервали от време.

Грижи за бетона

Незабавно след уплътняването на бетона и за достатъчно дълъг срок от време след това, той ще бъде предпазен от вредното влияние на атмосферните условия (включително от дъжд, рязка промяна на температурата, залежаване, съсъхване и т.н.). Методите на предпазване и продължителността му ще са такива, че бетонът да

има задоволителна дълготрайност и якост, а бетоновият елемент да е подложен на минимални деформации и да не получи нежелано напукване, вследствие на съсъхване.

Бетонни повърхности, изложени на условия, причиняващи изпарение на водата, съсъхване и напукване, ще бъдат защитени с брезент, зебло, пясък или друг материал, който ще ги запази влажни. Покриването ще се извърши веднага, след като бетонът се е втвърдил достатъчно, за да не се повреди повърхността. Видът на покритието ще бъде одобрен и зависи от обстоятелствата. Ако се реши, че тези покривания не са нужни, бетонната повърхност може да се поддържа влажна чрез пръскане и поливане с вода.

Покритията ще съответстват на изискванията на БДС 14707.

Ако се реши, че бетонът изисква грижи по време на втвърдяването, Дружеството ще достави необходимите помпи, тръби и пръскачки, така че откритата бетонна повърхност и дървеният кофраж да са постоянно и изцяло напръскани с вода. През целия период на отлежаване на бетона ще бъдат полагани грижи от Дружеството, докато се постигне кубовата якост на натиск на бетона на 28 ден, оценена според БДС EN 206-1.

Повърхности, които няма да са постоянно открити след завършване на работата, ще бъдат равномерно подравнени и шаблонирани до получаването на равна повърхност. Повърхности, които постоянно са открити след завършване на работата ще бъдат обработени, Бетонът ще бъде загладен до равна повърхност. Когато бетонът се втвърди достатъчно, за да не излиза циментово мляко на повърхността, ще бъде загладен така, че да се получи равна повърхност без следи от шаблон и открити добавъчни материали.

Монтажни работи при конструкции от готови бетонни и стоманобетонни елементи

Преди монтажа се извършва геодезическата разбивка на осите. Преди да започне монтажът на елементите, се проверява:

- да няма недопустимо вълнение;
- да няма лед, сняг и други замърсявания на сглобяваните елементи;
- да са нанесени всички означения, необходими за монтажа;
- съответствието на маркировката на елементите спрямо проекта;
- наличието на необходимите помощни приспособления за монтажни работи (въжета, сапани, площадки, стълби, предпазни парапети и др.).

След завършването на монтажа на една секция или пакет се извършва инструментална проверка, като получените резултати се отразяват в дневник за монтажните работи по образец.

Действителните отклонения на монтираните елементи не се допуска да превишават предписаните в проекта:

- Изместване на сглобяемите елементи спрямо „водещите“ линии ± 50 мм;
- Изместване на котата на основната заскалявка: ± 30 мм;
- Изместване на котата на горната повърхност: ± 30 мм;
- Допустимо слягане: 50 мм.

❖ **Метална мрежа усилена с анкери**

Укрепващи мрежи, изработени от двойно-усукана телена мрежа. За производството им се използва поцинкован тел с диаметър , $\Phi 2,2/3,2$ мм, а отворът на окото е с размер 80x100мм. Цинковото покритие е 255гр/м2.

Двойно-усуканите хексагонални мрежи се използват за укрепването на свлачища, срутвания и срещу корозия. Поцинковането на мрежата гарантира нейната дълготрайност и издръжливост при външни атмосферни влияния. Усукването на поцинкованата тел позволява запазването на целостта на мрежата при прекъсване на телта на определено място. Това гарантира издръжливостта и устойчивостта на съоръжението.

Укрепващи мрежи, изработени от двойно-усукана телена мрежа. За производството им се използва поцинкован тел с диаметър , $\Phi 2,70$ мм; $\Phi 3.00$ мм, а отворът на окото е с размер 80x100мм. Цинковото покритие е 255гр/м2.

Укрепващите мрежи от двойно-усукана тел се предлагат на рула, като ширината на мрежата може да варира от 0,6м до 3,0м.

- растер на мрежата за фабрични рено матраци- тип 8x10см, $\Phi 2,7$;

- якост на опън 350-550 N/мм², съгласно EN10223-3;

Диагонално носещо въже – стоманено поцинковано въже със синтетична сърцевина 6x19 $\Phi 12$ мм

Вертикално носещо въже – стоманено поцинковано въже със синтетична сърцевина 6x19 $\Phi 8$ мм

Хоризонтално носещо въже – стоманено поцинковано въже със синтетична сърцевина 6x19 $\Phi 16$ мм

Стоманен анкер $\Phi 25$ 500/500

❖ **Самопробивни анкери /Анкер IBO R32/22/**



Директно сондиране с вращателна суспензия до основата на пробивния отвор



При анкерните пилоти IBO носещото звено е стоманена оребрена тръба, която едновременно служи за сондажен лост, инжекционна тръба и стоманен носещ елемент (арматурна щанга).





PDF Eraser Free

Подходящ за укрепяване на фундаменти натоварени на опън, фундаментни микропилоти, конструктивни елементи като анкери и попчвени гвоздеи, за намеса в консолидацията по време на строителството и за стабилизиране на почвите.

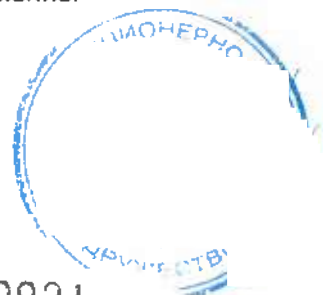
Анкера е попцинкован, галванизирани или покрити с полиетиленова изолация.



	Външен диаметър	Вътрешен диаметър	Ефективен външен диаметър	Сечение	Разрушаващо натоварване	Сила на граница на провлачване	Средна граница на провлачване Rm	Средна граница на провлачване Rp0,2	Тегло	Тип резба
	мм	мм	мм	мм ²	kN	kN	N/mm ²	N/mm ²	kg/m	
R25N	25	14	23	244	210	150	805	660	2,4	ISO 10208
R32N	32	18,5	29,1	396	280	230	720	560	3,4	ISO 10208
R32S	32	15	29,1	488	360	280	740	570	4,1	ISO 10208
R38N	38	19	35,7	717	500	400	700	540	6,5	ISO 10208
R51L	51	36	47,8	776	550	450	690	560	7,8	ISO 10208
R51N	51	33	47,8	939	800	630	840	670	9,8	ISO 1720
T76N	76	51	76	1835	1600	1200	880	660	15,0	ISO 1720
T76S	76	45	76	2400	1900	1500	790	630	19,7	ISO 1720
Плочи	120mmx120mmx6mm			150mmx150mmx8mm			200mmx200mmx10mm			
Анкерни гайки	SW41xH35			SW46xH45			SW65xH55			
Съед. муфи	D35xL150	D41xL160		D55xL170			D64xL120			
Боркоро ни	Различен материал и форма – в зависимост от геоложките условия									

Техническите изисквания относно материалите, характеристиките и състава на инжекционните разтвори ще са съгласно БДС EN 447:2008. Изпитвания на инжекционните разтвори ще се извършват в съответствие с методите, дадени в БДС EN 445:2008.

Контрола на използваните материали ще се извършва посредством сертификати за качество на анкерите и декларации за съответствие. Няма да се допуска поставянето на анкери, без да е осигурено тяхното проектно положение.



– Бетон

Сондажно-изливните пилоти се изпълняват съгласно проектните указания от високопластичен бетон с плътна структура и добавъчни материали в съответствие с БДС EN 206. Бетонът трябва да бъде с клас C25/30 по БДС EN 206-1. Контролът на материалите, от които се приготвя бетоновата смес, както и качествата на самата бетонова смес се извършва в съответствие с Метод за изпълнение на бетонови работи и Система за управление на качеството ISO 9001:2008.

Химически добавки за подобряване на свойствата на бетонната смес или бетона и за повишаване на неговата устойчивост срещу агресивното действие на водата се прилагат в съответствие с проекта или по споразумение с Инженера и се съобразяват с изискванията на БДС EN 12350.

Бетонът се изпитва съгласно изискванията на стандарт БДС EN 12390 – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 "Втвърден бетон".

Бетоновите смеси ще отговарят на изискванията на стандарт БДС EN 12350 – 2, 4, 6, 7 "Бетонна смес".

Преди полагането на бетона Дружеството ще получи одобрение от Инженера за предложените смеси за всеки клас бетон и средните ориентировъчни якости.

Бетоновата смес се приготвя в бетонов възел и се транспортира до обекта с автобетоновози. Полага се в рамките на 90 минути след смесването на водата с цимента и инертния материал. При горещо време или други условия, ускоряващи втвърдяването на бетона, Инженерът може да редуцира времето.

Материалите за циментовата смес ще отговарят съответно:

- Цимент – БДС EN 197-1;
- Чакъл – БДС EN 12620/NA;
- Добавки – БДС EN 934-2.

Всички материали ще са придружени със сертификат за качество и декларация за съответствие.

– Армировка

За армиране на сондажно-изливни пилоти се използва горещовалцувана стомана клас B500(A-IV) и клас B235(A-I) (за напречната армировка) по БДС 4758:2008. Броят и разположението на надлъжните армировъчни пръти се определят в проекта, но не могат да бъдат по-малко от 0,6% от сечението на пилота и от 5N14. Напречната армировка се определя в проекта, но не може да бъде с диаметър под 6 mm и стъпка (ход на спиралата) по-голяма от 15 cm. Предвиждат се вътрешни укрепващи пръстени за формиране на армоскелета и монтажни куки за вдигането му. Поставят се и направляващи скоби ("водачи") от обла гладка стомана клас A-I за правилно насочване на армоскелета в сондажния отвор и за гарантиране на проектното му местоположение и минималната дебелина на защитното бетоново покритие.

Контролът на армировъчните стомани се извършва в съответствие с Метод за изпълнение на армировъчни работи и Система за управление на качеството ISO 9001:2008,

Армировката се изготвя предварително в арматурен цех във вид на армоскелет с дължината на пилота (при възможност за транспортиране) или на отделни секции (при невъзможност за транспортиране на цял армоскелет). Снаждането се извършва на обекта чрез ръчно електродъгово заваряване.

Всички материали ще са придружени със сертификат за качество и декларация за съответствие.

При изпълнението на пилотите ще се води дневник на пилотните работи. Всеки изкоп ще се проверява за местоположение, дълбочина и вертикалност. Ще се следи на няма по-големи отклонения от предписаните в проекта, които са:

- допустимо прекопаване до 0,10м;
- отклонение в план ± 5 см;
- отклонение по кота ± 5 см;

❖ **Пясък и трошен камък**

Пясъкът и трошеният камък ще отговарят на изискванията посочени в БДС EN 13383-1:2003+AC:2005 или на изискванията за пътно строителство съгласно Техническа спецификация 2014 на Агенция „Пътна Инфраструктура“.

Земната основа ще се изпитва съгласно БДС EN 1997-2:2007. Използваните материали за изграждане на обекта трябва да съответстват на изискванията на БДС EN 13242 +A1/NA и могат да бъдат: скален материал с подбрана зърнометрия, нефракциониран скален материал и изкуствен и рециклиран скален материал. Общите технически изисквания към материалите за основни пластове, необработени със свързващи вещества са дадени в таблици 4202.1.1, 4202.1.2 и 4202.1.3 на Техническата спецификация на АПИ (2014 г.).

Таблица 4202.1.1

№	Наименование на показателя	Изм. Ед	Нормативен документ, съгласно който трябва да се проведе изпитването	Стойност в зависимост от категорията на движение
				тежко и много тежко *
1	Мразоустойчивост след 5 цикъла третиране с магнезиев сулфат, стойност на допустимата загуба по маса на материала	%	БДС EN 1367-2	не по-голяма от 25
2	Устойчивост на дробимост чрез коефициента Лос Анжелос	%	БДС EN 1097-2	не по-голяма от 40
3	Съдържание на фина фракция (частици с диаметър, по-малък от 0,063 mm)	%	БДС EN 933-1	не по-голямо от 7
4	Коефициент на плоски зърна	%	БДС EN 933-3	не по-голям от 35
5	Коефициент на формата	%	БДС EN 933-4	не по-голям от 35
6	Съдържание на натрошени или отчупени зърна	%	БДС EN 933-5	не по-малко от 90
7	Съдържание на напълно заоблени зърна	%	БДС EN 933-5	не по-голямо от 3
8	Пясъчен еквивалент	%	БДС EN 933-8	не по-малък от 35
9	Граница на протичане	%	“Норми за проектиране на пътища”, Приложение №16	не по-голяма от 25

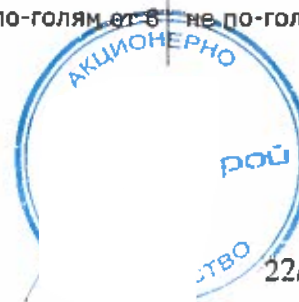


10	Показател на пластичност	%	"Норми за проектиране на пътища", Приложение №17	не по-голям от 6
11	Калифорнийски показател за носимоспособност CBR след 4-дневно киснене на почвени проби, уплътнени до плътност, равна на 98 % от максималната обемна плътност на скелета, съгласно БДС EN 13286-2 (CBR _{min})	%	БДС EN 13286-47	не по-малък от 80
12	Съдържание на обща сяра	%	БДС EN 1744-1	не по-голямо от 1

Таблица 4202.1.2

№	Наименование на показателя	Изм. ЕД	Нормативен документ, съгласно който трябва да се проведе изпитването	Стойност в зависимост от категорията на движение	
				много леко, леко и средно	тежко и много тежко
1	Мразоустойчивост след 5 цикъла третиране с магнезиев сулфат, стойност на допустимата загуба по маса на материала	%	БДС EN 1367-2	не по-голяма от 35	не по-голяма от 25
2	Устойчивост на дробимост чрез коефициента Лос Анжелос	%	БДС EN 1097-2	не по-голяма от 50	не по-голяма от 40
3	Съдържание на фина фракция (частици с диаметър, по-малък от 0,063 mm)	%	БДС EN 933-1	не по-голямо от 12	не по-голямо от 7
4	Коефициент на плоски зърна	%	БДС EN 933-3	не по-голям от 50	не по-голям от 40
5	Коефициент на формата	%	БДС EN 933-4	не по-голям от 55	не по-голям от 40
6	Съдържание на натрошени или отчупени зърна	%	БДС EN 933-5	-	не по-малко от 50
7	Съдържание на напълно заоблени зърна	%	БДС EN 933-5	не по-голямо от 5п	не по-голямо от 30
8	Пясъчен еквивалент	%	БДС EN 933-8	не по-малък от 25	не по-малък от 30
9	Граница на протичане	%	"Норми за проектиране на пътища", Приложение №16	не по-голяма от 25	не по-голяма от 25
10	Показател на пластичност	%	"Норми за проектиране на пътища", Приложение №17	не по-голям от 6	не по-голям от 6

000024



22/292

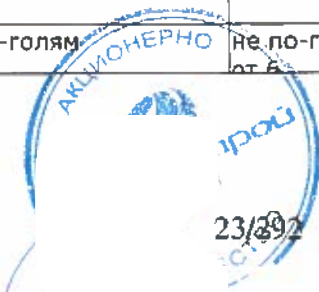


11	Калифорнийски показател за носимоспособност CBR след 4-дневно киснене на почвени проби, уплътнени до плътност, равна на 98 % от максималната обемна плътност на скелета, съгласно БДС EN 13286-2 (CBRmin)	%	БДС EN 13286-47	не по-малък от 50	не по-малък от 80
12	Съдържание на обща сяра	%	БДС EN 1744-1	не по-голямо от 1	не по-голямо от 1

Таблица 4202.1.3

№	Наименование на показателя	Изм. Ед	Нормативен документ, съгласно който трябва да се проведе изпитването	Стойност в зависимост от категорията на движение	
				много леко, леко и средно	тежко и много тежко
1	Мразоустойчивост след цикъла третиране с магнезиев сулфат, стойност на допустимата загуба по маса на материала	%	БДС EN 1367-2	не по-голяма от 35	не по-голяма от 25
2	Устойчивост на дробимост чрез коефициента Лос Анжелос	%	БДС EN 1097-2	не по-голяма от 50	не по-голяма от 45
3	Съдържание на фина фракция (частици с диаметър, по-малък от 0,063 mm)	%	БДС EN 933-1	не по-голямо от 16	не по-голямо от 10
4	Коефициент на плоски зърна	%	БДС EN 933-3	не по-голям от 50	не по-голям от 40
5	Коефициент на формата	%	БДС EN 933-4	не по-голям от 55	не по-голям от 40
6	Съдържание на натрошени или отчупени зърна	%	БДС EN 933-5	-	не по-малко от 50
7	Съдържание на напълно заоблени зърна	%	БДС EN 933-5	не по-голямо от 50	не по-голямо от 30
8	Пясъчен еквивалент	%	БДС EN 933-8	не по-малък от 25	не по-малък от 30
9	Граница на протичане	%	"Норми за проектиране на пътища", Приложение №16	не по-голяма от 25	не по-голяма от 25
10	Показател на пластичност	%	"Норми за проектиране на пътища", Приложение №6	не по-голям от 6	не по-голям от 6

000025



23/09

11	Калифорнийски показател за носимоспособност CBR след 4-дневно киснене на почвени проби, уплътнени до плътност, равна на 98 % от максималната обемна плътност на скелета, съгласно БДС EN 13286-2 (CBR _{min})	%	БДС EN 13286-47	не по-малък от 50	не по-малък от 80
12	Съдържание на обща сяра: - добавъчни материали, различни от въздушно охладена доменна шлака	%	БДС EN 1744-1	не по-голямо от 1	не по-голямо от 1
	- въздушно охладена доменна шлака			не по-голямо от 2	не по-голямо от 2
13	Съдържание на водоразтворими сулфати в рециклирани скални материали	%	БДС EN 1744-1		не по-голямо от 1,3

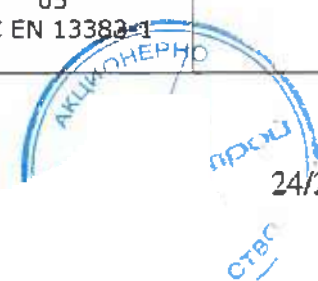
Преди окончателното избиране на материалите за влагане в обекта Дружеството ще предостави проби за изпитване на Възложителя и Инженера, за да може да докаже техните показатели и Възложителят и Инженера да ги одобрят.

Насипни и уплътнителни работи

Насипните работи ще се изпълняват съгласно Техническата спецификация на АПИ, като ще се съобразява дебелината на насипвания пласт, така че той да може да бъде добре уплътнен. Самото уплътняване ще се извършва посредством статично въздействие с ваянци или чрез трамбоване. Дружеството ще осигури временно водоотвеждане на водите от площадката по време на строителството.

Списък на материалите

№	Наименование	Технически характеристики	Стандарт	Производител / Доставчик
1	2	3	4	
1	Трошен камък/фракция, ВМС	Скален материал за несвързани и хидравлично свързани смеси за използване в строителни съоръжения и пътно строителство, чист и свободен от органични примеси, глина, свързани частици и други неподходящи материали с големина на зърната 0/40мм. и отговарящ на техническите изисквания, дадени в таблица 4202.1.1, 4202.1.2 и 4202.1.3 на Техническите спецификации на МРР Агенция „Пътна инфраструктура“, одобрени през 2014г.	БДС EN 13242:2002/A1:2007/NA:2012 БДС EN 13043:2005+AC:2005 БДС EN 12620:2002+A1:2008 БДС EN 13450:2003+AC:2005 БДС EN 13383-1	"Хидрострой" АД





2	Пясък	<p>Зърнест материал с едрина на зърната от 0,16 до 5 mm.</p> <p>Пясъците, в зависимост от специфичния си минерален и зърнометричен състав, се използват и като добавъчен материал за изготвянето на различни строителни разтвори или мазилки, а така също и за подложен материал, върху който се монтират тротоарни плочи и др.</p> <p>Съгласно „Техническа спецификация“ АПИ 2014г.</p>	<p>БДС EN 12620:2002 БДС EN 13383-1</p>	"Ескана" АД
3	Бетон	<p>Композитен строителен материал, получен в резултат от втвърдяването на смес от цимент, вода, пясък, едър добавъчен материал (трошен камък или речен чакъл), а в някои случаи химични и/или минерални добавки.</p> <p>Класове на бетона по якост на натиск: В 10 (С 8/10); В 12,5 (С 10/12); В 15(С 12/15); В 20(С 16/20); В 25(С 20/25); В 30(С 25/30); В 35(С 28/35)</p>	<p>БДС EN 206-1</p>	"Хидрострой" АД
4	Армировка В500 В235; Армопакети	<p>Заваряема армировъчна стомана, горещовалцувана, горещовалцувана и термично обработена, с кръгло напречно сечение, с гладка или профилирана повърхност, доставяна на пръти и кангали.</p>	<p>БДС 9252:2007; БДС EN 10080:2007; БДС EN 1992 БДС 4758:2008 БДС EN 10204:2005 БДС EN 10021; БДС EN 10168:2005 БДС 9252: 2007; БДС EN 10060; БДС 4758;</p>	"Интерком груп" ООД, гр. Варна
5	Дюбели N20x100 Анкер ф25 500/500	<p>Армировъчна стомана, горещовалцувана</p>	<p>БДС 9252:2007; БДС EN 10080:2007; БДС EN 1992 БДС 4758:2008 БДС EN 10204:2005 БДС EN 10021; БДС EN 10168:2005 БДС 9252: 2007; БДС EN 10060; БДС 4758;</p>	"Интерком груп" ООД, гр. Варна
6	Анкер IBO R32/22x6	<p>Анкер е крепежен елемент от стомана, състоящ се от болт с разширяващ се елемент в края, гайка и шайба. При анкерните пилоти IBO носещото звено е стоманена оребрена тръба, която едновременно служи за сондажен лост, инжекционна тръба и стоманен носещ елемент (арматурна щанга)</p>	<p>БДС EN 1537:2013</p>	"Арко България" ООД гр. София "ГОНАР БЪЛГАРИЯ" ООД гр. София "Евро Алианс Инженеринг" гр. София
7	Метална мрежа	<p>Двойно-усукана телена мрежа Поцинкован тел с диаметър Ф2.77мм, а отворът на окоето е с размер 80x100мм. Цинковото покритие е 255гр/м2.</p>	<p>БДС EN 10223-3 БДС EN 10244-2</p>	"Джамбо 33" ЕООД "Валимар" ООД гр. Варна



8	Водосток СПВ-ПТ 200В	Предварително отляти стоманобетонени елементи за изграждането на водостоци /за изграждането на отводнителни и канализационни безнапорни и нисконапорни системи за пренос на канализационни, дъждовни и третиранни промишлени отпадъчни води/..	БДС EN 1462-87 БДС EN 12390-3	ЗСК Лозово АД гр.Бургас Строителни изделия" АД, с. Хан Крум, обл. Шумен „Транстрой“ АД Варна
9	Стоманобетонен и тръби Ф160/20	Предварително отляти стоманобетонени елементи за изграждането на водостоци /за изграждането на отводнителни и канализационни безнапорни и нисконапорни системи за пренос на канализационни, дъждовни и третиранни промишлени отпадъчни води/..	БДС EN 1917:2003 БДС EN 1462-87 БДС 17004-89	Строителни изделия" АД, с. Хан Крум, обл. Шумен Реликс Вибро АД, гр. София „Транстрой“ АД Варна
10	Стомана парапет за решетка	Парапет тръби стоманени ф51/4 - 80 kg; Решетка за утаител (профил-правоъгълен затворен заварен 50/35/2 - 76kg)	БДС EN 10088-3:2015 БДС ENV1090-2009+A1:2012	"Интерком груп" ООД, гр. Варна
11	Стоманен профил	Стоманен профил HE-A 200x600 Горещовалцувани двураменни профили от конструкционна стомана	БДС EN 10025-2:2004 БДС EN 10219-1	"Интерком груп" ООД, гр. Варна
12	Стоманена тръба ф133 ст.профил HE-A 200x600	Студенообработени заварени конструкционни кухи профили от нелегирани стомани	БДС EN 10305-3:2010 БДС EN 10219-1	"Интерком груп" ООД, гр. Варна
13	Тръби ПВХ	PVC-U тръбите имат специфични свойства, които им дават предимство пред другите видове тръби. В практиката в областта на канализацията доминира твърдият поливинилхлорид. Технически характеристики - материал - PVC-U + каучуков уплътнител; - дължина на тръба - 0,5, 1, 2, 2,65, 3 и 4m за Ø32, Ø40, Ø50, Ø110 и 5m за Ø125, Ø160, Ø200, Ø250, Ø315, Ø400, Ø500 и Ø630; - външен диаметър - Ø32, Ø40, Ø50, Ø110, Ø125, Ø160, Ø200, Ø250, Ø315, Ø400, Ø500 и Ø630; - клас на твърдост на тръбите - SN2=2kN/m ² , SN4=4kN/m ² и SN8=8kN/m ² ; - цвят - оранжев. Предимства: - съвременна технология на производство, трислойни със среден слой от разпенен PVC;	БДС EN 13476 – 1,2 от 2008 г.; БДС EN 1453-1 от 2006 г.; БДС EN 1401 – 1:2009 и БДС EN 1329-1:2014	„Юроком 2000“ ООД "Филбо" ЕООД Пайп индустриал" ООД



		<ul style="list-style-type: none"> - лесно свързване, тръба в муфа /всички тръби са муфирани с уплътнител/; - изключително голяма издръжливост на корозия; - добри хидравлични свойства вследствие на гладкостта на вътрешните стени; - малка маса, което облекчава транспортирането, манипулирането и монтажа; - издръжливост на студ, което позволява полагането при t^o под 0^oC; - добри диелектрични свойства; - малък коефициент на топлинна проводимост, което позволява тръбите да се полагат на по-малка дълбочина; - възможност за рециклиране. <p>Приложение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изграждане на външни и вътрешни канализации; - в климатични инсталации; - във вентилационни инсталации; - PVC-U системите имат достатъчно ниво на издръжливост на химическите въздействия на агресивните разтвори, съдържащи се в отпадните води, преди всичко в промишлените. 		
14	Хумус	<p>Важен елемент за озеленяване и ландшафтна архитектура Цвят: Леко жълтеникав (охра) до кафяв. Структура: Песъклива (наподобява речен пясък). Без корени, камъни и буци в нея.</p>	БДС ISO 10390:2002	"Хидрострой" АД
15	Геодезически репери	<p>Репер за вертикално монтиране; Диаметър на главата 35мм; Дължини: 100мм</p>	-	"КАДАСТЪР - ТИ" ЕООД гр. Пловдив „ГЕО ПЛЮС“ ЕООД, гр. София
16	Глина	-	-	"Хидрострой" АД

Приложени са Документи за доказване на съответствието на материалите с изискванията в техническата спецификация

1.1.3.2. Подход и метод за изпълнение на отделните елементи

След като се издаде Протокол 2а за откриване на работна площадка, ще започне поэтапната мобилизация на механизацията. След това ще се подготви път за достъп, приобектова строителна база, ще се разчисти площадката от свлечени земни маси и растителност и ще се проучи подземния кадастър. Всички открити подземни инженерни мрежи ще се трасират и ще се отбележат на терена с видими отличителни знаци. Ще се определят местата за домуване на механизацията. Ще се определят

площи за депониране на хумуса и на изкопаните земни маси, също така ще се определят площи за складиране на материали, както и площи за складиране на пясък и трошен камък.

Проекта е разделен на два етапа - Етап 1, който включва брегозащитна стена в северната част и дейностите за зона А, В, С и D и Етап 2, който включва брегозащитна стена в южната част и дейностите за зона Е, F, G и H.

След като горе изброените подготвителни дейности приключат ще се започне работа по изпълнението на северната подпорна стена. Тя се състои общо от 30 броя секции, като 28 секции са с дължина 6 метра, а 2 от секциите са с по малък размер и те са в зоната на заустване на дере от ул. „Екзарх Антим I“. Всяка от секциите се изпълнява монолитно, като първо се изпълнява хоризонталната част на стената, за която е предвидено да се хване с дюбели към мергела, както и с 2 броя самопробивни анкери за всяка секция и след това се бетонира вертикалната част. Първо се изпълняват дюбелите, които се залагат в мергела, заедно със самопробивните анкери. След това се изпълнява хоризонталната част на секцията, като в зоната на анкерите се залагат отвори за преминаване на анкерите. При самото бетониране на хоризонталната част на секцията, анкера е изпълнен, но чак след като бетона на секцията набере якост ще се монтира планката на анкера и ще се затегне гайката му. След като хоризонталната част на секцията е бетонирана се преминава към изпълнението на вертикалната ѝ част. Има две нестандартни секции, при които се изпълняват стоманобетонни стълби. За тези секции хоризонталната част се запазва, както при другите, но вертикалната се изменя, за да се изпълнят стълбите.

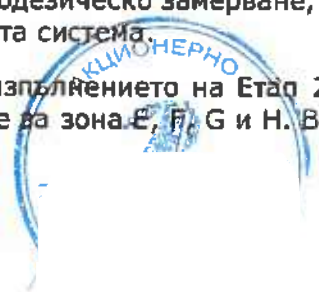
Когато бетона набере проектната си якост ще се премине към изпълнението на обратната засипка, зад стената. Тази засипка се изпълнява частично, за да се осигури работна площадка за обрушване и оформяне на скат над тази стена. Докато се оформя ската над северната стена, ще започне работата и по изпълнението на пилотите в зона А. За целта, в зона А първо се демонтират съществуващите габиони и стълби. Изпълняват се сондажните отвори Ø400 с единична дължина 6 метра, като се следи за тяхното точно местоположение и вертикалност, след изпълнението на сондаж, в него се поставя метален профил HEA 200, които се замонолитва с бетон, на този принцип се изпълняват всички пилоти в зона А.

След изпълнението на пилотите и почистването на откосите се преминава към монтажа на синтетичната армирана рогозка, която се усилва с почвени гвоздеи и носещи въжета. Противоерозионната мрежа се закача към пилотната конструкция и се полага по ската, като шахматно през 3 метра се изпълняват почвени гвоздеи. Всички метални елементи се ще поцинкуват, за да са защитени от корозия. Когато тези мероприятия приключат се довършват насипните работи зад северната подпорна стена.

Когато тези дейности приключат са преминава към изпълнението на локалните укрепителни мероприятия, които се изпълняват в зоната на съществуващото заустване на коригираното дере от ул. „Екзарх Антим I“ и при рампата за транспортен достъп до плажа, тоест зона С и зона D. Укрепителните мероприятия в тези зони се състоят в изпълнението на противоабразионен зъб, който ще защитава съществуващите съоръжения от подкопаване от морското вълнение. Противоабразионните съоръжения се изпълняват, на същия принцип, както хоризонталната част на подпорните стени. Първо се изпълняват дюбелите в мергела, след това се армира и бетонира самото съоръжение, като за тези съоръжения ще се изпълняват само дюбели, не се предвижда да се изпълняват самопробивни анкери.

След като и тези дейности приключат се извършва геодезическо замерване, което представлява нулевия цикъл на контролно измервателната система.

Щом Етап 1 е изцяло завършен се преминава към изпълнението на Етап 2. Той обхваща брегозащитна стена в южната част и дейностите за зона Е, F, G и H. Всички





брегоукрепителни съоръжения в този етап са фундаментирани на пилоти $\varnothing 620$ с единична дължина 5 метра. Първо се подготвя площадката за изпълнение на пилоти на проектната кота. След това се изпълняват всичките 149 броя пилоти предвидени по проект. Изпълняват се сондажните отвори $\varnothing 620$ с единична дължина 5 метра, като се следи за тяхното точно местоположение и вертикалност, след изпълнението на сондаж, в него се полага армопакет и се бетонира до кота глава пилот. Пилотите са разположени в редица на осово разстояние един от друг 1 метър, само в зона G и H пилотите са на по голямо разстояние.

След това се изпълнява корекцията и заустването на дерето в зона E. В тази зона, на 9 метра зад водещата линия на стената се изпълнява стоманобетонен утаител, а от утаителя до подпорната стена се изпълнява тръбен водосток $\varnothing 120$, като тръбата на водостока се замонолитва в подпорната стена и водостока играе роля на кофраж за отвора в подпорната стена. Когато утаителя и водостока са готови се изпълняват секциите на подпорната стена. Секциите са по 6 метра, като само една секция е с размер 4 метра. За секциите първо се изпълнява хоризонталната част на стената, а след това и вертикалната. Секция 28 е със стълба и там хоризонталната част е както при останалите секции, а вертикалната се изпълнява със стълба вместо вълноотбойна стена.

За зона F, която е веднага след секция 28, се изпълнява нестандартна секция, при която подпорната стена е изнесена по напред от останалите секции. След това се изпълняват секции 29, 30, 31 и 32, а след секция 32 се изпълнява сглобяем пътен водосток тип СПВ-ПТ200В, който представлява две долепени стоманобетонни квадратни сечения със светъл отвор 200 см. За водостока се изпълнява монолитна стоманобетонна тилна крилна стена и монолитна стоманобетонна челна крилна стена, като пред челната стена се изпълнява и подпорна стена през която преминава пътния водосток и играе роля на кофраж за оформяне на отворите в стената.

След това се изпълняват секции 34 и 35, а след тях се изпълнява укрепване срещу подкопаване от морското вълнение на основата на рампата за транспортен достъп до плажа. Това укрепване представлява ростверк на два пилота, които се изпълняват в зоната на рампата. Ростверка е с височина 150 см. След тези дейности се прави обратна засипка за възстановяване на рампата. След това се изпълняват останалите секции от подпорната стена, секции 36, 37, 38, 39, 40 и 41.

След набиране на проектната якост на бетона на подпорните стени се започва обратната засипка от ВСМ.

1.2. Описание и анализ на структурата и състава на всички дейности, които са необходими за изпълнение на поръчката, с представяне на основни коментари по тях

1.2.1. Подготвителни дейности

Подготвителни дейности – това включва мобилизацията на строителната механизация и оборудване, подготвянето на временни пътища и строителна площадка, както и проучване и идентифициране на всички подземни и надземни инженерни мрежи, които попадат в обхвата на обекта. Обособява се строителна площадка, където се монтират фургоны за нуждите на строителството и на тази площадка се обособяват места за домуване на механизацията, площи за складиране на инертни материали и площи за складиране на строителни материали. Добрата организация на строителната площадка улеснява изпълнението на обекта, като се съобразят подходящи територии за различните работи, депата за инертни материали да са в близост до самия обект и да са така разположени, че да няма трудности при доставянето и взимането на материали от тези депа, да не се блокира достъпа до останалите площи от площадката. Складовете за строителни материали така се разполагат, че охраната да има пряка видимост към тях и да са на сухо и защитено място, за да се избегне компрометирането им от климатичните условия (дъжд, сняг,



силно слънце или вятър). След организирането на строителната площадка започват да се доставят необходимите машини за изпълнението на обекта, като съобразно одобрения график машините се доставят, когато дойде момента за тяхното ползване, за да не се струпва много механизация на обекта и това да затруднява работния процес. Докато се подготвя строителната площадка част от екипа на Дружеството проучва какви са инженерните мрежи в обхвата на обекта, това става като се проучат архивните документи, които са налични и Дружеството влиза във връзка с експлоатационните дружества, като се техни представители, както и с представител на Възложителя на обекта се идентифицират всички надземни и подземни инженерни мрежи, като се взимат необходимите мерки за тяхната защита или преместване, за да не бъдат повредени.

Подготвяне на работни площадки – тъй като обекта е разделен на два етапа, а във всеки етап има различни зони, всички работни площадки ще се подготвят съгласно предвидените стартови дати на отделните зони по одобрения график. Работните площадки се подготвят до котите зададени по проект, като се предвиждат мероприятия за защитата им от наводняване. Преди началото на дейностите на всяка работна площадка, първо се проверява геодезически дали отговаря на проекта. Няма да се допуска да се започне работа на дадена работна площадка ако параметрите ѝ не отговарят на заложените в проекта, както и ако на се изпълнени всички условия за безопасност на труда, както и за защита на околната среда.

1.2.2. Конструктивни решения на укрепителните съоръжения

1) Северна брегозащитна стена

Конструкцията на стената е стоманобетонова монолитна. Състои се от две части: основа на стената с променлива височина и вертикална вълноотбойна стена с постоянна височина 4,0 м.

Основата е с ширина 2,0 m и се изпълнява върху здравия мергел. Анкерирането към него се осъществява с дюбели (къси анкери, фусове), които препятстват плоското хлъзгане.

- Изпълнение на дюбели за северната подпорна стена – след като анкерите за дадена секция са готови се започва монтажа на дюбелите N20x100. За целта първо се разпробиват отвори Ø22 мм. в мергела с дължина по 50 см, отворите се почистват от прах и боклуци и се запълват с лепило, след което в отвора се поставя дюбела. Дупките за дюбели се изпълняват съгласно схемата за разположението им, дадена в проекта. Запълването на отвора с лепило и монтажа на дюбела се изпълнява, като стриктно се спазват указанията предоставени от производителя на лепилото. Ще се следи всички дюбели да са почистени, по тях да няма ръжда, шупли, петна от масла или други замърсители. Ще се внимава дюбелите да не се подлагат на механични въздействия – удари и други, за да не се компрометира тяхната геометрия и механичните им свойства.

Стената се изпълнява на секции с дължина 6,0 m на „суха“ фуга.

За гарантиране на общата устойчивост на стената на преобръщане в тилната част на основата се изпълняват вертикални анкери тип IBO R32/22п6 m (A=135 kN) по 2 броя на секция.

- Изпълнение на вертикални IBO анкери за северната подпорна стена – геодезически се отбелязват точните позиции на анкерите. Със сонда се изпълняват самопробивните анкери, след което с помощта на инжекционен център те се инжектират, докато инжекционния разтвор не потече от сондажа, по този начин се гарантира, че целият анкер е инжектиран. Предвижда се анкерите да се изпълняват първи, защото така ще е най-удобно, няма да има други конструкции, които да утежняват изпълнението им. Сондата ще има достатъчно място да застане на позиция и лесно ще се почиства просондирания материал, който ще се изкарва от сондажа. Също така анкерите ще има достатъчно време да наберат якост и веднага след като



бетона на хоризонталната част на подпорната стена набере проектна якост ще се поставят планките на анкерите и ще се затегнат гайките им.

Предвидени са барбакани. Зад стената се изпълнява дренажна призма от трошен камък фракция 40-120 mm. Обратната засипка е от несвързан материал, послойно положен и уплътнен на пластове с ъгъл на вътрешно триене не по-малък от 30°. Може да се използват и свлечените при почистването на ската изветрели местни материали.

Горната част на обратната засипка се изолира с трамбована глина над която се поставя хумус и се затревява.

Предвидени са секции със стълби. При тях се модифицира горната вертикална част на стената като се съхранява основата.

Бетонирането на стената се извършва последователно: първо се бетонира основата на стената, а след това - вертикалната ѝ част.

Всички елементи ще се изпълняват от бетон клас C25/30 сулфатостойчив и армировка B235 (еквивалентна на A-I /Rsn=235 MPa/) и B500 (заменяща A-III /Rsn=410 MPa/). При необходимост се допуска използване на добавка за бързо втвърдяване.

Бетоновата смес се приготвя в бетонов възел и се транспортира до обекта с бетоновози. Полага се в рамките до 90 минути след смесването на водата с цимента и инертния материал.

Преди да започне полагането на бетона, се извършва следното:

- почиства се кофражът и армировката;
- съставя се акт за приемане на кофража и армировката;
- непосредствено преди бетонирането се навлажнява или смазва кофражът.

Води се Дневник за бетониране, в който се отразява датата, часа, температурата и условията на бетониране на конструкцията.

Бетонът се уплътнява до получаване на хомогенна плътна маса механизировано (с помощта на вибратори). Вибрирането на положения бетон продължава дотогава, докато от него престанат да излизат въздушни мехури. Не се допуска разслояване на бетона вследствие на вибрирането му.

Непосредствено след уплътняването и през следващите 7 дни бетонът ще се пази от вредното въздействие на атмосферните условия, включително дъжд и бързи промени в температурата и от изсъхване. По време на дъжд, положеният бетон се покрива срещу пряко попадане на вода. Ако това се получи, размитият бетон се отстранява. Аналогично се действа при топло и слънчево време, както и при силни въздушни течения и вятър за предпазване на положения бетон от бързо изсушаване.

При бетониране през зимния период ще се вземат мерки против замръзване на бетона съгласно ПИПСМР раздели 3 и 4.

Допустимите отклонения са съгласно Наредба №3/1999 за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции.

Засипката зад стената се изпълнява от трошен камък или ВСМ /взривена скална маса/.

2) Южна подпорна стена

Конструкцията на стената е стоманобетонова монолитна. Състои се от две части: основа на стената с височина 1,50 m или 0,50 m, представляваща пилотен ростверк и вертикална вълноотбойна стена с постоянна височина 4,0 т.

Основата е с ширина 1,5 m и замонолитва като ростверк сондажно-изливни пилоти СИПФ600x5 m през 1 m осово. Пилотите са фундирани в здравия мергел. Стената се изпълнява на секции с дължина 6,0 m на „суха“ фуга.

Всички пилоти са сондажно-изливни с диаметър 0,60 m и номинална дължина 5,50 m, от която 0,40 m се разбиват, 0,10 m се „закотвят“ в ростверка. Всички пилоти се изпълняват от бетон клас C25/30 сулфатостойчив и армировка B235 (еквивалентна на A-I /Rsn=235 MPa/) и B500 (заменяща A-III /Rsn=410 MPa/).



Пилотите са армирани с надлъжна армировка 16N28 и със спирала от $\phi 8$ със стъпка 15 см и дебелина на защитното покритие минимум 50 mm.

Обратната засипка зад стената е от ВСМ, която ще играе ролята на разтоварваща и дренажна призма.

Предвидени са секции със стълби. При тях се модифицира горната вертикална част на стената като се съхранява основата.

Пилотите могат да се изпълнят без обсадна тръба ако са в здравия мергел. При наличие на вода в сондажа, ще се работи по контракторния метод. В случай на прекопка в сондажа се досипва чакъл фракция 20-60 mm или бетон. Допустимата прекопка е 0,10 m. Допустимите отклонения при изпълнение на пилотите са: в план ± 5 cm, по кота ± 5 cm.

Преди бетониране на всеки пилот се съставят необходимите актове по Наредба №3/2003 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

Снаждането на армировъчните пръти се извършва чрез електросъпротивително челно заваряване. Допуските са съгласно Наредба №3 за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции:

- разместване на осите на заваряваните пръти при електросъпротивително челно заварени пръти - 2,8 mm;
- отклонение на носещите пръти в напречната равнина - 10 mm;
- отклонение в стъпката на спиралата - до 40 mm.

Приетите и доставени на обекта армировъчни скелети се полагат с помощта на сондажната машина в сондажа след проверка на неговата дълбочина. Преди полагането армопакетът се оглежда и почиства от евентуални замърсявания.

Стената над пилотите се изпълнява аналогично на северната стена. Изпълнява се от бетон клас C25/30 сулфатоустойчив и армировка B235 и B500.

1.2.3. Пилотна редица до границата на УПИ

От външната страна на границата на ПИ 307.24 (в имот 307.22) се изпълнява пилотна редица от сондажно-изливни пилоти СИПФ400x6m през 1 m осово фундирани в здравия мергел. Горне пилотите са обединени с ростверкова греда. Пилотите са сондажно-изливни с твърда армировка от стоманен профил тип HE-A 200x6 m. Ще изпълняват се при възможност без обсадна тръба.

Всички пилоти ще са сондажно-изливни с диаметър 0,40 m и номинална дължина 6,00 m. Изпълняват се от бетон клас C25/30 и армировка B235 и B500.

Допустимата прекопка е 0,10 m. Допустимите отклонения при изпълнение на пилотите са: в план ± 5 cm, по кота ± 5 cm.

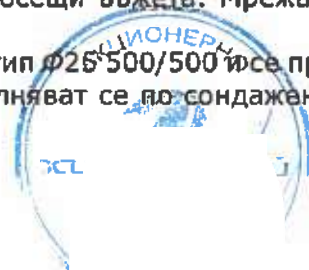
Преди бетониране на всеки пилот се съставят необходимите актове по Наредба №3/2003 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

1.2.4. Почистване и преоткосиране на ската, противоерозионна мрежа и почвени гвоздеи

Почистване на ската – ската се почиства с помощта на багер с дълга стрела, с помощта на които се обрушват изветрелите и разхлабени скални маси. Поради големия обхват на стрелата на багера, ската може да се обрушва, като багера застане в долната част на ската при вълноотбойната стена или над скат при пилотната конструкция. Обрушения материал ще се използва за обратна засипка за стената.

Защитната облицовка на ската е от двойно усукана телена мрежа, допълнително усилена със земни гвоздеи (анкери) и носещи въжета. Мрежата е от типа синтетична армирана рогозка.

Почвените гвоздеи са пасивни стоманени анкери тип $\phi 25 \times 500/500$ и се прилагат за укрепване на откоси в трудно достъпни места. Изпълняват се по сондажен начин



4) **Завършване в определения по графика срок на предвидените брегоукрепителни дейности.**

5) **Добра координация между страните на Договора /Изпълнител, Възложител, Надзорна фирма, Консултант- ако има такъв/.**

❖ **Идентифицирането на всички съществуващи инженерни мрежи в обхвата на строителството**

Първия ключов момент при изпълнението на поръчката е идентифицирането на всички съществуващи инженерни мрежи в обхвата на строителството. Това е много важен момент, тъй като ако не се открият всички инженерни мрежи преди да започне същественото строителство, в последствие това може да доведе до големи забавяния, както и до неудобство на живущите в района. Ако се идентифицират всички инженерни мрежи, прекъсванията им ще се извършат планирано и за възможно най-кратки срокове, като по този начин ще се минимизират затрудненията на експлоатационните дружества и потребителите.

❖ **Навременна доставка на използваните в строителството материали.**

Като Изпълнител договаряме предварително и след подписване на Договора за строителство, закупуваме всички материали, така че да са налични в складовите бази и на приобектовото депо преди влагането им в строителството, съгласно линейния график.

„Хидрострой“ АД има изградени трайни вътрешни и външни търговски отношения с водещи производители и доставчици на материали, с които са договорени предварително изключително благоприятни и преференциални условия. Трайните търговски отношения, гарантират доставката на суровините и материалите в договорените срокове и се разглежда от нас, като изключително благоприятно условие.

❖ **Производство и доставка на бетонови смеси**

Производство и доставка на бетонови смеси ще се извърши от „Хидрострой“ - АД. Дружеството разполага със собствен бетонов възел находящи се в община Варна, с. Тополи, п.з. „Клисе байр“.

БЕТОНОВ ВЪЗЕЛ:



Местоположение: ПЗ Тополи, Община Варна

Производство на пластичен бетон

Бетон смесители: Sicoma MAO2000/3000

Производителност: до 100 куб.м/час

Предлагани продукти:

* различни видове бетонови смеси, сертифицирани съгласно БДС EN 206: 2013 и БДС EN 206: 2013+A1:2016/NA:2017

* циментопясъчни разтвори, сертифицирани съгласно БДС EN 998-2:2010

❖ **Завършване в определения по**

графика срок на предвидените брегоукрепителни дейности

Ключов момент е навременното и качественото изпълнение на дюбелите и самопробивните анкери. Изпълнението на подпорните стени е пряко зависимо от това и като време и като дълготрайност на конструкцията. Поради тази причина, ще се



отдели специално внимание на тяхното изпълнение и ще се извършват проверки на изпълнените дюбели и анкери, за да се гарантира тяхното качество.

Друг ключов момент е изпълнението на пилотите в Зона А. Те са от основно значение за изпълнението на укрепването по откоса в Зона В, понеже към ростверка на тези пилоти се монтират металните мрежи за укрепване на ската. Ако пилотите се изпълнят качествено и съгласно одобрения график, то останалите укрепителни дейности по ската могат да се извършват безпрепятствено.

Друг основен момент е изпълнението на пилотите за южната стена, понеже след тяхното завършване дейностите могат да продължат с изпълнението на подпорната стена. Тази стена се изпълнява на отделни секции, което позволява при необходимост, да се прескача дадена секция и последствие да се връща на нея. Щом пилотите са готови, останалите дейности по изграждане на южната стена, водостоците и обратните насипи могат да се изпълняват.

Линейният план-график е на базата на следните основни принципи:

- 1) Реалистичност на линейния календарен график като технологичната последователност и продължителност на изпълняваните дейности, отчитайки времето за подготвителни работи.
- 2) Срока за изпълнение на Договора за изпълнение в календарни дни, Линейния календарен график ще се изпълнява при стриктно спазване на изискванията на Възложителя.
- 3) Изпълнение на видовете СМР, съгласно ПИПСМР.
- 4) Постигане на високо качество на видовете СМР, инвестиционния проект и на завършения строителен продукт.

Мерките за изпълнение на изискванията на Възложителя, залегнали в Техническата спецификация, ще се изпълняват съгласно разработения план-график със строг контрол във времеви, технологичен и качествен аспект от инженерно-технически екип и изпълнители с висока професионална квалификация.

❖ **Добро координиране между страните по Договора /Изпълнител, Възложител, Надзорна фирма, Консултант/**

При започване на строителните работи ще създадем необходимата организация за управление и изпълнение на проекта, като координираме действията на всички заинтересовани страни, информираме своевременно всички страни по Договора за възникнали проблеми и минимизираме времето за тяхното решаване. Ежедневното координиране и синхронизиране на строителните дейности между Изпълнител, Инвеститор и Консултант, ще доведе до проследяване на ключовите моменти във времето и реализирането им в определен срок.

Навременната и ефективна комуникация между екипите на Възложителя и Дружеството е задължителна предпоставка за правилното изпълнение на дейностите по настоящата поръчка.

На ниво Въстъпителна фаза ще бъдат уточнени комуникационния план за работа между Възложителя и Дружеството и останалите участници в процеса на изпълнение на проекта, както и средствата, с които ще се реализира тази комуникация.

Процесите по управление на комуникациите осигуряват навременното и адекватно генериране, събиране, разпространение, съхранение и унищожаване на информацията по поръчката. Те осъществяват критичната за успеха връзка между хора, идеи и данни. Всеки участник по време на изпълнение на договора трябва да е готов да изпраща и приема комуникации и трябва да разбира как каналът на комуникация, в която участва, се отразява на целия процес.

Планирането на комуникациите определя информационните и комуникационни нужди на заинтересованите лица - кой от каква информация има нужда, кога трябва



да я получи и по какъв начин.

Предлага ме комуникацията между Възложител и Дружеството да се осъществява на ниво Ключов експерт и представители на Възложителя, по модела 1 Point of contact (едно лице за контакт). По този начин на Възложителя не му се налага да контактува с отделните лица, ангажирани с реализацията на проекта по осъществяване на оперативната работа, което има своите безспорни предимства за параметъра ефективност на комуникационните връзки между Възложителя и Дружеството.

На общи работни срещи за планиране на предстоящи дейности е желателно да присъстват и други членове на екипа, с цел сформирание на ползотворна работна група и работна среда.

Комуникацията с трети лица (други лица, свързани с изпълнението на поръчката, контрола и мониторинга на дейността) по проекта ще се осъществява от Дружеството, в зависимост от вида и конкретните специфики и изричното одобрение на Възложителя.

Предвид спецификата на задачата, предлагаме на Възложителя писмените форми за комуникация: -Протоколи; -Съобщения; -Уведомления; -Записки; -Официални писма и други.

Писмената комуникация доказва ангажиментите и взаимните договорености, като не отменят или ограничават изискванията на Възложителя или неформалните комуникации между Дружеството и представителите на Възложителя в работен порядък. Същите ще представляват много важен инструмент за гладко протичане на дейностите.

В оперативен порядък комуникациите ще се извършват по ел. поща, по телефона и чрез работни срещи но те няма изцяло да отменят писмените форми на общуване.

Предлагаме комуникацията с Възложителя да се осъществява по няколко основни направления, които са се доказали като успешна практика при изпълнението на подобни проекти, а именно: -Официална кореспонденция, представена на ръка; -Кореспонденция, изпратена по факс и/или ел. поща; -Неофициална кореспонденция; -Устна комуникация.

За разпространението на информацията между участниците в поръчката и другите заинтересовани лица ще бъдат използвани следните комуникационни средства:

✓ Е-mail кореспонденцията ще бъде използвана за ежедневна комуникация и разпространение на информация.

Това средство за комуникация ще бъде използвано за разпространение на оперативни документи между членовете на екипите, ръководителите на проекта и другите заинтересовани лица.

Документи, изискващи одобрение, се изпращат първо по е-mail за съгласуване с другата страна, след което се разпечатват на хартия и се подписват.

Чрез е-mail се насрочват и срещите по договора, независимо от техния характер.

✓ Хартиен носител - на хартиен носител ще бъдат разпечатвани и разпространявани документите, които са резултати от изпълнението на дейностите и такива, които изискват одобрение.

✓ Срещи - протоколите от срещи се изготвят от избран по време на срещата участник и се разпространяват до всички участници в срещата. За всяка среща ще им и присъствен лист на участниците в нея.

✓ Телефон.

✓ Факс.

В рамките на изпълнение на дейностите по поръчката, Дружеството приема да бъде изцяло на разположение на Възложителя, съгласно предложения линеен график.

В рамките на изпълнението на обекта, всеки един от експертите ще бъде на разположение от понеделник до петък, от 8.30 ч. до 17.30 ч. на посочени от контакти в контакт листа. При извънредни ситуации, през почивни дни или след

официално работно време, връзката ще се осъществява през мобилен телефон или e-mail.

Ще бъде насърчавана максималната прозрачност в процеса на работа и споделяне на резултатите, чрез постоянна и ефективна комуникация между експертния екип на и служителите на Възложителя - по електронна поща, официални и работни срещи между представители на Възложителя и Консултанта по строителния надзор.

Исканата от Възложителя информация за хода на изпълнение на работите по предмета на договора ще бъде своевременно предоставяна. Ще бъде предоставяна възможност на Възложителя да проверява и следи изпълнението на предмета на договора.

Ще бъде осигуряван достъп до строежа на представителите на Възложителя и на съответните контролни органи.

Ще следим отблизо и ще идентифицираме всеки потенциален риск, като вземем своевременно мерки за намаляване на неговото отрицателно въздействие, върху проекта.

Като участник в процедурата, разбираме значението на своевременното завършване на предвидените дейности, които трябва да изпълним, тъй като същите са ключови за реализацията на обекта.

Завършването на предвидените видове работи за времето посочено във линейния график и в рамките на посочения бюджет, изисква добро планиране и разпределение на дейностите от „Хидрострой“ АД, като изпълнител.

Координация и взаимодействия с контролните органи и други заинтересовани страни:

Технически ръководител обект /Упълномощен представител/ и Възложител

Технически ръководител обект /Упълномощен представител/ в качеството си на представител на Дружеството ще е пряко отговорен за комуникацията между Дружеството и Възложителя. Външната организационна линия на комуникация между Технически ръководител обект и Възложителя ще протичат през целия период на строителството. Тясната координация между екипа на Възложителя и Техническия ръководител обект ще благоприятстват за качествено изпълнение.

В случай на възникване на непредвидени обстоятелства по линията на комуникация Техническия ръководител обект ще уведоми незабавно Възложителя и Инженера, както и всички други касаещи ги институции. Техническия ръководител обект ще осигури достъп на Възложителя и Инженера за контрол върху качеството на всички материали. Чрез линията на комуникация Възложителя може да поиска и допълнителна, подкрепяща информация към предадените за разглеждане документи. Подкрепящата документация ще се представи незабавно от Техническия ръководител обект. При необходимост ще се осъществи и допълнителна консултация между екипите на Дружеството и Възложителя.

Технически ръководител обект /Упълномощен представител/ и Инженерът

Технически ръководител обект /Упълномощен представител/ в качеството си на представител на Дружеството ще е пряко отговорен за комуникацията между Дружеството и Инженера. Външната организационна линия на комуникация между Техническия ръководител и Инженерът ще протичат през целия период на строителството. Тясната координация между екипа на Инженера и Техническия ръководител ще благоприятстват за качествено изпълнение.

Технически ръководител обект ще представя месечни отчети /Доклад/ за напредъка на изпълнение на договора. При преценка на Инженера по линията на

комуникация може да инструктира Техническият ръководител да представя и седмичен доклад за напредъка. Техническият ръководител ще представи в съответствие с изискванията и сроковете на договора, доклади за организацията, методите и осигуряване на качеството за изпълнение на работите. Той ще представи и следните изготвени доклади:

- Доклад за основна проверка на всички конструкции
- Обобщен доклад за изпитвания след завършването на Работите
- Доклад за изпитвания на конструкциите
- Обобщеният доклад за пробите обобщава изпитванията, извършени по време на изпълнение на Работите и при завършване на Работите.

В съответствие с изискванията и сроковете, по линията на комуникация, за повишаване на качеството Техническият ръководител ще представи и:

- Стратегия за управление на риска.
- Доклади за управлението на рисковете.

Дружеството, чрез Техническият ръководител обект, ще внесе предложение за одобрение на предложения кандидат с необходимия опит и квалификация на служителя по безопасност и здраве. При необходимост по линията на комуникация, от Възложителя или Инженера може да бъде изисквано изготвянето на допълнения към Плана за безопасност и здраве. Те ще бъдат изготвени и предадени в срок от Техническият ръководител обект.

При възникване на опасност или инцидент, който е довел до телесни наранявания или намаляване на трудоспособността на Персонал на Дружеството или други лица за повече от 3 дни, Техническият ръководител ще уведомят устно или писмено Инженера. В срок от 7 дни и ще бъде предаден и подробен доклад, описващ приетите коригиращи действия и копие от законовия доклад за инцидента. Във връзка с повишаване на безопасността, по линията на комуникация ще бъде предаван всеки месец доклад по безопасност.

Преди влагането на използваните материали, Техническият ръководител обект ще ги внесе за одобрение от Инженера. По линията на комуникация за подобряване на качеството, Възложителя или Инженера могат да поискат и допълнителна, подкрепяща информация. Допълнителните документи ще бъдат предоставени незабавно от Техническият ръководител обект.

По време на строителството ще бъдат съставяни и актове и протоколи на строителството. Те ще бъдат внесени за одобрение от Възложителя и Инженера.

Технически ръководител обект /Упълномощен представител/ и собственици на земя

Технически ръководител обект /Упълномощен представител/ в качеството си на представител на Дружеството, чрез линията на комуникация между него и собствениците на земи необходими за изпълнението на постоянните и временните работи ще има право да договаря със собствениците на земята правото на достъп.

Технически ръководител обект /Упълномощен представител/ и Изпълнителни агенция „Главна инспекция по труда“

Технически ръководител обект /Упълномощен представител/ в качеството си на представител на Дружеството, чрез линията на комуникация между него и ИА „Главна инспекция по труда“ ще уведоми съответното поделение на агенцията за изготвянето и съгласуването на Информационната табела на обекта в съответствие с чл.13 от Наредба № 2 от 22 март 2004 г. за ЗБУТ. Техническият ръководител чрез линията на комуникация с ИА „Главна инспекция по труда“ ще осъществяват комуникацията и

координацията на всички други необходими дейности за качествено и навременното изпълнение на проекта.

Технически ръководител обект /Упълномощен представител/ и Регионална дирекция на вътрешните работи – сектор „Пътна полиция – КАТ“.

Технически ръководител обект /Упълномощен представител/ в качеството си на представител на Дружеството чрез линията на комуникация между него и Регионална дирекция на вътрешните работи – сектор „Пътна полиция – КАТ“ ще съгласува схемите на движение на транспортните машини за пренос на строителни материали и извозването на хумус, земни маси и строителни отпадъци. При приемането на вертикалната сигнализация ще бъде уведомена съответната Регионална дирекция на вътрешните работи – сектор „Пътна полиция – КАТ“. Техническият ръководител чрез линията на комуникация с Регионална дирекция на вътрешните работи – сектор „Пътна полиция – КАТ“ ще осъществят комуникацията и координацията на всички други необходими дейности за качествено и навременното изпълнение на проекта.

Технически ръководител обект /Упълномощен представител/ и РИОКОЗ

Технически ръководител обект /Упълномощен представител/ в качеството си на представител на Дружеството, при съставяне на Заповедната книга ще уведомят чрез линията си на комуникация РИОКОЗ. Техническият ръководител чрез линията на комуникация с РИОКОЗ ще осъществят комуникацията и координацията на всички други необходими дейности за качествено и навременното изпълнение на проекта.

Технически ръководител обект /Упълномощен представител/ и РДНСК

Технически ръководител обект /Упълномощен представител/ в качеството си на представител на Дружеството чрез линията на комуникация между него и РДНСК ще уведоми при съставянето на Заповедната книга на обекта. Техническият ръководител чрез линията на комуникация с РДНСК ще осъществят комуникацията и координацията на всички други необходими дейности за качествено и навременното изпълнение на проекта.

Технически ръководител обект /Упълномощен представител/ и РДПБЗН

Технически ръководител обект /Упълномощен представител/ в качеството си на представител на Дружеството чрез линията на комуникация между него и РДПБЗН ще уведоми при съставянето на Заповедната книга на обекта. Техническият ръководител чрез линията на комуникация с РДПБЗН ще осъществят комуникацията и координацията на всички други необходими дейности за качествено и навременното изпълнение на проекта.

1.4. Описание на подхода и методите, които ще бъдат приложени за изпълнение на обекта, етапността на работата с конкретните дейности и задачи, очакваните междинни и крайни резултати и тяхното съответствие с техническите изисквания

1.4.1. Подход и методи за изпълнение на обекта

Първо ще се изпълнят предварителни работи включващи подготовка на път за достъп, устройване на приобектова строителна база, разчистване на площадката от свлечени земни маси и дървесна и храстова растителност, проучване на подземния кадастър и трасиране на подземните проводни, ревизия на съществуващата отводнителна система, премахване на препятствия, определяне на места за домуване на техниката, за депониране на изкопаните земни маси, хумусно депо, места за складиране на пясък и трошен камък, трасиране на съоръженията и др.



Горният хумусен пласт на земната повърхност (където го има) ще бъде изкопан и отстранен по цялата му дълбочина. Изкопаният материал ще бъде превозен и складиран на депо на подходящо място или вложен по предназначение.

Преди започване на строителните работи ще се направи проверка на актуалността на изпълнените геодезически работи. При констатиране на съществени различия или нови деформации следва да се направи ново заснемане и корекция на количествата.

Първо се изпълнява Северната стена. След набиране на проектната якост на бетона се изпълнява частично обратната засипка за да се създаде работна площадка за планировка на ската. Същевременно се изпълнява пилотната конструкция от СИПФ400x6 m към която впоследствие се закачва противоерозийната мрежа. Демонтират се габионите и стълбите. Изпълняват се противоерозийната мрежа и почвените гвоздеи.

Довършва се задтилното пространство зад брегозащитната стена.

Извършват се локалните укрепителни мероприятия в зони С и D. Извършват се довършителни работи в т.ч. „нулево“ измерване на КИС.

С това ще приключва етап 1.

Следва етап 2, който започва с изпълнение от предварително подготвена площадка на кота +0,50 m на сондажно-изливни пилоти СИПФ600x5 m. Следва изпълнение на ростверка и вертикалната стена по секции.

Последователността на изпълнение на строително – монтажните работи ще се извърши съгласно приложения линеен график по видове СМР, разработен на база предвидените в проекта количества и дневната производителност на звената, както и тази на механизацията и работната ръка, които ще бъдат ангажирани в изпълнението на обекта. Същият графично проследява времето за изпълнение на отделните видове дейности, последователността и възможностите за успоредното / паралелното/ им изпълнение.

За изпълнение на работа приет смесен метод на строителство, който включва в себе си последователен метод (изпълнение на работа една след друга) и успореден (няколко вида работа се изпълнява едновременно).

а/. Метод на последователно изпълнение на етапите на строителството и на строително-монтажни работи при всеки етап. Определя се от необходимостта на спазване на някои технологични последователности. При прилагането му ще се появят и съответните технологични прекъсвания, определени от технологичните правила за изпълнение на СМР на последващи работи. Такива събития са: набиране проектна якост на бетона.

При прилагане на метода ще се спазват основни правила, като:

- Демонтаж-монтаж/изграждане;
- Довършителни работи;

Етапите при изпълнение на СМР ще се реализират последователно, като принципно всеки следващ започва след приключване на предния или с леко застъпване. Строително-монтажните дейности във всеки етап се изпълняват последователно, както и времето за тяхното извършване се определя освен от необходимите ресурси, така и от технологичните изисквания.

б/. Метод на паралелното изпълнение на част от етапите на строителството и на строително-монтажни работи при всеки етап. Паралелния /успореден/, ще се прилага основно при изпълнение видове работи, които позволяват започване и изпълнение на различни работи от даден етап в едно и също време и технологиите им да не изискват последователност или технологични прекъсвания; позволяват изпълнение на работи изискващи технологично завършване на предходните, но поради по-дългото време за реализация на предходните позволяват започване по-рано при създаване на всички технологични правила и технологични прекъсвания.



Дружеството ще използва за извършване на земните работи такива земекопни, разстилачни и уплътняващи машини (багери, булдозери, товарачни машини, грейдери, валяци и др.), оборудване и методи на работа, които да отговарят на изискванията за материалите, подлежащи на изкопаване и влагане в земните съоръжения.

Дружеството ще сключи договор с Национален институт по метеорология и хидрология към БАН, за редовно следене на метеорологичните условия в района на строителния обект. По този начин винаги ще има актуална информация за метеорологичните условия и ще могат да се вземат превантивни мерки при влошаване на времето. Така ще бъде гарантирано, че новоизградената част от укрепителните дейности, ще може да се защити своевременно, за да не бъде компрометирана при настъпване на неблагоприятни климатични условия.

1.4.2. Етапност на работа

Във връзка с технологията на изпълнение на предвидените строително-ремонтни работи за УКРЕПВАНЕ НА МЕСТНОСТ „ШЕРГУРНА“, ГР. БЯЛА, могат да се определят следните стъпки:

- **Първи етап** – Подготвителни дейности
- **Втори етап** – Дейности по изпълнение на СМР
- **Трети етап** – Подготовка за въвеждане в експлоатация на обекта и демобилизация

1.4.2.1. Подготвителни дейности

- Съставяне на Протокол за строителна линия, в присъствието на всички фирми, експлоатиращи подземни проводни съоръжения, за окончателно уточняване на местоположението им, като е задължително присъствието на представители на всички страни в строителния процес – Възложител, Строител, Строителен надзор, Представител на общинската администрация;
- Мобилизация на техниката – транспортират се всички необходими машини /багер, автосамосвали, бордови коли, кран, верижен кран, баржа, съоръжения и оборудване/ такелажни устройства, ръчни машини – бормащини, режещи машини, пробивни машини, електрожени, газопламъчни устройства и много други/ за стартирането на строително-монтажните дейности по изпълнение на проекта;
- Разчистване на строителната площадка - Премахват се всички временни съоръжения по падащи в зоната на строителната площадка, разбиват се съществуващи бордюри и настилки (ако е необходимо). Всички премахнати обекти се складираат на места посочени от Възложителя и Надзора;
- Направа на временни пътища - Направата на временни пътища е подготовка на земната основа в зависимост от инженерно-геоложките условия на площадката и проектните решения и технологията за изпълнението им изисква насипване на баластра. Работната площадка ще бъде подравнена и да има достатъчна носеща способност за да поеме движението на тежките строителни машини. При необходимост се вземат мерки за усиление носимоспособността на съществуващите пътища, ако те не могат да поемат товара при транспорта на тежките строителни машини;
- Устройване на временно селище на площадката – работниците и ръководния технически персонал ще бъдат устройени на площадката на временното селище. За целта ще се изградят или транспортират готови фургоны за офиси, съблекални, медицински пункт, столова и санитарни помещения, които ще осигурят потребностите на всички страни в строителния процес за нормално протичане на дейностите по изпълнение на проекта. За нормалното функциониране на строителната площадка, ще се осигури временно ел. захранване, вода и канал за битови и промишлени нужди, система за евакуация и противопожарна



безопасност. Следва да се обособят пространства за складови помещения, както за строителни материали, така и за строително оборудване. Местата на локализация на строителната площадка ще се съгласуват и уточнят с представителите на Възложителя и местната власт, като следва да се има предвид постоянни трафик на тежки строителни машини.

- Мерки за предпазване на работната площадка от наводняване (охранителни и отводнителни канавки) и отводняване на строителната площадка при необходимост (водочерпене и водопонижение). На работната площадка не се допускат лица, несвързани със строителния процес, като се извършва ограждане със сигнална лента.
- Установяване на местоположението на подземните съоръжения, мрежи, кабели, тръбопроводи и комуникации и мерките за тяхната защита, демонтаж или преместване. Изпълнява се съвместно с експлоатационните предприятия при спазване на изискванията на съответните Правилници за безопасност.
- Преместване или демонтиране на въздушни кабелни мрежи, препятстващи изпълнението на строителните работи или доставката на материалите. Изпълнява се съвместно с експлоатационните предприятия при спазване на изискванията на съответните Правилници за безопасност.
- Преди започването на строителните дейности е необходимо трасирането на осите. Геодезично ще се определи и фиксира терена с трайни означения на местоположението както на всички предвидени за изграждане конструкции, така и на временните и технологични съоръжения.
- Подготовка на земната основа под строителните машини в зависимост от инженерно-геоложките условия на площадката и проектните решения. Работната площадка ще да бъде подравнена, за да има достатъчна носеща способност (минимум 0,1 МРа).
- Прокарване на необходимото количество вода и електроенергия, вкл. заплащане на всички необходими такси и разходи;
- Изграждане на предпазни заграждения и предупредителна сигнализация съгласно Наредба № 3/16 август 2010год. за ВОБД на участъка, където ще се извършват СМР Целият обект, или отделните участъци в които текат СМР и има интензивно преминаване на строителни машини, както и открити изкопи ще бъдат оградени с временна строителна ограда с височина 2.00 метра. Предвид разположението на обекта и характерните за района силни морски ветрове се предвижда поставянето на решетъчна /неплътна/ ограда, която да издържа на хоризонтална сила 0.50kN в горният си край.
- Изготвяне на работна програма за качество и съгласуване с останалите страни в строителния процес;

Специални изисквания

По време на изпълнение на строежа ще се спазват следните изисквания за опазване на околната среда:

- Отпадъците, складиран на територията на строителната площадка (ако има такива), както и строителните отпадъци, получени от премахване на засегнати от строителството съоръжения, ще се извозват на постоянно депо, определено от общинските власти.
- При извозването им по пътищата в района и републиканската пътна мрежа ще се следи за опазването им от замърсяване. Ако това се случи, пътищата ще се почистят незабавно.
- При излизане на автосамосвалите, камионите и др. машини, гумите им ще бъдат измивани на специално устроена от Дружеството за това площадка.
- Всички автомобили и строителни машини ще са преминали съответното техническо обслужване и изпусканите от тях изгорели газове, които не надвишават допустимите норми.
- При изпълнението на обекта ще се използват само строителни материали, които не оказват вредно въздействие върху околната среда.

000004



- Няма да се допуска замърсяване на строителна площадка и разливане на опасни и вредни вещества (горива, разреждители за бои и др.).
- При извършване на разрушителни работи (разбиване на бетон и части от съществуващи конструкции) ще се следи нивото на шума да не надвишава допустимите норми.
- Изготвяне на работна програма за качество и съгласуване с останалите страни в строителният процес;
- В съответствие с изискванията за безопасна работа, правилата за движение по пътната мрежа, „Правилника за прилагане на Закона за движение по пътищата” и „Наредба №21 за сигнализация на пътищата и улиците с пътни знаци”, на площадката и подходите към отделните подобекти ще бъдат поставени необходимите знаци, табели и указателни надписи;

Целият персонал на Дружеството ще премине през въстъпителен инструктаж за ТБ, ППО и опазване на хора, сгради и съоръжения.

Мобилизацията ще започне с монтиране на охранителна ограда, заключващи се портали за превозни средства и пешеходци и аварийни врати за евакуация на персонала при авария или пожар, поставят се предупредителни табели "ВНИМАНИЕ! СТРОИТЕЛЕН ОБЕКТ"; "ВНИМАНИЕ! ИЗХОД!", които отговарят на изискванията на БДС 1517.

Вертикална сигнализация:

- Ще се използват само стандартни пътни знаци, светлоотразяващи I-ви типоразмер.
- Пътните знаци да отговарят на изискванията на БДС 1517:2006
- Пътните знаци да се поставят на стабилни, осигурени срещу преобръщане, тръбни стойки или на електрически стълбове
- Знаците да се поставят непосредствено преди започване на работите и ще се свалят веднага след приключването им.
- Барьерите да бъдат с височина най-малко 1.10 м.
- Когато се налага да се оставят през нощта, барьерите да се сигнализират с жълти или червени светлини. Захранването на сигналните лампи да става с безопасно напрежение до 36 волта.

На видно място ще се постави информационна табела съдържаща задължителните атрибути съгласно Наредба № 2/22.03.2004 г., за минимални изисквания за безопасност и здравословни условия на труда при извършване на СМР.

На обекта ще се разположат необходимия брой помещения за собствени нужди,. Помещенията са преносими фургони, устойчиви на промените на климата, добре осветени и подходящо обзаведени със следното предназначение:

- Съблекални за строителните работници;
- Канцеларии за ръководния екип по изпълнение на обекта и Надзора;
- Заседателна зала;
- Помещение за охраната на обекта;
- Метални контейнери за закрити складове;
- Санитарни възли.

Фургоните са обезопасени и разполагат с пощенска кутия за инструкции за безопасност при работа, писма, и други писмени съобщения от Надзора.





Ще се оформи площадка за измиване на строителната механизация, направена от стоманобетонени панели с канавки и яма за събиране изпомпването на водите. Временно ел. захранване за изпълнение на СМР ще се осигурява съгласно предписание на местното Електроразпределително дружество. То ще се използва, както за битови нужди на временното селище, така и за технологични нужди за подемните машини, режещите пособия, заваръчните апарати, ударно-пробивните машини и осветление. На строителната площадка ще се използват временни главно и разпределителни табла с отделни предпазители и изключватели. Всички табла са заземени, съгласно изискванията на закона. На площадката ще се доставят и разположат по подходящ начин необходимия брой контейнери за битови и строителни отпадъци.

Преди започване на работите ще се съгласуват пътищата, които ще се използват. За транспорта на материали в рамките на площадката ще се използват временни пътища. През цялото време на работа ще се взимат мерки за предотвратяване на замърсяването с кал и други отпадъци на пътищата, намиращи се в страни от строителната площадка и използвани за движение на автомобили и техника, свързани с изграждането на обекта. След приключване на обекта всички складиращи отпадъци по платното на движение на всички участъци ще бъдат отстранени. Всички автомобили и строителни машини ще са преминали съответното техническо обслужване и изпусканите от тях изгорели газове да не надвишават допустимите норми.

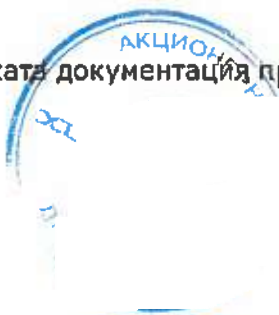
1.4.2.2. Дейности по изпълнение на СМР

През този етап, който се явява основен за изпълнението на поръчката „Хидрострой“ АД ще стартира строително-монтажните работи, както сме посочили в линейния график за изпълнение предмета на поръчката: **„Укрепване на местност „Шергурна“, гр. Бяла“**

„Хидрострой“ АД разполага с достатъчен капацитет от работна сила, механизация, материално снабдяване и финансов ресурс за изпълнение на поръчката. Инженерно-техническият персонал ще организира и отговаря за изпълнението, съгласно правилата и нормите в строителството. При изпълнението на предвидените Дружеството се ангажира да спазва:

- Нормативната уредба за този вид дейност;
- Технологията на изпълнение съгласно техническата документация предоставена от Възложителя;

000046





- Вложените материали да отговарят на техническите характеристики заложи в ТС и съответното качество;
- Нормите за безопасност и хигиена на труда, пожарна безопасност, организация на движението и опазването на околната среда.

✓ *Изпълнението включва следните дейности, които са свързани с изграждане на обекта и представляват условие, следствие или допълнение към тях:*

- 1) Изпълнение на СМР съгласно Технически спецификация , в т.ч. предвидените с Количествено - стойностната сметка СМР;
- 2) Доставка и влагане в строителството на необходимите строителни продукти;
- 3) Производство и/или доставка на Строителни детайли/елементи и оборудване и влагането им в Строежа;
- 4) Извършване на необходимите изпитвания и лабораторни изследвания;
- 5) Съставяне на строителни книжа и изготвяне на екзекутивната документация на Строежа;
- 6) Участие в процедурата по въвеждане на Строежа в експлоатация;
- 7) Отстраняване на недостатъците, установени при предаването на Строежа и въвеждането му в експлоатация;

✓ *Отчитане/ приемане на дейностите предмет на поръчката:*

- 1) Извършените СМР се приемат с протокол/и за установяване на действително извършени и подлежащи на заплащане СМР - количествено-стойностна сметка с "навериждане", изготвени от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и подписани от **КОНСУЛТАНТА, ПРОЕКТАНТА**, упражняващ авторски надзор и **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или упълномощено от него лице.
- 2) Протоколът/ите по предходната алинея се придружават от подробна/и количествена/и сметка/и (ведомости), придружена/и от чертежи, скици, схеми и др. при необходимост;
- 3) За отделните видове работи се съставят актове по Наредба №3/31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и се подписват от съответните лица. Същите имат доказателствена сила при установяване на обстоятелствата, свързани с изпълнението и приемането на работите по предмета на договора и следва да са придружени с надлежни доказателства за качеството на извършваните СМР (сертификати, декларации за съответствие, протоколи от лабораторни проби и др., според естеството на работата).
- 4) Фактури, издадени от Дружеството.

Съгласно приложения Линеен календарен план Срока за изпълнение на предвидените строителни дейности е 12 месеца или условно 360/триста и тридесет/ календарни дни.

Срокът започва да тече от датата на подписване на Протокол обр.2а за откриване на строителната площадка по Наредба №3 и приключва със съставянето на Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (Приложение №15 към чл. 7, ал. 3, т. 15 от Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството).

Започването на следващия по програма вид СМР става след като изпълнените предходещи видове работи са приети по съответния ред и от упълномощените лица съгласно договора.

При изпълнението на строителните дейности в съответствие с инвестиционния проект ще бъдат извършени следните видове работи:

№	Наименование на видовете работи	Ед. м-ка	Количество
Етап 1			
I.	Брегозащитна джоб-стена в северната част с обратна засипка и контрабанкет зад нея		
1	Мобилизация, приобектова база, демобилизация (Етап 1)	Обща сума	1,00
2	Изкопни работи	м ³	1695,00
3	Ковфраж за секции и основа (използва се за 5 секции един кофраж, включително 20% кофраж за замяна)	м ²	432,00
4	Секция със стълби - номер 5 и 13 (ст. В235 - 14 kg ст. В500 - 958 kg Бетон С25/30 - за стена 18м ³ , за основа -13,5 м ³), парапет тръби стоманени ф51/4 -80 kg)	бр.	2,00
5	Вълнозащитна стена видим бетон - секция 6м (ст. В235 - 6,8 kg ст. В500 - 619 kg Бетон С25/30 - за стена 19м ³ ; за основа с h от 0,5 до 1 - 8.78 м ³ ;))	бр.	28,00
6	Подпорна стена, видим бетон - секция 4м (ст. В235 - 4,55kg ст. В500 - 415 kg Бетон С25/30 - за стена 12.73м ³ ; за основа - 5,88м ³ ;))	бр.	1,00
7	Подпорна стена, видим бетон - секция 3м (ст. В235 - 3,4kg ст. В500 - 310 kg Бетон С25/30 - за стена 9,8м ³ ; за основа - 4,39м ³ ;))	бр.	1,00
8	Барбакани ф100, L=66cm	бр.	175,00
9	Барбакани ф100 L=108cm	бр.	175,00
10	Анкер IBO R32/22 x 6 м	бр.	60,00
11	Дюбели N20x100 (42 за 1 секция) в отвор ф22(дълбочина 50cm) и монтаж с лепило за къси анкери	бр.	1230,00
12	Дренажна призма (тр.камък 40/120)	м ³	1251,00
13	Обратна засипка от несвързан материал с φ=30°	м ³	1008,00
14	Обратна засипка от несвързан материал взет след почистване на зона В	м ³	480,00
15	Уплътнена глина (d=25 см)	м ³	132,00
16	Хумусен пласт (d=25 см)	м ³	132,00
17	Бетон С25/30 за преходи	м ³	11,00
18	Ст. В500 за преходи	kg	1100,00
II.	Зона А - локални мероприятия - демонтаж габиони и стълби, почистване на ската от неустойчиви повърхностни материали, планировка и затревяване, изграждане на пилотна конструкция (СИП Ø400 мм) по границата с урегулирания имот		
19	Демонтаж стълби	м ³	4,30
20	Демонтаж габиони	м ³	21,00
21	Почистване на ската от неустойчиви повърхностни материали	м ²	104,00



22	Планировка и затревяване	m ²	104,00
23	СИП Ø400 мм , L=6m (ст.профил HE-A 200x600 – 253.8 kg, Бетон C25/30 СУ- 0,75m ³)	бр.	27,00
24	Бетон за ростверкова греда, L=27m, C25/30СУ	m ³	6,50
25	Ст. В500 за ростверкова греда	kg	516,00
26	Кофраж за ростверкова греда	m ²	27,00
III.	Зона В - локални мероприятия – почистване на ската от изветрели материали и защита с противоерозионна мрежа и почвени гвоздеи		
27	Почистване на ската от изветрели материали (d=1m)	m ³	480,00
28	Защитна облицовка изпълнена от метална мрежа усилена с анкери и носещи въжета, закотвена в ростверк	m ²	480,00
IV.	Зона С - локални мероприятия – укрепване срещу подкопаване от морското вълнение на основата на съществуващо заустване на коригирано дърво от ул. „Екзарх Йосиф“		
29	Бетон за противоабразионен зъб C25/30 СУ	m ³	5,00
30	Дюбели N20x100 (42 за 1 секция) в отвор ф22(дълбочина 50см) и монтаж с лепило за къси анкери	бр.	40,00
V.	Зона D - локални мероприятия – укрепване срещу подкопаване от морското вълнение на основата на рампа за транспортен достъп до плажа		
31	Бетон за противоабразионен зъб C25/30 СУ	m ³	17,00
32	Дюбели N20x100 (42 за 1 секция) в отвор ф22(дълбочина 50см) и монтаж с лепило за къси анкери	бр.	96,00
	Етап 2		
VI.	Брегозащитна подпорна (противосвлачищна) стена в южната част		
33	Мобилизация, приобектова база, демобилизация (Етап 2)	Обща сума	1,00
34	Изкопни работи	m ³	4325,00
35	Изпълнение на пилоти СИП ф62x5 (за 1 пилот: ст.В500-432kg; ст. В235 – 24kg; бетон сулфатоустойчив C25/30 – 1,5m ³ ; разбиване на горните 40cm – 0.12 m ³)	бр.	136,00
36	Кофраж за секции и ростверк (използва се за 5 секции един кофраж, включително 20% кофраж за замяна)	m ²	391,00
37	Секция със стълби - номер 28 (ст. В235 - 14 kg ст. В500 - 920 kg Бетон C25/30 – за стена 16,9m ³ , за основа - 13,5 m ³) , парапет тръби стоманени ф51/4 -79 kg)	бр	1,00



38	Подпорна стена , видим бетон – секция 6м (ст. В235 - 6,8 kg ст. В500 - 1112 kg Бетон C25/30 – за стена 19m ³ ; за ростверк с h 1.5- 13,5 m ³ ;))	бр.	16,00
39	Подпорна стена , видим бетон – секция 6м (ст. В235 - 6,8 kg ст. В500 - 1012 kg Бетон C25/30 – за стена 19m ³ ; за ростверк с h 0.5- 4,5 m ³ ;))	бр.	5,00
40	Подпорна стена, видим бетон – секция 4м (ст. В235 - 4,55kg ст. В500 - 745 kg Бетон C25/30 – за стена 12.6m ³ ; за ростверк с h 1.5- 9 m ³ ;))	бр.	1,00
41	Барбакани ф100, L=66cm	бр.	113,00
42	Барбакани ф100, L=108cm	бр.	113,00
43	Обратна засипка от ВСМ	м ³	2145,00
VII.	Зона Е - локални мероприятия – частична корекция и заустване на дере чрез тръбен водосток Ø120 см светло;		
44	Изкопни работи	м ³	238,00
45	Подложен бетон, C15/20 dmin=20cm	м ³	5,60
46	Ст.бет. тръби Ø160/20	бр.	4,00
47	Подложка от тр. камък 20cm	м ³	2,50
48	Стоманобет. Утаител (ст. В235 - 52 kg, ст. В500 - 497 kg Бетон C25/30 – 5,22m ³ , кофраж – 30m ²)	бр.	1,00
49	Решетка за утаител (профил- правоъгълен затворен заварен 50/35/2 - 76kg)	бр.	1,00
50	Обратна засипка от местен материал	м ³	18,85
51	Трамбована глина	м ³	165,00
VIII.	Зона F - локални мероприятия – допълнителна нестандартна секция на брегоукрепителна подпорна стена;		
52	Разваляне на навес	м ²	38,00
53	Изкопни работи	м ³	295,00
54	Изпълнение на пилоти СИП ф62x5 (за 1 пилот: ст.В500-432kg; ст. В235 – 24kg; бетон сулфатоустойчив C25/30 – 1,5m ³ ; разбиване на горните 40cm – 0.12 m ³)	бр.	9,00
55	Подпорна стена , видим бетон, L=9.5(ст. В235 - 12 kg, ст. В500 - 1733 kg Бетон C25/30 - 30m ³ , основа - 21,5m ³ , кофраж - 110m ²)	бр.	1,00
56	Обратна засипка от ВСМ	м ³	153,00
IX.	Зона G - локални мероприятия – частична корекция и заустване на дере чрез сглобяеми правоъгълни водостоци тип СПВ-ПТ 200В.		
57	Изкопни работи	м ³	516,00
58	Изпълнение на пилоти СИП ф62x5 (за 1 пилот: ст.В500-432kg; ст. В235 – 24kg; бетон сулфатоустойчив C25/30 – 1,5m ³ ; разбиване на горните 40cm – 0.12 m ³)	бр.	2,00
59	Сглобяем пътен водосток тип СПВ-ПТ200В (за 1 бр. бетон C25/30 2,26 m ³ , ст. 506 kg)	бр.	20,00



60	Монолитна стоманобетонна челна крилна стена (Ст. В235 - 70 kg Ст. В500 - 300 kg Бетон С20/25 = 10,6 m ³ , кофраж - 39,40)	бр.	1,00
61	Монолитна стоманобетонна тилна крилна стена (Ст. В235 - 7,2 kg Ст. В500 - 191 kg Бетон С20/25 = 5,31 m ³ , кофраж - 23m ²)	бр.	1,00
62	Насип от несвързан материал	m ³	200,00
63	Подложка от трошен камък 20-60 мм	m ³	46,27
64	Подложен бетон, С15/20	m ³	7,00
65	Трамбована глина	m ³	3,00
66	Вертикална планировка в тила на водостока	m ²	50,00
X.	Зона Н - локални мероприятия – укрепване срещу подкопаване от морското вълнение на основата на рампа за транспортен достъп до плажа.		
67	Изпълнение на пилоти СИП ф62x5 (за 1 пилот: ст.В500-432kg; ст. В235 – 24kg; бетон сулфатоустойчив С25/30 – 1,5m ³ ; разбиване на горните 40cm – 0.12 m ³)	бр.	2,00
68	Ростверк, L=8.12m(ст.В500-531kg; бетон сулфатоустойчив С25/30 – 18,3m ³ , кофраж – 28.86 m ²)	бр.	1,00
69	Обратна засипка за възстановяване на рампа (L~16m, Ш=5m)	m ³	100,00
70	Трошен камък за възстановяване на рампа (d=30cm)	m ³	24,00
XI.	КИС		
71	Геодезични репери	бр.	11,00
72	Пиезометри по 8 м всеки	бр.	2,00

Основен и най-важен фактор за постигане на целите на поръчката, съгласно изискванията на Възложителя са предложените от нас технология и организация, свързани с осъществяване управление на дейностите за изпълнението на поръчката, а именно - осъществяване на необходимите видове работи, необходимата организация, връзките и взаимодействието между участниците в инвестиционния и строителен процес.

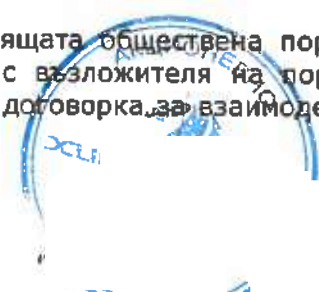
Ако бъдем избрани за Изпълнител на настоящата обществена поръчка, ще извършим строително-монтажни работи по видове и обем, съгласно Техническите спецификации и изискванията на Възложителя. Също така, изпълнението на строително-монтажните работи ще бъде съгласно изискванията на ЛИПСМР (правила за извършване и приемане на строителни и монтажни работи) и всички действащи към момента Наредби за изпълнение на строителство.

Като се има предвид продължителността на настоящата обществена поръчка и броя задачи, които следва да бъдат изпълнени и съответно резултатите, които следва да бъдат постигнати, оценяваме, че успешната реализация на поръчката ще изисква интензивна, строга и ясно подредена програма. Считаме, че така подбраните експерти в екипа, са достатъчно квалифицирани, с богат професионален опит, и ще съумеят ще се справят успешно с поставените задачи и за постигане на основните цели на поръчката.

Подходът ни за успешното изпълнение на договора се основава на нашето разбиране за целите, които ще се постигнат с успешното изпълнение на поръчката. Основните участници, техните роли в рамките на договора, са взети предвид при нашата стратегия за изпълнение на договора.

Ако бъдем избрани за изпълнител на настоящата обществена поръчка, ще работим във възможно най-тясно сътрудничество с възложителя на поръчката и другите заинтересовани страни, с предварителната договорка за взаимодействието,

000051





което се надяваме да постигнем. Ще организираме неформални и официални прегледи за напредъка на дейностите по договора, които са в процес на изпълнение, алтернативите за тяхното изпълнение и за сроковете, в които те могат ще се изпълнят успешно.

Ние възприемаме Възложителя и другите заинтересуваните страни като наши партньори, с които заедно ще постигнем поставените цели. Изграждането на взаимно доверие между нашия екип и партньорите ни, е основата за успешното изпълнение на целия договор. Следователно, от самото начало, екипът ни ще стреми към установяването на атмосфера на взаимно доверие, с помощта на постоянна открита комуникация и обмен на информация, съвместно вземане на решения и висока степен на прозрачност във всяко действие, което следва ще се предприеме.

Интегрираният подход на изпълнение на функциите изисква истинско поемане на ангажимент да слушаш и разбираш потребностите, целите и капацитетите на заинтересуваните страни и да намираш начини за удовлетворяване на многобройните заложили интереси. За ще се осигури успешно реализиране на инвестиционната поръчка, ние си даваме ясна сметка, че има няколко съществени изисквания, които следва да бъдат спазени:

- Постоянно и фокусирано управление на поръчката с цел ефективна организация и координация на експертите при осъществяването на техните задължения по поръчката. Силни управленски способности и умения ще изискват, за ще се подсигури постигане на целите по поръчката;
- Ефективно сътрудничество между Възложителя и екипа на бъдещия изпълнител по договора;
- Воля и гъвкавост от страна на екипа да прави промени и ще се адаптира с оглед на обстоятелствата, когато е необходимо, независимо дали по отношение на стила на работа, екипа или фокуса върху определени дейности;
- Възложителят следва ще се чувства ангажиран и да бъде готов да работи с предложения екип от експерти, както и да му осигури необходимите условия за работа, като му предоставя необходимата информация и съдейства за изпълнение на поставените задачи;
- Техническият ръководител на обекта ще извършва постоянен мониторинг върху дейността на екипа, с цел осигуряване на напредъка по договора и успешната му цялостна реализация.

Ще организират периодични срещи за дискутиране напредъка по договора в частта „строителство“.

Започването на строително монтажните работи е предвидено да стане в срок след предаване на строителната площадка от Възложителя.

Работите ще изпълняват при стриктно спазване на действащата нормативна уредба. Доставките на материалите е предвидено да стане преди започване на определения вид работа за който се отнасят. За тази цел ще обособят площадки на които ще складираат и нареждат. Същото ще бъде съгласувано с Възложителя. Ще извърши обезопасяване на площадките за ще се предотвратят злополуки. Нивата на шум при изпълнение на СМР ще са в нормални граници и съгласно действащата нормативна уредба.

Организацията на строителната площадка и на работните места ще осигурява безопасност на всички лица, свързани пряко или косвено с изпълнението на строително-монтажните работи (СМР), както и безопасен достъп на строителните машини.

Доставката на материали, изделия и оборудване на строителната площадка ще допуска след като същата е подготвена за тяхното съхранение.

Площадката, на която ще са складираните материалите ще бъде равна или с наклон до 5%, и с такива размери, че да е възможно свободно разминаване на превозните средства. Същата ще поддържа винаги чиста.

Складирането на материали и извършването на товаро - разтоварни работи на строителната площадка се извършват така, че да са осигурени срещу евентуално изместване, смесване, преобръщане или падане, съгласно изискванията на Наредба



№2 за мин. изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строително-монтажни работи и Наредба №12 за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товаро - разтоварни работи.

На строителната площадка „Хидрострой“ АД ще осигури инструкция (евакуационен план) за начина на действие в случай на бедствия, аварии, наводнения, земетресения и др.

Прекратяване на работата и извеждане на всички лица от строителната площадка, строежа или съответното работно място, когато има опасност за здравето или живота им или има налице условия, при които се изисква спирането на работата ще става след разпореждане на Техническия ръководител на обекта, а при отсъствието му от строителната площадка тези разпореждания ще дават от посочените от него лица, имащи съответно необходимата квалификация.

През време на работа „Хидрострой“ АД ще спазва трудовата и технологичната дисциплина. Лица, които са в нетрезво състояние, не ползват съответно необходимото специално и работно облекло и личните предпазни средства или не спазват изискванията по БХТПБ при извършването от тях СМР, ще отстраняват от строителната площадка.

На подходящи места, съгласно одобрения проект за „ВОД“ ще поставят схеми с означение на местоположението на обекта и на маршрутите за движение на пътни превозни средства и на пешеходци. Движението на строителните машини и на пешеходците по строителните площадки при необходимост се регулира с пътни знаци в съответствие с нормативните изисквания за сигнализация на пътищата с пътни знаци. Опасните за движение участъци ще заграждат или на границите им се поставят съответните знаци, а при ограничена или намалена видимост - и светлинни сигнали.

За преминаването на пешеходци над изкопи в района на строителната площадка ще използват обезопасени проходни мостчета, които ще осветяват през тъмната част от денонощието.

Преди започване на работа на строителната площадка и до завършването на строежа ще извършва оценка на риска. Същата ще обхваща всички етапи на договореното строителство, избора на работно оборудване и всички параметри на работната среда.

Оценката на риска ще извършва съвместно с Възложителя и ще актуализира при включването на нови в процеса на работа.

При извършването на оценка на риска се правят измервания на параметрите на работната среда. Ако по време на извършването на СМР настъпят съществени изменения от първоначалните планове, то оценката ще актуализира.

През етапа на строителството ще извършат всички строително - монтажни работи, включени в обхвата на поръчката за постигане целите на Възложителя. В реализацията на строително-монтажните работи ще бъдат спазвани всички действащи към момента законови разпоредби, правилници и нормативи на територията на Република България и ЕС; ВДС, ВДС EN; EU стандарти и други. Строителни и монтажни работи в близост до откоси на изкопи ще извършват след проверка от Техническия ръководител на обекта за сигурността и обезопасяването им.

Ще бъдат осигурявани:

- а) Необходимите мерки за изпълнението на СМР в технологична последователност и срокове, определени в поръчката и в плана за безопасност и здраве,
- б) Комплексни ЗБУТ на всички работещи при извършване на СМР на изпълняваните от него строежи, в съответствие с минималните изисквания на Наредбата за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;
- в) Изработването и актуализирането на инструкции по безопасност и здраве съобразно конкретните условия на строителната площадка по видове СМР и при изискваните случаи;
- г) Избора на местоположението на работните места при спазване на условията за безопасен и удобен достъп до тях и определянето на транспортни пътища и/или транспортни зони;



- д) Необходимите предпазни средства и работно облекло и употребата им в съответствие с нормативната уредба и в зависимост от оценката на съществуващите професионални рискове за всеки конкретен случай;
- е) Инструктажа, обучението, повишаването на квалификацията и проверката на знанията по ЗБУТ на работещите;
- ж) Картотекиране и отчет на извършваните прегледи, изпитвания, техническа поддръжка и ремонти на съоръженията и работното оборудване (електрическите и повдигателните съоръжения, строителните машини, превозните средства и др.) и постоянния им контрол с оглед отстраняване на дефекти, които могат ще се отразят на безопасността или здравето на работещите;
- з) Необходимите санитарно-битови помещения съобразно санитарно-хигиенните изисквания и изискванията за пожарна и аварийна безопасност, времетраенето на строителството и човешките ресурси;
- и) Поддържането на ред и чистота на строителната площадка;
- й) разделянето и организирането на складовите площи за различни материали, особено когато това се отнася за опасни материали и вещества;
- к) Изискванията за работа с различни материали;
- л) Изискванията за съхраняване и отстраняване използваните опасни материали;
- м) събирането, съхранението и транспортирането на отпадъци и отломки;
- н) Адаптирането на етапите и/или видовете СМР към действителната им продължителност при отчитане на текущото състояние на дейностите на строежа;
- о) Съвместната работа между строителите и лицата, имащи отношения към поръчката;
- п) Оказването по всяко време на първа помощ на работещите при трудова злополука, пожар, бедствие или авария, като обучените за това лица да са на разположение;
- р) Транспортирането на работещите, засегнати от трудова злополука или с внезапно влошено здравословно състояние, за оказване на медицинска помощ.

При необходимост ще изработват и утвърждават вътрешни документи (заповеди, образци и др.) за осигуряване на ЗБУТ, съобразени с конкретните условия. Също така ще предприемат съответни предпазни мерки за защита на работещите от рискове, произтичащи от недостатъчна якост или временна нестабилност на строителната конструкция.

Няма ще се допуска наличието на работни места извън границите на строителната площадка, а когато това е наложително – ще прави специален инструктаж по ЗБУТ на работещите и прилага специални мерки както за тяхната защита, така и за защита на преминаващите и/или намиращите се в опасната зона на извършваните СМР.

Извършването на СМР на открито ще преустановява при неблагоприятни климатични условия (гръмотевична буря, обилен снеговалеж/ силен дъжд и/или вятър, гъста мъгла, през тъмната част на денонощието или при прекъсване на изкуственото осветление и др.). В такива ситуации своевременно ще информират работещите на строежите за очаквани резки промени в климатичните условия.

Ще бъде организирана вътрешна система за проверка, контрол и оценка на състоянието на безопасността и здравето на работещите. Писмено ще определя в длъжностни характеристики задълженията на отговорните лица (техническите ръководители, бригадирите и др.) и работещите по отстраняване на рисковете в работния процес и им предоставя нужните за това правомощия и ресурси и ще утвърждава организационна схема за взаимоотношенията между тях. При необходимост ще предприемат допълнителни мерки за защита на работещите на открити работни места при неблагоприятни климатични условия.

На строителната площадка ще допускат до работа само работещи и други лица, които използват осигурените им лични предпазни средства и специални и работни облекла. Техническият ръководител на обекта ще отстранява работещите, които не използват осигурените им лични и други предпазни средства или са в нетрезво състояние.

Съвместно с Възложителят ще вземат мерки за опазване на водните източници и площи, които се намират на и/или около строителната площадка. При настъпило замърсяване или увреждане на околната среда, включително при бедствия, пожари или аварии, ще уведомят съответните институции за настъпилите изменения на околната среда и предприема мерки за тяхното ограничаване и отстраняване. Няма ще се допуска замърсяването или увреждането на околната среда в резултат от извършваните СМР.

Ще бъдат определени отговорни лица за прилагане на мерки за оказване на първа помощ, за борба с бедствията, аварията и пожарите и за евакуация.

Ще извършва вътрешен контрол по време на изпълнението, с който да определи дали изпълнените работи са в съответствие със техническата спецификация и изискванията на възложителя, посредством изпитване и проби чрез акредитираната си лаборатория, както и всички други изисквани от нормативната база изпитвания по време на строителството, като се задължава да осигурява достъп за извършване на проверки на място и одит от страна на контролиращите го институции и да съдейства при взимане на проби, извършване на замерване, набиране на снимков материал. За целта ще бъде прилагана процедура от сертифицираната Система за управление на качеството за оценяване съответствието чрез наблюдение и изводи, съпровождани от съответни измервания, изпитания и калибриране. Също така ще бъде създадена техническа база от страна на Дружеството за осигуряване изпълнението на мерките за здраве и безопасност, управление на рискове и др.

Дружеството ще изпълнява всички препоръки произтекли от проверки на място и имащи отношение към подобряване, коригиране на работата за постигане на по-добро качество и по-пълно съответствие на техническите спецификации;

Дружеството своевременно ще уведомява Възложителя за възникнали технически проблеми в хода на изпълнението, които изискват коригиране на техническите спецификации;

При изпълнението на строително монтажните работи се актуват и изплащат действително изпълнените количества по единични цени, които са представени в ценовото предложение на Участникът.

За всеки участък се съставят протоколи и актове по време на строителството, съгласно изискванията на Наредба №3/31.07.2003 г..

По време на строителство Дружеството ще следи за издаването и срока на валидност на разрешителни от компетентни институции и органи както следва:

- Разрешение за преминаване на строителна и транспортна техника през централни части и др. зони с ограничен режим за преминаване;
- Разрешение за извозване на земни маси;
- Разрешение за извозване на строителни отпадъци;
- Разрешение за изкореняване (отсичане) на съществуващи дървета, в случай, че възникне обективна необходимост за това;
- Предвидени мерки в плана за безопасност и здраве за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд, съгласно ПБЗ.

По време на строителството за всички основни, както и за нови и неприлагани в страната строителни и други технологии и работи ще се изработи Методология на строителството, подлежаща на съгласуване с Възложителя, съдържаща пълни строително-технологични решения, информация за влаганите материали, контрол на качеството, ПБЗ, опазване на околната среда и др.

Дружеството ще изготви План за Изпитвания и Тествания (ПИТ), който да съгласува с Възложителя.

Дружеството ще отговаря единствено и изцяло за провеждането и документирането на всички изпитания, присъщи на видовете работи и изискващи се по действащите нормативни документи.

Полагането и монтирането на всички материали и оборудване ще става по предписанията и условията на съответните производители и проектни детайли. При специфични случаи ще се търси съдействие от представителя на Авторския надзор.



Дружеството ще приложи всички дейности и детайли предложени в Проекта. При невъзможност или след разкриване по време на демонтажните работи, ще се предостави методология на изпълнението за съгласуване от представител на Авторския надзор и Възложителя. Същата да бъде придружена от необходимата проектна документация и спецификация на предложените материали.

При полагане на елементи от техническата инфраструктура ще се следва както Проекта, така и Наредба 8 за правила и норми за разполагане на технически проводни и съоръжения в населени места.

Ще се опазват от повреди и ще се възстановяват всички повредени и/или демонтирани съществуващи подземни и надземни проводни и съоръжения, трайни настилки и зелени площи.

В случай на нарушени или прекъсване на трасета на подземна комуникация, неприсъстващи в изходната информация предоставена от експлоатационните дружества, да се информира и търси съдействие от Възложителя и съответното експлоатационно дружество.

При нарушаване на настилката на съществуващите прилежащи улици и алеи, същите ще се възстановят преди предаване на обекта.

Ще се опазват геодезичните знаци /осови камъни, репери и др./. Ако е неизбежно премахването на геодезичен знак ще се извърши прецизен репераж. Преди премахването на знака ще се уведоми техническата служба на Общината за проверка на репеража и определяне на начина и срока за възстановяване на геодезичния знак.

Ще се изпълнят изискванията на Наредба № 4 за проектиране, изпълнение и поддържане на строежите в съответствие с изискванията за достъпна среда за населението, включително и за хората с уврежданията.

При възникване на въпроси или необходимост от допълнителна графична информация ще се търси представител на Авторския надзор.

Ще се разглеждат чертежите на всички специалности. При констатирани несъответствия ще се търси представител на Авторския надзор.

Дружеството ще изготвя и съхранява надеждно и прегледно всички необходими документи, доказващи изпълнените от него работи в съответствие наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, извършените закупувания на суровини и материали, наемането на работна ръка и механизация, спазването по всяко време на приложимите нормативни изисквания към механизацията, персонала, организацията на работите на обекта, счетоводството и контрола и др.

„Хидрострой“ АД ще създава цялата строителна документация съгласно нормативните изисквания, както и да спазва указанията и изискванията на Възложителя и на управляващия орган по отношение на създаването на необходимите документи, годни за верификация от съответните органи, както и да изпълняват всички указания за привеждане и окомплектовка на всички документи.

Документацията ще бъде текущо завеждана в описи по видове, така че всеки документ да може да бъде лесно намерен и идентифициран като тема и взаимовръзка с други документи.

След завършване на строежа, Дружеството ще подреди, опише и предаде на Възложителя оригиналите на цялата документация за строежа, освен тази която ще се съхранява при него, за която Дружеството ще направи копия и ще ги предаде на Възложителя.

„Хидрострой“ АД съвместно със строителния надзор, организира текуща информация за ежедневните условия за реализиране на поръчката - температура, влажност и валежи, наличност на работна ръка и механизация, наличност на техническо ръководство.

Дружеството ще организира и извърши разработване и одобряване на вътрешни графици и документи по организацията на изпълнение, съгласуването им с отговорните инстанции до получаване на правата за извършване на дейността, както и на условията на институциите.

„Хидрострой“ АД ще съобрази работните планове с метеорологичните условия технологичните изисквания и спецификата на строителния строеж.

Провеждане на тествания и изпитвания по време на строителството

Тези дейности ще изпълняват периодично през целия период на строителството. Резултатите ще бъдат оформени под формата на лабораторни протоколи и друга строителна документация. Преди да бъдат извършвани тестванията или пробите Дружеството ще уведомява всички заинтересовани страни, като Възложител, Строителен надзор, за датата и часа на взимане на пробите. Ще съхранява копие от всички свързани с това документи.

Строителят носи отговорност по чл. 163, ал.1, ал.2, ал.3 от Закона за устройство на територията / ЗУТ / за качеството на изпълнението на отделните видове работи, изпълнението на строежа съгласно ТС.

Текущ контрол при изпълнението на СМР ще осъществява от:

- Строителен надзор;
- Авторски надзор - ще осъществява от проектантите на всички части от одобрения работния проект;
- Общината в качеството и на Възложител на обществената поръчка ще осъществява инвеститорски контрол.

Предвидените за изпълнение строително-монтажни работи ще изпълняват съгласно изискванията на чл.169, ал.1и ал.2 от Закона за устройство на територията.

Документирането на извършените строително-монтажни работи ще осъществява съгласно изискванията на чл.170, ал.1 от ЗУТ.

Влаганите строителни материали ще отговарят на Български държавен стандарт, което се документира съгласно Наредбата за съществените изисквания и оценяване на съответствието на строителните продукти (ДВ бр.93/2000г.)

Документите по приемане и оценяване на качеството на извършените строително-монтажни работи ще съставят и подписват от Дружеството, инвеститорския контрол.

Няма ще се допуска използването на материали и изделия без свидетелство за качество и неизвестна технология за изпълнението им.

Представянето на работата и на материалите ще бъде по стандарт, специфициран съобразно условията на процедурата. Материалите ще бъдат по стандарт, не по-нисък от подходящото издание на БДС или друг равностоен европейски стандарт, съгласуван с представителя на Възложителя.

Когато предложим други национални или официално издадени стандарти на други страни, които осигуряват равно или по-високо качество от специфицираните стандарти и норми, те ще бъдат предварително приети и писмено одобрени от Представител на Възложителя. Разликите, между специфицираните стандарти и предлаганите алтернативни стандарти, ще бъдат писмено описани от Дружеството и представени на Представителя на Възложителя поне 10 дни преди датата, на която Дружеството желае да получи одобрението на Представител на Възложителя. Когато Представителят на Възложителя реши, че предлаганите разлики не могат да осигурят равно или по-високо качество, Дружеството ще спазва специфицираните в тази Спецификация стандарти

Като минимум българските стандарти и разпоредби винаги ще бъдат спазвани. Други международно приети стандарти и разпоредби могат да бъдат използвани само ако:

- Са в по-голяма степен или еднакво стриктни, сравнени със съответните български стандарти и разпоредби или
- За съответния случай не съществуват приложими български стандарти и разпоредби.

000057



За осигуряване на механичното съпротивление и на устойчивостта строежът ще е изпълнен по такъв начин, че натоварванията, които е възможно да му въздействат по време на строителството и експлоатацията, да не доведат до:

- 1) Разрушаване на целия строеж или на части от него;
- 2) Недопустими стойности на деформациите;
- 3) Повреди на други части от строежа, на съединения или на монтирани инсталации в резултат на значителни деформации на носещата конструкция;
- 4) Повреда в резултат на събитие, водещо до последствия, непропорционални на първопричината.

Строителните работи ще са изпълнени по такъв начин, че да не представляват заплаха за хигиената или здравето на обитателите или на съседите и за опазването на околната среда при:

- 1) Отделяне на отровни газове;
- 2) Наличие на опасни частици или газове във въздуха;
- 3) Излъчване на опасна радиация;
- 4) Замърсяване или отравяне на водата или почвата;
- 5) Неправилно отвеждане на отпадъчни води, дим, твърди или течни отпадъци;
- 6) Наличие на влага в части от строежа или по повърхности във вътрешността на строежа.

Процедурите за оценяване и методите изпитвания, тествания и контролиране на съответствието са:

- 1) Първоначално изпитване на типа на строителния продукт от производителя или от лице, получило разрешение за оценяване на съответствието;
- 2) Изпитване на пробни образци от производството, подбрани в съответствие с предварително съставен от производителя или от лице, получило разрешение за оценяване на съответствието, план за изпитването;
- 3) Контролно изпитване (одит) от производителя или от лице, получило разрешение за оценяване на съответствието, на пробни образци, взети от производството, от пазара или от строителната площадка;
- 4) Изпитване от производителя или от лице, получило разрешение за оценяване на съответствието на пробни образци от партида, която е подготвена за експедиране или вече е доставена;
- 5) Производствен контрол;
- 6) Първоначална проверка на производството и на производствения контрол от лице, получило разрешение за оценяване на съответствието;
- 7) Надзор и оценка на производствения контрол от лице, получило разрешение за оценяване на съответствието.

Начините за удостоверяване на съответствието могат да бъдат:

- 1) Сертификация на съответствието на строителния продукт от лице, получило разрешение за оценяване на съответствието;
- 2) ЕО декларация от производителя за съответствие на продукта със съществените изисквания;

Лицата, получили разрешение за изпитване и оценяване на съответствието, са:

- 1) Органи за сертификация на строителни продукти и на системите за производствен контрол;
- 2) Органи за контрол;
- 3) Изпитвателни лаборатории.

Органите за сертификация издават ЕО сертификати на строителния продукт (за системи 1 и 1+) и на системата за производствен контрол (за системи 2 и 2+). Изпитвателните лаборатории издават протокол от изпитването (система 3), а Органите



за контрол могат изготвят доклад след проверка на системата за производствен контрол и нямат самостоятелни функции при оценяване съответствието на продуктите.

Техническото досие на строителните продукти съдържа най-малко:

- 1) Техническа документация (чертежи) за продукта;
- 2) Технологични карти на производствените процеси;
- 3) Изчисления и резултати от изпитванията;
- 4) Списък на използваните технически спецификации или нормативни актове;
- 5) ЕО сертификати, когато има такива;
- 6) Процедури за наблюдение и контрол на производството;
- 7) Указания за прилагане (за проектиране, изпълнение и експлоатация);
- 8) Протоколи от първоначалното изпитване на продуктите.

Съответствието на строителния продукт се удостоверява със СЕ маркировка за съответствие и в зависимост от системата за оценяване на съответствието с ЕО декларация за съответствие на строителния продукт от производителя или от негов упълномощен представител въз основа на:

- 1) Система за производствен контрол, която гарантира, че произвежданият продукт отговаря на съответните технически спецификации;
- 2) Система за производствен контрол и протокол от първоначално изпитване на типа на продукта, издаден от изпитвателна лаборатория;
- 3) ЕО сертификат за производствен контрол;
- 4) ЕО сертификат на строителния продукт.

Всеки един продукт, влаган при изпълнение на обществената поръчка ще притежава съответният документ (декларация), удостоверяващ съответствието му.

При изпълнение на отделни видове СМР, Дружеството задължително представя протоколи от изпитвания, издадени от правоимащ орган за контрол, изброени по-горе.

Дружеството ще уведоми предварително за източниците на материали, които възнамерява да ползва и да предостави представителни проби за изпитване, за да може да увери, че същите са подходящи. Материал, чиито източник не е бил предварително одобрен, няма да бъде използван. Ще установи системен контрол и чрез изпитване ще докаже, че е използван само материал, който удовлетворява техническите изисквания.

Дружеството ще бъде отговорен за спазване на всички изисквания по опазване на околната среда от неблагоприятни въздействия по време на изпълнението на СМР. В частност, Дружеството ще идентифицира предварително възможните неблагоприятни въздействия върху околната среда и населението и ще предвиди мерки за ограничаването им до нива, които са допустими според нормативните документи, или по-ниски. С оглед на характера на работите в тази поръчка,

Ред за провеждане на контролни изпитвания

Дейностите, свързани с инспекции и тестове, се определят в съответствие с договора, техническата спецификация на проекта и технически процедури.

Контрола на Качеството на обекта, предполага проверки в следните фази на работа:

- 1) Преди започване на строителните работи - Наблюдение и проверка на съществуващите документи за сертифициране на качеството на използваните материали и съответствието им с разпоредбите на проекта и техническите изисквания, както и технически споразумения за нови продукти; Визуален преглед на съставните елементи - форма, размери и други изисквания за качество, които трябва да са между границите на допустимите отклонения.
- 2) По време на изпълнение на строителните работи;
 - ♦ Контрол при изпълнение на бетоновите работи - Качествата на бетона, смесването, влаганите материали, бетонните изделия и методите за тяхното изпитване



ще бъдат определяни съгласно изискванията на Български стандарт (БДС, БДС EN) и/или други европейски стандарти, указани в Техническата спецификация и проекта. Контролирането и определянето на якостта на бетона ще бъде направено на базата на якостта на натиск на 28-ия ден и съгласно БДС EN 206-1 чрез статистически метод, позволяващ сравнения между действителната бетонна якост и стандартната (контролирана) якост за съответен клас бетон, който трябва да се постигне. Якостта на бетона ще бъде определена чрез пробни кубчета, които ще приготвим, складираме и изпитани според изискванията на БДС EN 12390-2 в заготовъчни форми, отговарящи на формите в съгласно БДС EN 12390-1. Пробите за изпитване на бетонната якост ще бъдат взети от мястото на приготвяне на бетона и/или от мястото на полагане.

1.4.2.3. Подготовка за въвеждане в експлоатация на обекта и демобилизация

След приключване на строително-монтажните работи ще бъдат демонтирани всички елементи на временното строителство – временен път, складове, офиси и битови помещения, изтегляне на механизацията и не вложените материали. Строителната площадка ще бъде почистена от строителни отпадъци, които ще се извозят на депо. Ще бъдат възстановени всички елементи от градската среда в първоначалния им вид, в случай че са били нарушени или компрометирани по някакъв начин.

По време на строително-ремонтните работи е възможно да възникнат изменения в първоначалния проект. Всички изменения подлежат на предварително одобрение от страна на Управляващия орган. Измененията се документират, съгласно чл. 8, ал. 2 от НАРЕДБА № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Чертежите се наричат „екзекутив“, маркират се с червено мастило на местата, претърпели изменение и след приключване на работата се подпечатват, с печат „екзекутиви“, подписват се от Проектанта, Дружеството и Възложителя.

Дружеството ще използва „Заповедна книга на строежа“ при извършване на дейностите, съгласно чл. 7, ал. 3, т. 4 от НАРЕДБА № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, в която да въвежда измененията в проекта по време на строително-монтажни работи. В случай на проектно изменение се издава заповед, която се записва в Заповедната книга, след което се разрешава започване на изпълнението на работите. След приключване на работата заповедната книга се предава за архивиране заедно с останалите отчетни документи.

За проведените изпитвания и проби се съставят надлежни документи, които се предоставят на Възложителя при предаване на съответните СМР.

Строително – монтажните работи ще са изпълнени в съответствие със следните изисквания:

- изпълнени съгласно изискванията на инвестиционния проект и Количествената сметка в пълен обем;
- преминали успешни изпитвания (където е приложимо), удостоверено с документ, издаден от компетентен орган и приложен към документацията за предаване на обекта;
- приети с подписани актове за приемане на изпълнените строително – монтажни работи съгласно Наредба № 3/31.07.2001 г.
- съставен Констативен акт Обр. 15 за установяване годността за приемане на строежа, съгласно Наредба № 3/31.07.2001 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;

Подготвяне на екзекутивната документация, съставяне и подписване на констативен Акт обр. №15 за окончателното приемане на действително извършените СМР без забележки и предаване на обекта на Възложителя., приложима за съответните видове строителни работи.

2. ТЕХНОЛОГИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

2.1. Етап 1

2.1.3. Брегозащитна джоб-стена в северната част с обратна засипка и контрабанкет зад нея

- 1) Мобилизация, приобектова база, демобилизация (Етап 1)
- 2) Изкопни работи
- 3) Кофраж за секции и основа (използва се за 5 секции един кофраж, включително 20% кофраж за замяна)
- 4) Секция със стълби - номер 5 и 13 (ст. В235 - 14 kg ст. В500 - 958 kg Бетон С25/30 - за стена 18m³, за основа -13,5 m³), парапет тръби стоманени ф51/4 -80 kg)
- 5) Вълнозащитна стена видим бетон - секция 6m (ст. В235 - 6,8 kg ст. В500 - 619 kg Бетон С25/30 - за стена 19m³; за основа с h от 0,5 до 1 - 8.78 m³;))
- 6) Подпорна стена, видим бетон - секция 4m (ст. В235 - 4,55kg ст. В500 - 415 kg Бетон С25/30 - за стена 12.73m³; за основа - 5,88m³;))
- 7) Подпорна стена, видим бетон - секция 3m (ст. В235 - 3,4kg ст. В500 - 310 kg Бетон С25/30 - за стена 9,8m³; за основа - 4,39m³;))
- 8) Барбакани ф100, L=66cm
- 9) Барбакани ф100 L=108cm
- 10) Анкер IBO R32/22 x 6 m
- 11) Дюбели N20x100 (42 за 1 секция) в отвор ф22(дълбочина 50cm) и монтаж с лепило за къси анкери
- 12) Дренажна призма (тр.камък 40/120)
- 13) Обратна засипка от несвързан материал с ф=30°
- 14) Обратна засипка от несвързан материал взет след почистване на зона В
- 15) Уплътнена глина (d=25 см)
- 16) Хумусен пласт (d=25 см)
- 17) Бетон С25/30 за преходи
- 18) Ст. В500 за преходи

❖ Мобилизация, приобектова база, демобилизация

Първо ще се изпълнят предварителни работи включващи подготовка на път за достъп, устройване на приобектова строителна база, разчистване на площадката от свлечени земни маси и дървесна и храстова растителност, проучване на подземния кадастър и трасиране на подземните проводни, ревизия на съществуващата отводнителна система, премахване на препятствия, определяне на места за домуване на техниката, за депониране на изкопаните земни маси, хумусно депо, места за складиране на пясък и трошен камък, трасиране на съоръженията и др.

Предвиждаме главния подход да се осъществява през ул. Екзарх Антим

I.

Временната организация на движението ще отговаря на изискванията на Наредба 3 от 16.08.2010" за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците" - Сигнализиране на дълготрайни и краткотрайни ремонтни работи извън населено място без отбиване на движението (и изискванията на Наредба 16/ 27.03.2001 г. за организация на движението по време на строителството).

Преди започване на дейностите по физическото изпълнение на предмета на поръчката, писмено ще бъдат уведомени всички ведомства, стопанисващи на



подземни комуникации с цел обозначаване на място на съответните проводни (Вик мрежи, СрН и НН, телефонни линии, кабелни оператори, газопроводи и др.).

Ще се поставят информационни табели, съгласно Наредба 2 от 22 март 2004 г. на МТСП и МРРБ, съдържащи следните данни:

- 1) Дата на откриване на строителната площадка;
- 2) Номер и дата на разрешението за строеж;
- 3) Точен адрес на строителната площадка
- 4) Възложител/и (име/на и адрес/и);
- 5) Вид на строежа;
- 6) Строител/и (име/на и адрес/и);
- 7) Координатор/и по безопасност и здраве за етапа на инвестиционното проектиране (име/на и адрес/и);
- 8) Координатор/и по безопасност и здраве за етапа на изпълнение на строежа (име/на и адрес/и);
- 9) Планирана дата за започване на работа на строителната площадка;
- 10) Планирана продължителност на работа на строителната площадка;
- 11) Планиран максимален брой работещи на строителната площадка;
- 12) Планиран брой строители и лица, самостоятелно упражняващи трудова дейност на строителната площадка;
- 13) Данни за вече избрани подизпълнители.

За периода на подготовка „ХИДРОСТРОЙ“ АД ще осигури/изпълни всички временни съоръжения и връзки осигуряващи достъп до и около обекта, както и необходимите за осигуряване на достъп до сградите съоръжения, като пасарелки/мостчета, рампи и др. При необходимост, ще осигури временни връзки с водопроводи, електропроводи, канализации и др.

Временната приобектов база ще се организира на терени предварително съгласувани с общинските власти, със съответните писмени разрешения и предписания, ще се устроят площадки за домуване на механизацията и автотранспорта, участващи в изпълнението на обекта на поръчката.

Временната строителна база ще осигурява нормални санитарно - хигиенни условия за: хранене, преобличане, отдых, даване на първа медицинска помощ, снабдяване с питейна вода.

Ще бъдат обособени местата за офис на техническото ръководство, оборудван с всички необходими пособия, включително стационарен и мобилни телефони за връзка, пособия за оказване на първа помощ.

Ще бъдат определени помещения за работниците, сервизни помещения за техническия и изпълнителския състав.

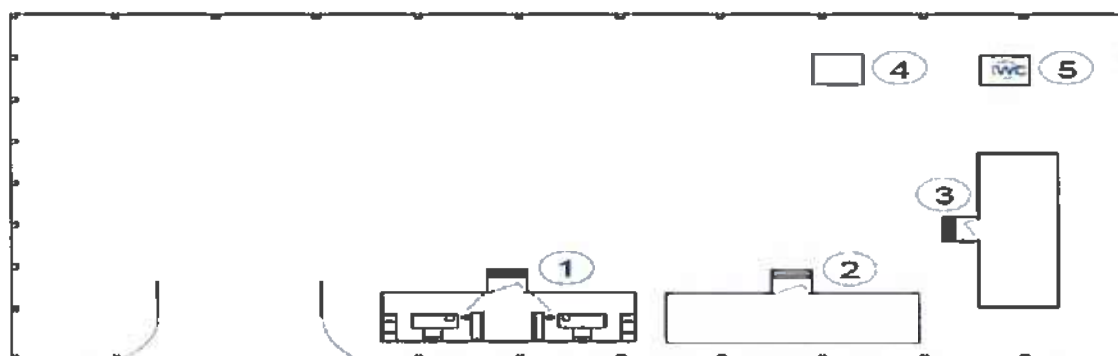
Ще бъдат обособени места за оказване на първа помощ, съгласно проекта.

Ще бъдат обособени площадки за паркиране в извънработно време на автомобили и строителни машини, работещи на обекта, за открити складове за бетонови елементи, инертни материали и други.

Ще бъдат уточнени местата за временни складове за доставяните оборудване и материали, с оглед изискванията за съхранението им, площадките за складиране на строителните отпадъци, офисите за Консултанта и координатора по безопасност и здраве, офисите и битовите помещения за персонала на Дружеството, съвместно с представители на Възложителя.



Схема 1 ВРЕМЕННА БАЗА



- 1 - фургон за техническия ръководител
- 2 - фургон за малогабаритна техника
- 3 - фургон за работниците
- 4 - контейнер за битови отпадъци
- 5 - тоалетна

Във временната база не се предвижда да се извършват ремонти на механизацията, освен ежедневната подготовка за работа на техниката.

Доставката на гориво ще се организира с автоцистерна, така че ще се поддържа минимално количество в стационарна цистерна (само за крайни нужди). Площадката с цистерната и варелите с масла, ще бъде оградена с допълнителна ограда. Ще се инсталира гръмоотводна и мълниезащитна инсталация.

При зареждане с гориво и смазочни материали, стриктно ще се следи да не се допускат разливи. В изключителен случай, ако се получи разлив, задължително ще се обработва с пясък или с други предвидени в наредбите за противопожарна защита начини. На площадката ще се оборудва противопожарно табло, с подходящи пожарогасителни средства и материали съгласно Наредба № Из-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар и предупредителни табели за пожароопасен обект и телефон на ПБЗН. Ще се определят отговорници за действие при осигуряване на пожарна безопасност и боравене с пожарогасителното оборудване. Периодично ще се прави проверка на оборудването и ще се подменя това, с изтекъл срок на годност.

Ще бъдат осигурени контейнери за разделно събиране на твърдите битовите отпадъци от горимите, които ще се събират в специално указани контейнери, съгласно ПБЗ. Извозването и депонирането на отпадъците ще се извършва на депо, съобразно указанията на Общината и Закона за управление на отпадъците (обн., ДВ, бр. 86 от 2003г.; изм. ДВ, бр. 44 от 12.06.2012г.) и БДС EN ISO 14001:2015.

На вход / изхода ще се монтират табели и пътни знаци, предупреждаващи за движение на строителна механизация.

Доставките на материали ще бъдат организирани ритмично, съобразно работния график, така че да не се натрупват големи обеми и устройване на голям склад.

На площадката ще се обособят площи за складиране на различните видове материали, така че да не се става смесване и замърсяване с почва и др.

В площадката ще се устроят проходи между отделните призми, за удобно зареждане и натоварване от съответния материал.

За въвеждане на временна организация и безопасност на движението при извършване на строително-монтажни работи в обхвата на пътя или улицата ще се използват самостоятелно или съчетани помежду им пътна маркировка, пътни знаци и други средства за сигнализиране. Сигнализицията на строително-монтажните работи в обхвата на пътя или улицата, която ще се поставя, е ясно видима и разбираема от



участниците в движението по всяко време на денонощието и при всякакви метеорологични условия и дава навременна и достатъчна информация за изменените пътни условия.

Сигнализацията за въвеждане на ВОД в пътен или уличен участък, в който се извършват СМР, има за цел:

- да информира участниците в пътното движение за особеностите и опасностите, възникнали в пътния (уличния) участък, и за изменените пътни условия;
- да указва границите на пътния (уличния) участък с изменени пътни условия;
- да въвежда режим на движение, който осигурява безопасно преминаване през пътния (уличния) участък.

В зависимост от продължителността и вида им, СМР се разглеждат като:

- 1) **Краткотрайни** - при които времетраенето от започването до окончателното им завършване е в границите на две денонощия;
- 2) **Дълготрайни** - при които времетраенето от започването до окончателното им завършване е повече от две денонощия;
- 3) **Аварийни** - при които се извършват неотложни работи вследствие на внезапна авария в обхвата на пътното платно;
- 4) **Подвижни** - които се извършват през светлата част на денонощието в движение с ниска скорост и честа смяна на работното място.

Извършването на краткотрайни или аварийни работи в тъмната част на денонощието по уличната мрежа в населените места се допуска само при наличие на осветление.

За краткотрайни и подвижни СМР, които не са завършени през светлата част на денонощието и при които е влошена нормалната експлоатация на пътя (улицата), се осигурява денонощна сигнализация до пълното им завършване.

Лицата, които извършват СМР в обхвата на пътя или улицата, ще носят отличителен знак (С12) "Облекло с ярък цвят и светлоотразителни ленти".

Средства при въвеждане на ВОД

За въвеждане на ВОД при извършване на СМР в обхвата на пътя или улицата се използват самостоятелно или съчетани помежду им пътна маркировка, пътни знаци, пътни светофари и други средства за сигнализиране.

Пътните знаци са със следните минимални светлотехнически изисквания: обикновени пътни знаци светлоотразително фолио клас II, с допълнителен контур или върху правоъгълна основа от жълт флуорисцентен светлоотразителен фон флуорисцентно светлоотразително фолио клас III, съгласно приложение № 5 от НАРЕДБА № 3 от 16 август 2010 г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците (ДВ, бр. 74 от 2010 г.).

Пътните знаци за въвеждане на ВОД ще отговарят на изискванията на БДС 1517:2006 "Пътни знаци. Размери и шрифтове". При въвеждане на ВОД пътните знаци Ж3, Ж4, Ж5, Ж7, Ж14, Ж15 и Ж16 и Т17 имат жълт фон.

За въвеждане на ВОД могат да се използват преносими светофарни уредби с трисекционни пътни светофари (С17). Светлинните сигнали, подавани от преносимите светофарни уредби, са с червен, жълт и зелен цвят и отговарят на изискванията на Наредба № 17 от 2001 г. за регулиране на движението по пътищата със светлинни сигнали. За преносимите светофарни уредби се използват устойчиви срещу преобръщане стойки. Преносимите светофарни уредби се захранват от електрическата мрежа или от локален източник на електрическа енергия.

Основните средства за сигнализиране при въвеждане на ВОД ще са: - конуси (С2); - бариера (С3.1); - въже с червени флагчета или с червени светлоотразителни елементи (С3.2); - лента, ярко оцветена или с успоредни бели и червени ивици (С3.3); - ограничителна табела (С4); - табели с направляващи стрелки (С6) и направляваща

стрелка (С7); -облекло с ярък цвят и светлоотразителни ленти (С12); - светлоотразителен кабар (С15); - светлинен източник, подаващ мигаща жълта светлина (С16); -трисекционен пътен светофар (С17); -предупредителен флаг (С18); -затваряща табела със или без светещи елементи (С19); -направляваща бягаща светлина (С20); -гъвкави ограничители (С21); -разделители на движението (С22); -разделители на движението тип "стена" (С23); -табели с променящо се съдържание (С24); -светлоотразителна стоп-палка (С25); -преносима стойка (С26); -возима стойка-платформа (С27); -неподвижна стойка (С28) и др.

Сигнализацията на СМР в обхвата на пътя или улицата ще бъде ясно видима и разбираема от участниците в движението по всяко време на денонощието и при всякакви метеорологични условия и да дава навременна и достатъчна информация за изменените пътни условия. Изискванията към степента на визуализация (допустимост) на пътната сигнализация са определени в приложение № 4 на НАРЕДБА № 3 от 16 август 2010 г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците (ДВ, бр. 74 от 2010 г.).

Временната сигнализация се поставя преди участъка, в който се извършват СМР, на разстояние, осигуряващо достатъчно време на участниците в движението да се съобразят с изменените пътни условия и да извършат предписаните маневри за безопасно преминаване.

Пътните знаци, с които се въвежда постоянната организация на движението по пътя или улицата и които противоречат на ВОД, се отстраняват или покриват с непрозрачен калъф или фолио с черен или сив цвят.

На едно място не се допуска да се поставят повече от четири пътни знака: до три във вертикален ред и два - в хоризонтален ред.

Допустимата максимална скорост на движение се ограничава:

- за пътни участъци, в които СМР се извършват върху пътното платно - 60 km/h;
- за пътни участъци с двупосочно движение или при режим с последователна смяна на посоката на движение - 50 km/h;
- за пътни участъци в близост до дълбоки изкопи или с големи надлъжни наклони - 40 km/h;

Площите, върху които се извършват строителните или ремонтните работи, се отделят от автомобилното, пешеходното и велосипедното движение, като се оградят надлъжно, напречно или косо.

Напречното ограждане при частично затваряне на платното за движение се осъществява чрез поставяне на бариери (С3.1) или ограничителни табели (С4).

Напречното ограждане при частично затваряне на платното за движение на пътища и улици с ограничена до 50 km/h допустима максимална скорост се изпълнява с бариери (С3.1), с ограничителна табела (С4), с табела с направляващи стрелки (С6) или със затварящи табели (С19), поставени перпендикулярно на оста на пътя (улицата).

Косото ограждане при частично затваряне на платното за движение се изпълнява чрез поставяне на ограничителни табели (С4), гъвкави ограничители (С21), разделители на движението (С22) или конуси (С2) под наклон спрямо оста на пътя - на двулентови пътища и на четирилентови пътища без разделителна ивица в началото на ограждането -1:10, в края -1:3;

Ограничителните табели за напречното ограждане се поставят на разстояние не по-голямо от 1 т, мерено напречно на оста на пътя.

Разстоянието между конусите не може да е по-голямо от 6 т, мерено успоредно на оста на пътя (улицата).

Надлъжното ограждане на площи, върху които се извършват СМР, се изпълнява чрез поставяне на ограничителни табели (С4), бариери (С3.1), гъвкави ограничители (С21), разделители на движението (С22), разделители на движението тип "стена" (С23) или комбинация от тях.



Надлъжното ограждане на площи, върху които се извършват краткотрайни СМР на пътища и улици с ниска интензивност и скорост на движение, се изпълнява със средствата описани по-горе или само с конуси (С2).

При полагане на асфалтови настилки на отделни пътни ленти надлъжното им ограждане ще е задължително!

Допуска се надлъжното ограждане да се изпълнява с въже с червени флагчета или с червени светлоотразителни елементи (С3.2), с лента, ярко оцветена или с успоредни червени и бели ивици (С3.3), или с въже с вътрешно осветление на редуващи се червени и жълти ивици в случаите, когато не се извършват изкопни работи в оградените площи. Разстоянието между средствата за надлъжно ограждане е не по-голямо от 10 т, мерено успоредно на оста на пътя (улицата). Разстоянието между конусите при краткотрайни СМР е не по-голямо от 6 т, мерено успоредно на оста на пътя.

Пътните ленти, по които се насочва движението при въвеждане на ВОД, могат да се сигнализират със светлоотразителни кабари (С15). Светлоотразителните кабари се поставят на разстояние, равно на сумата от дължината на чертата и интервала на единичната прекъсната линия М3, но не по-голямо от 12 т. Размерите на единичната прекъсната линия М3 в зависимост от класа на пътя или улицата са съгласно Наредба № 2 от 2001 г. за сигнализацията на пътищата с пътна маркировка (обн., ДВ, бр. 13 от 2001 г.; изм. и доп., бр. 18 от 2004 г. и бр. 54 от 2009 г.).

Напречното и косото ограждане на площи, върху които се извършват СМР през нощта и при намалена видимост, се сигнализират със светлинни източници или светлоотразителни елементи.

При извършване на дълготрайни СМР какъвто е конкретния обект сигнализацията, с която се въвежда ВОД, започва с пътен знак А23 "Участък от пътя в ремонт", поставен на самостоятелна стойка преди началото на работния участък на разстояние от 50 до 150 m на пътища и улици с допустима максимална скорост на движение до 50 km/h.

Поставянето на пътните знаци започва от най-отдалечения пътен знак преди ограждането на площта, заета със СМР, а свалянето им се извършва по обратния ред.

Нормативни изисквания

ВОД за улици и местни пътища се съгласува със съответната общинска администрация и със службите за контрол на Министерството на вътрешните работи

Органите, съгласували ВОД издават **заповед за въвеждане и поддържане на ВОД**, с която се указват временният режим на движение, срокът на действие на ВОД и съставът на комисията за приемането на временната организация и за нейното премахване.

Дружеството, ще посочи, отговорно лице /за конкретния обект ще бъде Техническият ръководител/ за участие в комисията спомената по-горе.

По един екземпляр от съгласувания проектната документация за ВОД и от заповедите (споменати по-горе) се съхранява на обекта и при необходимост се предоставя на контролните органи.

Дружеството, задължително ще уведоми службите за контрол на Министерството на вътрешните работи не по-малко от 24 часа преди започване на работите и предоставят графика за тяхното изпълнение, името, длъжността и адреса за кореспонденция и начина за връзка с отговорното длъжностно лице.

Контролът по ВОД се осъществява от упълномощени представители на службите за контрол на Министерството на вътрешните работи и на собственика на пътя (улицата) или администрацията, управляваща пътя (улицата). Контролът е първоначален, заключителен или внезапен.

Първоначалният контрол се осъществява преди започване на СМР и е основание за съставяне на протокола за въвеждане на ВОД. Протоколът се подписва от всички членове на комисията за приемане на ВОД, определени със заповедта.



Заклучителният контрол се осъществява след окончателното приключване на СМР. Обект на контрола е премахването на временната организация и възстановяването на постоянната организация на движението. Резултатите се представят в протокол, подписан от членовете на комисията.

Внезапният контрол се изпълнява по принципа на случайния подбор на обект и време от собственика или администрацията, управляваща пътя/улицата, и/или от органите на Министерството на вътрешните работи.

При осъществяване на контрола на ВОД независимо от неговия вид се проверява съответствието между проекта за ВОД и въведената временна организация на движението, което включва: вид и технически характеристики на сигнализацията с пътни знаци, маркировка, светофари и други средства за сигнализиране на работния участък; разположение на монтираната сигнализация за ВОД (отстояния и дължини), чийто обхват се използва; видимост на сигнализацията, включително и нейното осветяване извън светлата част на денонощието, в условията на сумрак, тъмнина и мъгла.

Упълномощените представители на контролните органи имат права да налагат санкции в случаите, предвидени в ЗП и ЗДВП.

Преди започване на строителните работи, в зависимост от организацията и намеренията на Строителя, да се изготвят актуални схеми за ВОД.

При цялостно спиране на движението строителните работи ще се извършват през светлата част на денонощието, след което изкопите се зариват и движението се възстановява. Поради технологични причини, това не може да бъде изпълнено и се прилагат стриктно изискванията по отношение осветлението на обекта и светло техническите качества на вертикалната сигнализация. Схемите се прилагат последователно.

При пълно затваряне на уличното движение задължително ще се поставят необходимите пътни знаци и предпазни ограждения, поставени на разстояние осигуряващо достатъчно време на участниците в движението да се съобразят с изменението на пътните условия, като задължително се осигури обходен маршрут.

Във всеки един момент ще може да се осигури достъп на колите със специален режим на движение – бърза помощ, пожарна, полиция.

Затварянето на пътища за моторни превозни средства ще бъде ограничено до минимум за един и същи район. Затварянето и разкопаването на пътя ще се координира с институциите /КАТ, Община, РС "ПБЗН, Спешна помощ и др./ и съответните такси (където е приложимо) ще бъдат заплащани от Дружеството.

„Хидрострой“ АД ще съгласува дейността си по строителството в уличните или пътните участъци с Районното управление на МВР-КАТ и Районната пътна служба за пътищата от Републиканската пътна мрежа или със съответната Общинска служба за общинските пътища. Прави се писмено искане за промяна организацията на движението с указани дати на започване и времетраене на строителните работи. Прилага се и проекта за ВОД. Дейността по сигнализацията и маркировката се извършва от Дружеството.

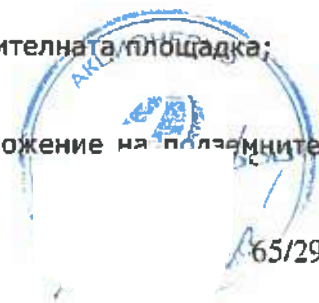
Отговорен за изпълнението на подготвителните организационни работи е Техническият ръководител на обекта.

❖ Изкопни работи

Преди започване на изкопните работи се извършва:

- Почистване и временно повърхностно отводняване на строителната площадка;
- Монтиране на ограждащите и предпазните съоръжения;

При невъзможност за определяне на точното местоположение на плазмните





мрежи и съоръжения или когато има съмнения за верността на подземния кадастър, ръчно се изкопават шурфове, перпендикулярно на трасето на подземните мрежи, за установяване на действителното местоположение и вида на подземните мрежи и съоръжения.

Преди започване на земните работи техническият ръководител осигурява означаването върху терена или на подходящо място със знаци и/или табели на съществуващите подземни мрежи или съоръжения в план и дълбочина.

Изкопите за извършване на проучвателни работи, като шурфове, шахти, кладенци и др., се засилват след използването им.

В зоните на подземни мрежи или съоръжения земните работи се извършват под непосредственото ръководство на техническия ръководител или бригадира, а в охранителната зона на проводници под напрежение или на действащ продуктопровод под наблюдението и на представител на собственика им.

Не се допуска извършване на земни работи със строителни машини на разстояние, по-малка от 0,2 м. от подземни мрежи или съоръжения.

При изкопаване на траншеи и ями в населени места (улицы, дворове и др.) или на места, където има движение на хора и превозни средства, строителят е длъжен да постави защитни ограждения, сигнализиращи с предупредителни знаци и табели, а през нощта - със сигнално осветление.

В изкопите, където е възможна поява на опасни газове или пари, се извършват периодични измервания, съобразно резултатите от които техническият ръководител дава съответните разпоредения.

Изкопните работи се преустановяват при:

- откриване на неизвестни подземни мрежи или съоръжения до получаване на разрешение от собственика им;
- поява на условия, различни от предвидените, до изпълнение на съответните предписания на проектанта;
- откриване на взривоопасни материали до получаване на разрешение от съответните органи.

Извършването на изкопни работи или на други видове СМР в изкопи след временното им спиране или замразяване се възобновява по нареждане на техническия ръководител след проверка за устойчивостта на откосите или укрепването им и отстраняване на констатираните неизправности и опасности.

За извършване на изкопните работи използваме такава механизация и такива методи на работа, които да отговарят на изискванията на материалите, подлежащи на изкопаване. Дружеството, в качеството си на изпълнител отговаря за поддържането на качествата на подходящите материали така, че когато те бъдат вложени в насипа и уплътнени, същите ще бъдат в съответствие с изискванията на тази спецификация.

Изкопните работи и земните съоръжения ще се изпълняват само с машини и оборудване с технически качества, доказани с технически паспорти и документи за техническата им годност.

Изпълнението на изкопните работи започва:

- 1) при направен опис на дървета, сгради и съоръжения на строителната площадка и около нея, които ще трябва да бъдат защитени от работещите и преминаващи строителни машини, с указания за съответните защитни мероприятия;
- 2) при трайно геодезично очертаване на осите и геометричните контури, зоните на изкопните и насипните работи, трасетата на временните пътища, рампите и други съоръжения, предвидени в проекта;
- 3) при изградени предпазни заграждения и изпълнена временна сигнализация на строителството;
- 4) при почистена строителната площадка от храсти, дървета, пънове и едри камъни;



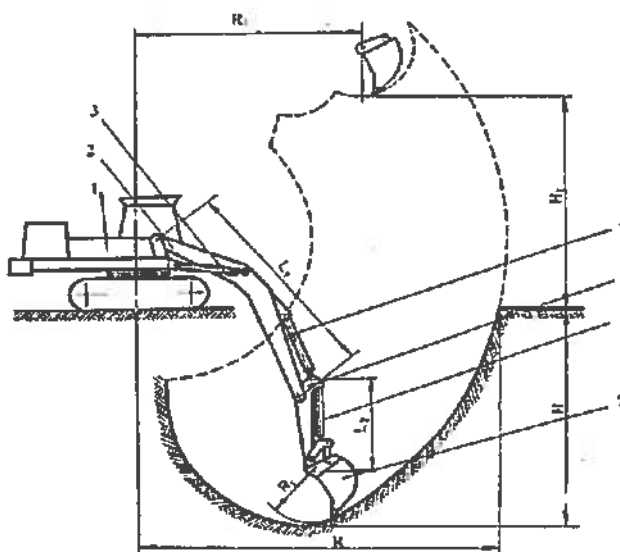
Дружеството ще използва за извършване на земните работи такива земекопни, разстилачни и уплътняващи машини (багери, товарачни машини, грейдери, валяци и др.), оборудване и методи на работа, които да отговарят на изискванията за материалите, подлежащи на изкопаване и влагане в земните съоръжения.

Превоза на земната маса предвиждаме да се извършва със самосвали. Всички са оборудвани с брезентови покривала за недопускане на разпиляване на превозвания материал. Извозването на изкопаният материал ще се извършва по съгласуваните маршрути за извозване с реално необходимото време за отиване и връщане до определеното за складиране на земни маси за следващия насип депо, и с оглед да не се получава престой на багера или самосвали на площадката.

Земните работи и земните съоръжения ще се изпълняват само с машини и оборудване с технически качества, доказани с технически паспорти и документи за техническата им годност.

Планировката на изкопа се изпълнява от един или няколко машинокомплекта, работещи успоредно или последователно. Във всеки комплект се определя една или няколко водещи машини, които изпълняват основния строителен процес. Останалите машини са спомагателни и тяхната работа се обвързва с работата на водещата машина по технически параметри и производителност. За избора на методите на механизацията за извършване на изкопните работи са важни следните условия: количествата на изкопните работи, категорията на почвите, зоните на минимална и максимална дълбочина на изкопите и средните транспортни разстояния за извозване на земните масив насипните зони на площадката или за насипване на съоръжения; възможностите за изкопаване, транспорт, временно депониране и извозване на хумуса. Със самостоятелното управление на багера, ще бъдат натоварвани само лица, които притежават нужната квалификация за работа с такава техника, от които може да се очаква, че ще изпълняват надеждно поставените им задачи и са удостоверили своята годност и лоялност пред предприятието.

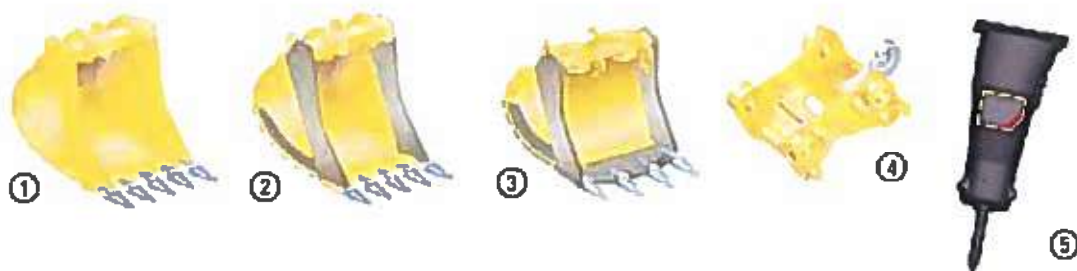
Багерите с обратна лопата са предназначени за копане, преместване в работния им обсег и разтоварване на почвите на депо или в транспортно средство. Основните работни характеристики на багерите са: вместимост на коша; радиус на копане и на изсипване (разтоварване); дължината на стрелата и ъгъла на наклона; работна стъпка (разстоянието между отделните работни позиции на багера) и продължителност на работния цикъл. Основно те се използват за копане на почви до IV категория, а също и за товарене на предварително разтрошени скални почви. Багерите с обратна лопата работят както под нивото на основата на машината така и над него.



- 1- въртяща се платформа.
 - 2-стрела.
 - 3-хидравлични цилиндри за надигане на стрелата.
 - 4-хидравличен цилиндър за въртене на носача.
 - 5-носач.
 - 6-хидравличен цилиндър за въртене на коша.
 - 7-кош.
- H - дълбочина на забоя;
 H_1 - височина на разтоварване;
 R - радиус на копане; R_1 - радиус, описан от режещите зъби на коша около върха на носача; R_2 - радиус на разтоварване; L_1 - дължина на стрелата; L_2 - дължина на носача;

Багера с обратна лопата извършват циклично следните работни операции: копане (рязане на почвата и напълване на коша); пренасяне (транспортиране) на почвата на определено разстояние; изсипване на изкопаната почва в транспо...

средства или на депо (отвал). Работната зона на багера се наричат забой, а изкопът извършен за един ход – проходка. Тези багери разработват почвите по надлъжни, напречни и челни проходки. При надлъжните проходки багера копае успоредно на посоката на движението си, а при напречните – перпендикулярно на това направление. Челните проходки са единични надлъжни проходки. За постигане на максимална производителност е необходимо багерите да работят при нормална височина на забоя, осигуряваща напълването на коша за едно загребване. При изсипването на изкопаните почви в транспортни средства, багерите работят съвместно с бордови коли или самосвали. Броят на бордовите коли или самосвалите обслужващи багера, зависи от транспортното разстояние, категорията на пътя, обемната вместимост на коша на транспортните машини и се определя от условието да се осигури непрекъсната работа на товарещата машина (багера), която се явява като основна (водеща) за определяне на комплексното звено. Освен производствения процес през смяната, машинистите ще извършват помощна и спомагателна работа: ежедневно преди началото или след края на работната смяна – техническо обслужване на машината, което обхваща: обслужване на двигателя, проверка на изправността и закрепването на всички възли и механизми включително на болтовете; проверка количеството на маслото и хидравличната уредба и при нужда ще се долива; проверка плътността на маслопроводите и притягането им; проверка действието на спирания механизъм на ходовата част на багера; проверка налягането на гумите (за пневмоколейните багери) състоянието на обтегнатостта на ходовите вериги (при верижните багери); проверка изправността на осветлението и зареждане с гориво на багерите. Широкият набор от работни съоразения увеличава производителността на машините ни. Самите те са целево проектирани и изработени по високи стандарти за издръжливост. Багерите които ще използваме са в комплект с различни кофи, за по лесна и надеждна работа при различните видове почви.



1-кофа за меки и средно твърди почви. 2-кофа за абразивни материали. 3-кофа за камъни. 4- устройство за бързо свързване. 5- чук.

Рационализираната серия кофи, оптимизира конструкцията идеално и съответства на конструкцията на машината, с подобрен баланс на производителност и издръжливост. За механизирани земни почви ще използваме кофата за меки и средно твърди почви както и кофата за абразивни материали. Кофата за меки средно твърди почви ще използваме за изкопаването на глина и пръст, тя е снабдена с заварени крайни адаптери, режещ ръб и износващи плочи от устойчива легирана стомана и висококачествени стоманени странични шини. Кофата за абразивни материали ще използваме за изкопаването на камъни, пясък/глина, пясък/чакъл, варовик и слабо абразивни руди, тя има по-големи земекопни инструменти плюс режещ ръб, износващи плочи и странични шини от устойчива легирана стомана. С помощта на кофата за камъни ще може да копаем и товарим смесени почви от пръс и камъни, съдържащи висок процент камъни и други абразивни материали. Устройството за бързо свързване ни позволява по лесен и бърз начин за освобождаване на един работен инструмент и да вземе друг, по този начин нашите багери стават много гъвкави в процеса си на работа. Горният хумусен пласт на земната повърхност на почистената строителна площадка ще бъде изкопан и отстранен по цялата му дълбочина, но не по-малко от 0,15 m. Дебелината на органичния слой се доказва в проекта или при конкретни измервания. Изкопаният материал ще бъде превозен ю



складиран на депо на подходящо място или вложен по предназначение. При необходимост от промяна на местоположението на депото, разходите по транспортирането на материала са за сметка на Дружеството.

Когато изкопните работи са в близост до електропроводи, телефонни кабели, газопровод и други подобни, ще се изпълняват ръчно, като се забранява да се използването на лостове, кирки, клинове. Изкопът в тези случаи се прави с права лопата без резки удари.

При извършване на изкопните работи ще бъде гарантирано максималното отводняване на изкоп по всяко време.

Ще се изградят при необходимост временни водоотводни съоръжения, които да гарантират бързото отвеждане на повърхностните и течащи води извън зоната на обекта.

Дружеството ще осигури и при необходимост ще монтира, поддържа и експлоатира такива помпи и оборудване, които могат да осигурят нивото на водите под това на основите на постоянните работи.

Превозването на изкопаните материали до мястото на насипване или депониране ще продължи, докато на това място има достатъчен капацитет и достатъчно работеща, разстилаща и уплътняваща механизация, или не приключи съответния вид работа. Излишният подходящ материал, и всичкият неподходящ материал ще се складират на депа.

При извършване на изкопните работи няма се допуска смесване на подходящ с неподходящ материал.

При изкопаване на траншеи и ями, където има движение на хора и превозни средства, Дружеството ще постави защитни ограждения, сигнализирани с предупредителни знаци и табели, а през нощта - със сигнално осветление.

Изкопните работи се преустановяват при откриване на неизвестни подземни мрежи, при поява на условия, различни от предвидените.

Преди започване на работа в изкопи с дълбочина, по-голяма от 1.5 м, ръководител екип или бригадирът ще провери устойчивостта на откосите или укрепването. Разстоянието от въртящите се части на платформата на багера до самосвала няма да е по малка от 1.0 м.

При извършване на изкопни работи с багер с права лопата, предварително се отстраняват едри камъни, буци, пънове и образувалите се козирки от горния ръб на откоса с оглед предотвратяването на падането им в забоя.

Не се допуска завъртането стрелата на багера, преди да е завършено напълването на коша и отделянето му от забоя. При прекъсване на работа, кошът на багера се спуска на земята, като багерът се застопорява, а при движението по пътищата стрелата се поставя по надлъжната ос на машината и кошът се спуска на разстояние 1.0 м от земята.

Не се допуска разполагането на работни площадки върху елементи от укрепването на откосите, стъпване и ходене по елементите, както и поставяне на продукти и съоръжения върху тях.

При спускането и издигане на строителни елементи, продукти и др. във или от изкопа, както и при копаене с багер с грайферен кош в дълбочина на укрепен изкоп се следи за запазване на целостта и устойчивостта на укрепването.

Разполагането на земните маси, строителните материали, съоръжения и други, както и движение на строителни машини се допуска извън зоната на естественото срутване на откосите на изкопите, на разстояние не по-малко от 1.0 м от горния им ръб.

Не се допуска извършване на изкопни работи чрез подкопаване.

Не се допуска преминаването и престоя, както и изпълнението на другите видове работи в обсега на действие на строителна машина (багер, булдозер, валяк и др.), изпълняващи земни работи.

Не се допуска повдигането и преместването на обемисти предмети като скални късове, дървета, дънери, строителни елементи и др. с работните органи на земекопните строителни машини.

При почивка или престой земекопните строителни машини се изтеглят

000071



(преместват) на разстояние, по-голямо от 2.0 м, от края на зоната на естественото срутване на откосите, като работния орган на машината се оставя опрян върху терена.

При движение или стационариране на строителните машини близо до горния ръб на земните откоси, стъпката на ходовото колело или опората ще са извън зоната на естественото срутване на откоса.

Не се допуска извършването на изкопни работи при наличие на почвени води, създаващи опасност от наводняване или срутване на откосите или укрепяването, както и в преовлажнени, пясъчливи и насипни почви без укрепване.

Не се допуска отстраняването на дефекти, регулировки, смазване, слизване и качване от и на земекопно-транспортните машини по време на движение.

При работа с товарачни земекопни машини не се допуска да се стои под вдигнат кош, както и да се прави завой със забит в почвата нож, а също така да се движи по терен с напречен наклон, по-голям от 10° - при изкачване и по-голям от 25° - при спускане.

Укрепителните елементи при изкопите няма да са криви, корозирали, изгнили или без необходимата якост.

Укрепяването се демонтира по нареждане и съобразено указанията на ръководител екип отдолу нагоре, следвайки темпа на засипване на изкопа, без да се създава опасност за работещите или за съоръженията в изкопа.

В случай на свличане на земни маси или при поява на друга опасност по време на демонтажа на укрепяването на изкопите работещите незабавно преустановяват работата, излизат от изкопите и уведомяват ръководител екип, а в негово отсъствие - бригадира.

В случай че демонтажът на укрепяването на изкопите продължава да създава опасност за работещите и съоръженията и не може да се извърши безопасно, ръководител екип може да разпреди укрепяването да бъде изоставено и засипано след получаване на съгласието на възложителя.

Натоварването на излишните земни маси ще става механизирано или ръчно при необходимост на оборудвани за превоз на такива материали товарни автомобили. Изкопаната почва се извозва със самосвали и се депонира на временно или постоянно депо, като разположението му и маршрута на движение на самосвалите се съгласува с Възложителя. Товаренето на изкопаната почва става при подаване на коша на багера от задния или страничен борд на самосвала.

Строителните отпадъци се депонират на посочено от Възложителя депо.

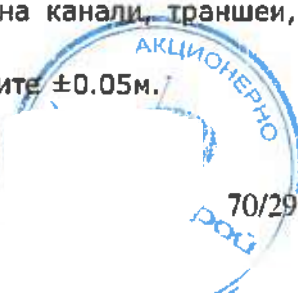
При изпълнение на изкопите не се допуска:

- увеличаване на широчините или дължините на различните видове изкопи, както и промяната на откосите им;
- извършване на механизирани изкоп на разстояние по-малко от 0,20 м. от подземни мрежи или съоръжения;
- извършването на земни работи чрез подкопаване и съответното оставяне на козирки над забоя и надлъжни пукнатини в горните ръбове на изкопите;
- прекопавания на изкопите в земни почви.
- преминаването и престоят на хора, както и изпълнението на други видове СМР в обсега на действие на багера, изпълняващ изкопни работи;
- повдигането и преместването на обемисти предмети като скални късове, дървета, дънери, части от основи на стени на сгради или съоръжения, строителни елементи и др. с кофата на багера, освен след разрешение на техническия ръководител.

Контролирани показатели:

- Отклонения от проектната ос $\pm 0.05\text{м}$
- Отклонения от проектния надлъжен наклон по дъното на канали, траншеи, дренажи и други $\pm 0.0005\%$;
- Отклонения в размерите на напречното сечение на каналите $\pm 0.05\text{м}$.

000072



70/292



- Отклонение от проекта за вертикална планировка;
- Отклонение по отношение на наклона на планираните площи $\pm 0.001\text{m}$;
- Отклонение по отношение на водоотвеждащите канавки $\pm 0.0005\%$;
- Увеличаване на наклона на откосите не се допуска;
- Средно превишение на котите по короната на насипа $\pm 0.10\text{m}$;
- Колебание в единични измервания от -0.2 до $+0.3\text{m}$.

Контрол при изпълнение на изкопи:

Контролът при изпълнение на изкопи включва следните проверки:

- 1) Изпълнение на всички завършени работи, предшестващи започването на изкопите съгласно Проекта;
- 2) Спазване на технологичните изисквания и на правилата за безопасност на труда;
- 3) Спазването на проектните изисквания по отношение на временните и окончателните откоси и контури на изкопите.

Не се допуска изпълнение на изкопи, когато не е представен документ за завършване на Работите, които предшестват изкопите.

Спазването на проектните и технологични изисквания и на правилата на труда по време на изпълнението на изкопите до тяхното завършване ще се доказва с:

- ексекутивни чертежи за извършените изкопи с нанесени точни данни за разкритите геоложки породи, наклони на пластовете, установени пукнатини, възприети фази за разработка на изкопите, реализирани прекопавания и настъпили изменения в инженерно-геоложките и хидроложки условия при изпълнението им;

Предимство на предложението: Дружеството ни разполага с хидравличен колесен многофункционален багер JCB, снабден със система Grade Control Depth & Slope, която следи за дълбочината и ъгъла на наклона на изкопа. Информацията от нея графично се изобразява на дисплея в кабината чрез светлинна индикация.

Освен това той е снабден със системата за последваща обработка на газовете, осигуряваща намаляване на емисиите и по-тиха работа. Тя се състои от един дизелов оксидационен катализатор, смесителна тръба за карбамид, система SCR (селективна каталитична редукция) и шумозаглушител.

Качествен резултат от неговото прилагане: Този начин на изпълнение гарантира достигане на точност от ± 10 мм отклонение в дълбочината, което води до качествено и прецизно изпълнение на проекта.

Чрез системата SCR в отработените газове се впръсква карбамид, което води до намаляване на азотния окис - тази модерна технология спомага за опазване на околната среда.

Отговорни лица за изпълнение за изпълнение на отделните задачи/дейности:
Технически ръководител на обекта, Бригадири

Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:
- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Необходима механизация:

Колесен багер - 1бр.; Самосвал - 4бр.

Брой работници: 26р.

000073

7/1292



❖ **Вълнозащитна стена видим бетон, Подпорна стена, Секция със стълби, Преходи, Кофраж за секции и основа**

Предвижда се конструкцията на стените да бъде изпълнена по традиционен монолитен способ със стоманобетонова носеща конструкция.

Конструкцията на стената е стоманобетонова монолитна. Състои се от две части: основа на стената с променлива височина и вертикална вълноотбойна стена с постоянна височина 4,0 м.

Стените се разделят на секции чрез сухи фуги. Дължината на ламелите се определя от проекта.

Кофраж

Изпълняват се в съответствие с НАРЕДБА № 3 от 9.11.1994 г. за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции (обн., ДВ, бр. 97 от 25.11.1994 г., изм. и доп., бр. 53 от 11.06.1999 г.).

Изпълнението на кофражите и скелето ще осигурява поемането на предвидените в проекта постоянни и временни товари без опасност за работниците и авария на конструкциите. Те ще осигуряват и предаването на действащите товари върху земната основа или върху вече изпълнени носещи конструкции.

Кофражните работи ще осигуряват размерите и очертанията на бетонните и стоманобетонните конструкции в процеса на полагане и втвърдяване на бетонната смес. За целта те ще бъдат с неизменяеми размери, достатъчна якост и коравина. Кофражната обшивка ще бъде така съединена и закрепена към основата си, че да не създава повърхностни дефекти. За изправното състояние и укрепването на кофража ще се следи непрекъснато в процеса на бетонирането и няма да се допуска по-голямо натоварване от изчислителното. При забелязване на недопустими деформации или изместване на отделни елементи незабавно ще се вземат съответни мерки. Когато кофража се използва няколко пъти, след всяко демонтиране ще се почиства изцяло. Външните ръбове на стоманобетонната конструкция ще бъдат скосени с триъгълни пластмасови профили. Когато вътрешните връзки остават в бетона, те ще се покрият с бетон по-дебел от покритието на армировката и не по-малко от 40 mm. Където ще се оставят отвори във формите за полагане на армировката или закрепващите устройства, ще се вземат мерки да не изтича циментов разтвор при бетониране или увреждане при декофриране. Армировката ще бъде предпазена от замърсяване с кофражно масло. Кофражните повърхности, ще бъдат почистени преди бетониране и третираны с кофражно масло, където се налага. Кофражът ще бъде така подреден, че да може лесно да се демонтира и отстрани от излетия бетон без удари, разрушаване или увреждане. Кофражът ще се сваля по такъв начин, че да не се увреди бетона и да го предпази от създаване в него на някакви допълнителни напрежения.

Дружеството ще достави и монтира уплътнение във всички работни фуги на елементите, които съдържат течности. Уплътненията ще бъдат внимателно монтирани на местата, показани в чертежите и правилно защитени от наранявания и топлина по времето на всички стадии на изпълнението, в съответствие с инструкциите и технологията на работа, изисквана от производителя.

Дружеството ще достави сертификати от производителя за всеки вид уплътнения доставени на място и да представи на Възложителя достатъчно образци от всеки вид.

Кофражът за изравнителния бетон, ще се изпълнява от хидрофобен шперплат и метални кофражни платна. Направата на кофраж за вертикални елементи включва: подвеждане и направа на подпорна рамка, отвесиране и нивелиране, нареждане и закрепване на метални и дървени платна, поставяне дървени ограничители между



PDF Eraser Free

платната, връзване с тел, укрепване във вид готов за полагане на бетона. Укрепването на кофражите ще се изпълнява с инвентарни подпори и греди, дървени греди, бичмета и летви, свързани със стоманени пирони, скоби и арматура.

Рамковият кофраж представлява стоманена поцинкована рамка, чиято работна повърхност е плоча от многослоен, висококачествен шперплат с дебелина до 21mm, покрит с твърд, водонепропусклив ламинат.

Кофражните платна ще се съединяват с помощта на специални клинове, които не само осигуряват надеждна връзка между отделните елементи, но и ги центрират точно. Това позволява преместването на едроплощни елементи, без опасност от разместване.

Ръководител обект ще прие изпълнения кофраж с акт и разрешават монтажа на армировката. Приемането на завършена конструкция на кофражните форми се документира с акт обр. 7 в съответствие с разпоредбите на Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и за удостоверяване на годността и за започване на армировъчните работи. Декофрирането се извършва след разрешение на Строителния Надзор. При декофрирането кофражът ще се свали по такъв начин, че да не увреди бетона и да го предпази от създаване в него на някакви допълнителни напрежения. Изпълняват следните операции: снемане на стегите (дървени или метални), срязване теловете, снемане подпорите и кофражните платна, частично почистване от гвоздеите, очукване на полепналия бетон и изкърпване; смазване и почистване на платната; сортиране по вид и размери на материалите във вид готов за нова употреба.

Завършените кофражни работи се приемат от правоспособни технически лица, надлежно оправомощени от собственика (инвеститора). Констатациите за съответствие с проекта се записват в заповедната книга на строежа и се съставя акт по образец. Бетонът ще се декофрира при нормални условия на втвърдяване (температура на въздуха от 18 до 20 °C и относителна влажност на въздуха 60 %), най-рано след:

- за вертикален кофраж на греди, колони и стени - 3 дни;
- за кофраж на плочи -12 дни;
- за дъна на греди -15 дни.

Контрол и приемане

Контролът на кофража и подпорите задължително ще се прави преди полагането на бетонната смес.

Контролът по изпълнението и приемането направените кофражни работи ще се извършва от техническия ръководител и включва: входящ контрол на дървения материал, кофражни платна и подпори (дървени и метални).

Техническият ръководител контролира спазването на геометричните размери съобразно кофражните планове.

Кофражът ще бъдат приети от Ръководителя на обекта. Състоянието на кофража и подпорите ще се контролира непрекъснато по време на полагането на бетонната смес.

Приемането на кофража, или разрешението му да се продължат работите, не освобождава Сдружението по никакъв начин от неговата отговорност за носимоспособността, устойчивостта и коравината на кофража.

Безопасност на труда при декофриране:

- Декофрирането на елементите от съоръжения ще се извършва по нареждане и указания на Техническият Ръководител обект и под непосредствения контрол на помощник техническия ръководител;
- При декофриране работниците ще ползват предпазни очила, а при работа на височина, свързана с опасност от падане и предпазни колани;
- Забранява се хвърлянето от височина на кофражни платна и кофражни елементи;

- На тъмни места за осветление ще се ползва ел. ток ниско напрежение 36 волта;
- При декофрирането задължително ще се ползва предпазна каска, дълга щанга и въже за превързване и дърпане от безопасно разстояние;
- Декофрираният материал задължително ще се почиства от стърчащи гвоздеи и се складира встрани от пешеходни пътеки и транспортни пътища;
- Задължително ще е поддържането на строителната площадка и работните места почистени от отпадъци и др. предмети, представляващи опасност за трудови злополуки;
- След декофриране всички отвори по етажните плочи ще се обезопасят чрез трайно покритие или парапети.

Брой работници: 126р., кофражисти

Армировка

Брегозащитните стени ще се изпълняват от армировка B500B с $f_{yd} = 500$ mPa - БДС EN 1992-1-1. Допуска се армирането на стоманобетонните елементи да се извърши с армировъчна стомана клас A-I с $R_{sn} = 235$ MPa и клас A-III с $R_{sn} = 410$ MPa по БДС 4758.

Армировъчната стомана ще бъде защитена от повреди по всяко време, вкл. когато е закрепена в конструкцията, преди и по време на бетониране и по нея няма да има замърсявания, валцовъчни люспи и ръжда, боя, масла и други чужди вещества по време на закрепването ѝ и при последвалото бетониране. Студено обработената и горещо валцуваната армировка няма да бъдат повторно изправяни или отново огъвани след като първоначално са били огънати. Армировката ще се монтира в количества и конфигурация съгласно работните чертежи. Осигуряване на разстояния между отделните армировъчни пръти не по-малки от минимално допустимите. Покритието на армировката ще бъде както е указано в ТС, но не по-малко от минимално допустимите. Точно разполагане на армировката в съответствие с армировъчните планове. Осигуряване при бетониране на стабилност и устойчивост на армировъчните скелети и на прътите в тях. Телта за привързване ще бъде мека отвърнатата желязна тел с диаметър от 1.2 mm до 1.6 mm. Употребата на фиксатори (дистанциатори) е задължителна при изпълнението на всички видове стоманобетонни конструкции и елементи. Фиксаторите (дистанциатори), осигуряващи необходимото бетонно покритие на армировката ще бъдат здраво закрепени за армировката. Не се допускат за употреба фиксатори от парчета армировка. Минималното бетоново покритие е 50 mm, ако не е посочено на работните чертежи. Армировката ще се полага след като кофражът е почистен и приет. Не се разрешава изпълнението на монтажни работи при температура, по-ниска от -10 °C. Преди полагането армировката ще се почисти от кал, лед, сняг, ръжда, масла и други замърсявания. Преди полагане на бетона ще се монтират всички необходими закладни части и кутии за отвори. Монтажът на армировката започва с разчитане на монтажния армировъчен план и включва: разнасяне на фасонираните пръти до местомонтажа им; отбелязване местата на прътите с тебешир; поставяне на фиксатори за осигуряване необходимата дебелина на покритието на армировката, разпределението и привързването ѝ; снаждането на надлъжните пръти на крила подпорни стени, фундаменти, устои с разминаване, поставянето на есове и столчета, изрязване на армировъчни пръти за отвори в плочите и поставянето на равнякостни обрамчващи пръти, монтирането на стремената, посаждането и монтирането в кофража, както и направата на необходимите приспособления за връзване на армировъчни скелети на обекта.

Завършените армировъчни работи ще се приемат от компетентни и правоспособни технически лица, съгласно действащите строително технически правила и норми.

000076



Армировъчната стомана ще се съхранява така, че да не е изложена на силна оксидация в складове или да бъде предпазена и покрита подходящо, но задължително няма да е разположена директно върху земната повърхност или настилка. Прътите ще се доставят без никакво прегъване, предварително огънати и готови за монтаж.

Контрол и приемане

Контролът по приемането и полагането на армировката в кофража ще се извършва от ръководител обект и включва: входящ контрол при доставяне на заготвените армировъчни изделия в съответствие с ТС и външен оглед; отделните процеси по време на полагането, връзването и укрепването на армировката. Допустими отклонения - бетоновото покритие на армировката ще отговаря на предписаното в ТС. По повърхността на армировката няма да се допуска да има вещества, които могат да окажат вредно влияние върху самата стомана, бетона или сцеплението между тях. Състоянието на повърхността на армировката ще се проверява преди монтажа ѝ. Армировката ще се монтира в кофражните форми без каквито и да била повреди. Положение на армировката в кофражната форма ще се осигурява срещу преместване и ще се проверява преди бетониране. Армировъчната стомана ще се изпитва преди използването ѝ. При снаждане на армировъчни пръти чрез заваряване или чрез механични връзки да се проверява якостта на възлите. Главно приложение намират три начина на снаждане на армировката - чрез застъпване, заваряване и механически устройства. Основно приложение като начин на снаждане намира заваряването - електродъгова заварка чрез застъпване, с накладки, ванна заварка и др.

Ще се направят изпитвания на „сгъване-разгъване“ на всеки двадесет тона армировъчна стомана. На всеки петдесет тона ще се правят изпитвания за проверка на физико-механичните характеристики.

Приемането на монтираната армировка се документира с акт обр. 7, в съответствие с разпоредбите на Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

Необходима механизация:

Кран -1бр.

Брой работници: 6бр. арматуристи

Бетон

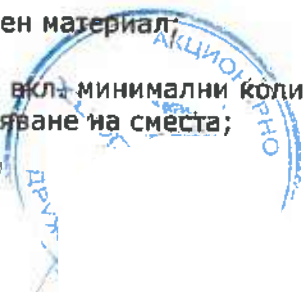
Хидротехническите съоръжения ще се изпълняват от бетон с плътна структура и плътни добавъчни материали клас C25/30 по БДС EN 206-1 сулфатоустойчив (клас B30 по БДС EN 206-1/NA - стар БДС 2768-83).

Съставът на бетона ще бъде определен от Дружеството на базата на предварително изпитване и ще се представи за одобрение. Дружеството ще използва само бетонни смеси, които са произведени по одобрени рецепти и изпитани на площадката - с протоколи доказвани качеството на бетона от лицензирана лаборатория.

Предписанието за изготвяне на рецепта за бетон, която ще бъде одобрена, ще включва:

- Класове на бетона на якост, водонепропускливост, мразоустойчивост и т.н.; Клас на проектна консистенция;
- Максимален размер на зърното на едрия добавъчен материал;
- Вид на химическата добавка;
- Изисквания към добавъчния материал и цимента, вкл. минимални количества;
- Условия на приготвяне, транспортиране и уплътняване на сместа;

000077





- Други условия и свойства на бетона.

Рецептата ще бъде актуализирана след всяка промяна на условията, при които е била изготвена. Актуализирането ще се представи за одобрение.

Контролирането и определянето на якостта на бетона ще бъде направено на базата на якостта на натиск на 28-ия ден и съгласно БДС EN 206-1 чрез статистически метод, позволяващ сравнения между действителната бетонна якост и стандартната (контролирана) якост за съответен клас бетон, която трябва да се постигне. Якостта на натиск на бетона ще бъде определена чрез пробни кубчета, които са приготвени и отлежавали според изискванията на БДС EN12390-2, изпитани на натиск съгласно изискванията на БДС EN 12390-3 в заготовъчни форми, отговарящи на формите съгласно БДС EN 12390-1. Пробите за изпитване на бетонната якост трябва да бъдат взети от мястото на приготвяне на бетона и/или от мястото на полагане. Якостта на натиск на кубчета и цилиндри може ще се изпита в съответствие с ISO 4012. Устойчивостта на циклите замразяване/размразяване и солите за размразяване ще бъде определена съгласно Приложение В (основно) на БДС EN 1433:2003.

Контролирането и определянето на якостта на натиск чрез безразрушително изпитване според БДС EN 12504-2, БДС EN 13791, БДС EN 13791/NA, или взимането на ядки от бетонната конструкция според БДС EN 12504-1, ще се извършат от акредитирана лаборатория само с писмено разрешение.

Транспортирането на бетоновата смес до обекта се извършва с автобетоновози. Автобетоновозите / Автобетоносмесителите/ ще са от ротационен тип с барабан, водоустойчиви и с конструкция, която позволява равномерно разпределение на всички материали в готовата смес. Автобетоносмесителите ще имат резервоар за водата за направа на бетона. В резервоара, с изключение когато има дозиращо устройство за вода, ще има само необходимото количество вода. Водата може да бъде вложена директно в барабана - в този случай резервоар не е нужен. Автобетоносмесителите може да са оборудвани с таймери, които да бъдат проверявани.

Максималният обем на количеството бетон за едно забъркване в автобетоносмесителя няма да надвишава номиналната му производителност, определена от производителя и означена на смесителя. Забъркването ще продължи толкова време, че да се извършат 50 завъртания след влагането на съставките в барабана, вкл. и водата. Честотата на въртене ще бъде по-малка от 4 оборота за минута. Размесването ще започне до 20 min след влагането на водата към цимента и добавъчните материали или влагането на цимента към добавъчните материали.

Когато циментът се поставя в смесителен барабан съдържащ вода или влажен инертен материал и когато температурата е по-висока от 35°C или се употребява бързосвързващ портланд цимент, това време се намалява на 15 min.

Както на обекта, така и в бетоновия възел, вода ще се добавя само под контрол, както е съгласувано, но при никакви обстоятелства няма да се добавя през време на превозването.

Когато автобетоносмесителите се използват за транспортиране, времето за смесване в бетоновия център може да бъде намалено до 30 s, тъй като смесването се завършва в автобетоносмесителите. Във всеки случай времето за смесване в бетоновоза ще бъде включено във времето за забъркване. Бетонът, превозван от автосмесители или от бетоновози, ще бъде положен на площадката в рамките на 90 min след прибавянето на водата към цимента и добавъчните материали или на цимента към добавъчните материали. Когато сместа се транспортира със самосвали, това време се намалява на 45 min. През горещо време или други условия ускоряващи свързването и втвърдяването на бетона, разрешеното време може да бъде намалено. При всички



PDF Eraser Free

случаи времето за транспортиране на бетона ще се установи опитно от строителна лаборатория, съобразно конкретните условия на работа.

Организацията за доставяне на бетона ще предвиди необходимата мощност на бетоновия център и капацитет на превозните средства, за да се осигури съответното количество бетон на площадката. Времето за доставяне ще осигурява правилно полагане и обработване на бетона. Времето между две последователни доставяния няма да надвишава 20 min. Методът на доставяне ще способства бързо разтоварване без увреждане на готовата бетонна конструкция и кофража.

Бетонът ще се полага така, че да се избегне разслояване на материалите и изместване на армировката и кофража. При полагане бетонът не трябва да пада от височина по-голяма от 1,5 т. В такива случаи за подаване на бетон ще се използват тръби. Подаващите бетон тръби ще са запълнени с бетон и долните им краища да са положени под повърхността на прясно положения бетон.

Бетонът ще бъде напълно уплътнен по време и след полагане и преди началото на свързване на цимента. Уплътняването ще се извършва чрез механично уплътняващо устройство.

Вибрирането на рамките и ъгловите елементи е дълбочинно, а на плочите - повърхностно.

Дълбочинните вибратори бавно ще се вкарват и изваждат от бетона. Вибрирането на бетона ще продължи до тогава, докато от него престанат да излизат въздушни мехурчета. Вибрирането ще се извършва толкова дълго и с такава интензивност, че да се получи уплътняване на бетона без причиняване на разслояване на сместа. Вибрирането не трябва да се прилага в една точка. Когато се налага, вибрирането на бетона ще се съпровожда с ръчно уплътняване, за да се получи плътен бетон в ъглите и местата недостъпни за вибраторите. Ръчното уплътняване е разрешено само за малки количества бетон.

Не се допуска да се подлага на вибриране бетон, на който е изминал период от 4 до 24 часа от уплътняването му.

Дружеството ще вземе всички необходими мерки, за да осигури качество на бетонните работи, и на произведените бетонни конструкции и елементи, като отчита вредното влияние на ниски (не по-високи от +50С) и високи (не по-ниски от +35°С) температури на въздуха през деня и нощта, както и такива от студ, сняг и лед.

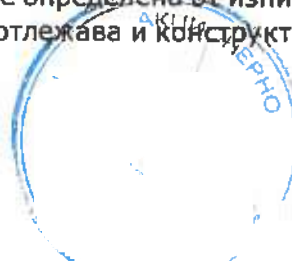
Мерките, които ще бъдат взети за предпазване на бетона от вредното влияние на ниските и високи температури, ще са специфицирани в програмата за изпълнение на бетонните работи, и да бъдат одобрени.

Работа в студено време

Когато температурата на въздуха е по-ниска от +5°С не трябва да се бетонира, без да са изпълнени изискванията, дадени по-долу и без дадено писмено съгласие.

- Не трябва да има сняг, лед и замръзвания по инертните материали и водата;
- Температурата на повърхността на бетона по време на полагане ще бъде не по-малко от +5°С, (или +10°С, ако циментовото съдържание в бетона е по-малко от 240 kg/m³, или когато се използва нискотермичен цимент) и не трябва да надвишава +30°С;
- Температурата на повърхността на бетона ще бъде поддържана не по-малко от +5°С (или +10°С, ако циментовото съдържание в бетона е по-малко от 240 kg/m³, или когато се използва нискотермичен цимент), докато бетонът не достигне достатъчна критична якост, предписана изрично от Проектанта според конкретните условия и материали и одобрена. Критичната якост ще бъде определена от изпитвания на пробни тела, отлежали при същите условия, при които отлежава и конструктивният бетон.

000079





- Преди бетониране кофражът, армировката и всяка повърхност, с която бетонът ще бъде в допир ще се почистят от сняг, лед и замръзвания;

- Не се допуска контакт на цимента с вода при температура по-висока от +60°C. Дружеството ще осигури отоплителни уреди като печки, ел. калорифери и т.н., както и гориво и/или енергия за тяхната работа. При такова подгриване ще бъдат осигурявани средства за поддържане на подходяща атмосферна влажност. Всички добавъчни материали и водата ще бъдат загрети от +20°C до +60°C. Ако има съгласие за загряване с горелка на смесения добавъчен материал, материалите ще се загреят равномерно и трябва да се избягва прегриване на отделни участъци.

Дружеството ще осигури всички средства (защитни, изолационни покривала и т.н.) да предпази бетона от замръзване. Когато се използват химически добавки за тази цел ще се спазват изискванията на т. 6202.5 от Техническата спецификация на АПИ.

Работа в горещо време

Когато бетонът ще се произвежда, вози и полага в горещо време (температура на въздуха по-висока от +35°C на сянка), ще се вземат следните предпазни мерки:

- Температурата на бетона при полагане не трябва да надвишава +30°C.
- Покриване на купчините инертни материали, цементовите силози, водните резервоар и бетоновия възел;
- Покриване с брезент на всички транспортни средства и пръскането им с вода, за да се предпази от изсъхване бетонната смес по време на транспортиране;
- Пръскане с вода на едрия добавъчен материал, за да се намали изпарението и зашита материала от влиянието на слънчевите лъчи;
- Кофражът и положеният бетон ще бъдат защитени от слънчево нагриване и сух вятър;
- Времето за транспортиране ще бъде намалено до минимално;
- Работа през нощта, ако изброените мероприятия имат незадоволителен ефект и няма основателни причини за недопускане на работа през нощта;
- Мярката на слягане ще бъде проверявана през равни интервали от време.

Грижи за бетона

Незабавно след уплътняването на бетона и за достатъчно дълъг срок от време след това, той ще бъде предпазен от вредното влияние на атмосферните условия (включително от дъжд, рязка промяна на температурата, залежаване, съсъхване и т.н.). Методите на предпазване и продължителността му ще са такива, че бетонът да има задоволителна дълготрайност и якост, а бетоновият елемент да е подложен на минимални деформации и да не получи нежелано напукване, вследствие на съсъхване.

Бетонни повърхности, изложени на условия, причиняващи изпарение на водата, съсъхване и напукване, ще бъдат защитени с брезент, зебло, пясък или друг материал, който ще ги запази влажни. Покриването ще се извърши веднага, след като бетонът се е втвърдил достатъчно, за да не се повреди повърхността. Видът на покритието ще бъде одобрен и зависи от обстоятелствата. Ако се реши, че тези покривания не са нужни, бетонната повърхност може да се поддържа влажна чрез пръскане и поливане с вода.

Покритията ще съответстват на изискванията на БДС 14707.

Ако се реши, че бетонът изисква грижи по време на втвърдяването, Дружеството ще достави необходимите помпи, тръби и пръскачки, така че откритата бетонна повърхност и дървеният кофраж да са постоянно и изцяло напръскани с вода. През целия период на отлежаване на бетона ще бъдат полагани грижи от Дружеството, докато се постигне кубовата якост на натиск на бетона на 28 ден, оценена според БДС EN 206-1.

000080



Повърхности, които няма да са постоянно открити след завършване на работата, ще бъдат равномерно подравнени и шаблонирани до получаването на равна повърхност. Повърхности, които постоянно са открити след завършване на работата ще бъдат обработени, Бетонът ще бъде загладен до равна повърхност. Когато бетонът се втвърди достатъчно, за да не излиза циментово мляко на повърхността, ще бъде загладен така, че да се получи равна повърхност без следи от шаблон и открити добавъчни материали.

Монтажни работи при конструкции от готови бетонни и стоманобетонни елементи

Преди монтажа се извършва геодезическата разбивка на осите. Преди да започне монтажът на елементите, се проверява:

- да няма недопустимо вълнение;
- да няма лед, сняг и други замърсявания на сглобяваните елементи;
- да са нанесени всички означения, необходими за монтажа;
- съответствието на маркировката на елементите спрямо проекта;
- наличието на необходимите помощни приспособления за монтажни работи (въжета, сапани, площадки, стълби, предпазни парапети и др.).

След завършването на монтажа на една секция или пакет се извършва инструментална проверка, като получените резултати се отразяват в дневник за монтажните работи по образец.

Действителните отклонения на монтираните елементи не се допуска да превишават предписаните в проекта:

- Изместване на сглобяемите елементи спрямо „водещите“ линии ± 50 мм;
- Изместване на котата на основната заскалявка: ± 30 мм;
- Изместване на котата на горната повърхност: ± 30 мм;
- Допустимо слягане: 50 мм.

Отговорни лица за изпълнение за изпълнение на отделните задачи/дейности:
Технически ръководител на обекта, Бригадири

Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:

- качеството на използваните материали.
- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Необходима механизация:

**Бетоновоз 6бр; Бетонпомпа 1бр.; Кран -1бр.
Брой работници: 6бр. бетонджии**

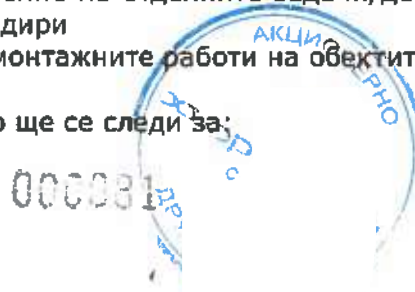
❖ **Барбакани**

В самата стена се залагат барбакани, за да се оттичат водите зад стената и да не се вкарва допълнителен хидростатичен натиск в конструкцията.

Отговорни лица за изпълнение за изпълнение на отделните задачи/дейности:
Технически ръководител на обекта, Бригадири

Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:



- качеството на използваните материали.
- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Брой работници: 26р.

- ❖ **Анкер IBO R32/22 x 6 м**



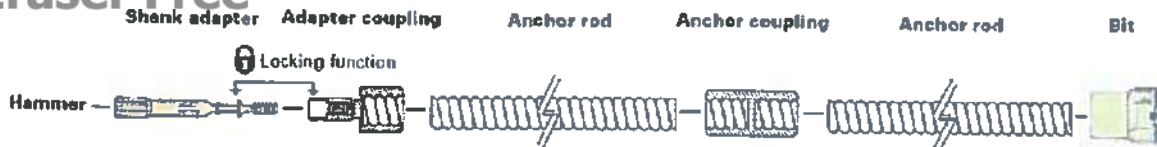
Анкерите са линейни конструктивни елементи за поемане на опъни сили. Те захващат укрепителните конструкции, поемат товари от тях и ги предават отново в укрепвания масив. По този начин те укрепват част от масива, който без тази помощ би се плъзнал.

Анкерната система се състои от оставаща пробивна корона, кухи анкерни пръти с дължина до 4.00 метра, като прътите се снаждат посредством муфи. При сондирането на системата към края на анкерният прът се монтира инвентарна адапторна муфа, която предава ударно-въртеливите движения на анкерната система до пълното и сондиране в земната основа. Монтажът включва и промиване на сондажа с водоциментов разтвор в отношение В/Ц 0,8:1 при налягане 5 – 20 bar до проектната дълбочина със съответния ъгъл. След сондиране на определената дължина се пристъпва към инжектиране на анкерната система с водоциментов разтвор. Налягането за инжектиране е между 25 – 60 bar, а

максималната скорост за инжектиране е 2 л/мин. В случай че, след поглъщане на 15 литра инжектирането се извършва без налягане, се правят кратки прекъсвания, за да се даде възможност на системата да реагира. Прекъсванията се съобразяват с активността на системата и температурните условия. След набиране якост на стеблото и завършване на укрепителната стена се пристъпва към монтаж на анкерната планка и гайка.

Циментовият разтвор за самопробивните анкери е направен в последователност: вода, цимент, добавки (ако има такива). Той е бъркан в продължение на 4 минути. Циментът ще бъде добавян бавно. По-нататък съставните материали на разтвора се добавят по същия начин, за да се осигури равномерното им смесване и ефективно действие на добавките. Разтворът се обработва механически така, че да се избегнат разслояване и получаване на бучки. Температурата на прясно приготвения разтвор, след завършване на смесването, трябва да не надхвърля +35°C.





/Елементи на самопробивен анкер/

Контрол на качеството при изпълнение на анкери

Техническите изисквания относно материалите, характеристиките и състава на инжекционните разтвори са съгласно БДС EN 447:2008. Изпитвания на инжекционните разтвори се извършват в съответствие с методите, дадени в БДС EN 445:2008.

Контрола на използваните материали се извършва посредством сертификати за качество на анкерите и декларации за съответствие. Не се допуска поставянето на анкери, без да е осигурено тяхното проектно положение. Качеството на изпълнението на анкерите може да се провери посредством изпитвания и всички резултати се записват в съответните регистри.

Мерки за осигуряване на качеството при изпълнение на самопробивни анкери:

Техническите изисквания относно материалите, характеристиките и състава на инжекционните разтвори са съгласно БДС EN 447:2008. Изпитвания на инжекционните разтвори се извършват в съответствие с методите, дадени в БДС EN 445:2008.

Контрола на използваните материали се извършва посредством сертификати за качество на анкерите и декларации за съответствие. Не се допуска поставянето на анкери, без да е осигурено тяхното проектно положение. Качеството на изпълнението на анкерите може да се провери посредством изпитвания и всички резултати се записват в съответните регистри.

Отговорни лица за изпълнение за изпълнение на отделните задачи/дейности:

Технически ръководител на обекта, Бригадири

Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

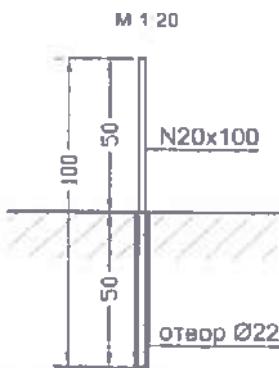
При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:

- качеството на използваните материали.
- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Необходима механизация:

Пневматични ударно-въртеливи перфоратори /сондажен лафет за анкери/ -1бр., Компресор -1бр. Циментова помпа за впръскване -1бр..
 Брой работници: 4бр.

❖ **Дюбели N20x100**



Всяка от секциите се изпълнява монолитно, като първо се изпълнява хоризонталната част на стената, за която е предвидено да се хване с дюбели към мергела.

Дюбелите се поставят в отвор ф22мм пробит в мергела и напълнен с лепило за къси анкери.

Отговорни лица за изпълнение за изпълнение на отделните задачи/дейности:
 Технически ръководител на обекта, Бригадири



Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:

- качеството на използваните материали.
- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Необходима механизация:

Перфоратор -1бр. Ел. агрегат -1бр.

Брой работници: 4бр.

❖ **Дренажна призма, Обратна засипка**

Тези пластове се полагат направо върху земното легло на настилката, когато то се състои от кариерен материал, баластра или прахов чакъл и пясък (от групи А-1, А-2-4 и А-2-5) на груповата класификация на почви и смеси от почви и зърнести материали и върху подосновен пласт, когато то е свързани почви (от групи А-2-5, А-2-6, А-4, А-5, А-6 и А-7 на горепосочената класификация), дребен пясък от група А-3 или е в скален изкоп.

Използваните материали за изграждане на основни пластове, необработени със свързващи вещества ще съответстват на изискванията на БДС EN 13242 +A1/NA и могат да бъдат: скален материал с подбрана зърнометрия, нефракциониран скален материал и изкуствен и рециклиран скален материал.

Материалът ще бъде чист и свободен от органични примеси, глина, свързани частици и други неподходящи материали.

Скалните материали, използвани за изпълнение на основни пластове, необработени със свързващи вещества ще бъдат с непрекъсната зърнометрия и ще притежават висока плътност и добра носимоспособност, посочени в ТС „АПИ“ 2014г.

Дружеството ще изследва и ще избере източник на материал, който да използва за направа на основните пластове от скални материали, необработени със свързващи вещества.

Ще извърши опитно смесване и изпитване на получената смес по показателите, посочени в посочени в ТС „АПИ“ 2014г. и ще провери дали материала за пътната основа от избрания източник отговаря на тази спецификация.

Разходите, свързани с избора на източника на материал са за сметка на Дружеството.

Преди да започне изграждането на основните пластове от скални материали, необработени със свързващи вещества, Дружеството ще изпълни опитен участък с избраната смес.

Всеки опитен участък ще бъде изпълнен като се използват избраните материали, пропорции и начин на смесване, разстилане, уплътняваща техника и технологии на изпълнение. Целта на тези опитни участъци е да се определи проектната дебелина на пластове в неуплътнено състояние, полевото съдържание на влага при уплътняването, отношението между броя на преминаванията на уплътняващата техника и достигнатата плътност на избраната смес от скални материали за изпълнение на основни пластове, необработени със свързващи вещества.

Дружеството няма да изпълнява основата, докато не бъдат одобрени материалите, методите и установените в опитните участъци технологии.

Процедурите при складиране няма да се влошават качеството на складирания материал, както и да допускат внасяне на чужди материали в депото или купчината.

Материалът ще се складира върху твърда, чиста повърхност, като купчините **ЩЕ** са не по-високи от 5 м.

Преди да започне изграждането на основните пластове, необработени със свързващи вещества земното легло или подосновния пласт на настилката ще бъдат подготвени така, че да отговарят на изискванията в таблица 4105.1, посочени в ТС „АПИ“ 2014г.



PDF Eraser Free

Основните пластове, необработени със свързващи вещества ще се изграждат само тогава, когато атмосферните условия не увреждат качеството на завършените пластове. Всички участъци, които са увредени от неблагоприятни атмосферни влияния през която и да е фаза на строителството ще бъдат напълно разрохкани, наново профилирани, оформени и уплътнени в съответствие с изискванията на тази спецификация.

ОБОРУДВАНЕ:

За изграждане на основни пластове от зърнести минерални материали, необработени със свързващи вещества ще се използва следното оборудване:

- 1) автосамосвали за доставка на материала мин Збр.;**
- 2) автогрейдер с регулируем нож за разстилане и профилиране, с минимална мощност 73,5 kW;**
- 3) вибрационен самоходен валеж с тегло, не по-малко от 7 t;**
- 4) тежък статичен валеж с тегло, не по-малко от 10 t, като теглото на използваните валежи се определя в зависимост от дебелината на уплътнявания пласт и вида на материала, който ще се използва.**

Материалът за основен пласт се доставя с автосамосвали и се разтоварва върху предварително уплътнения подосновен пласт или земно легло на настилката равномерно по цялата ширина с помощта на автогрейдер. Уплътняването се извършва със статични или със статични и вибрационни валежи при оптимално водно съдържание, до достигане на проектната плътност, която ще е не по-малко от 98 % от максималната обемна плътност на скелета, определена в лабораторни условия, чрез уплътняване по модифициран Проктор, съгласно БДС EN 13286-2. Валирането започва от краищата към оста, едновременно от двата края при застъпване на всяка дияря с около 25÷30 см.

Отклонения на нивата на повърхността

Допустими отклонения за нивата на повърхността на пласта:

за 90 % от всички измервания за ниво(H 90) ± 15 mm

за максимални измерени стойности(H max) ± 20 mm

Приеманият участък ще отговаря на изискванията, дадени за нива на повърхността, като не по-малко от 90 % от измерените нива на цялата повърхност да са в рамките на допустимо отклонение H90 преди да са направени някакви корекции.

Отделни точки, където кота на повърхността се отклонява с повече от допустимо отклонение H max трябва да бъдат ремонтирани, за да влязат в рамките на допустимо отклонение H90.

Нивата на повърхността на приемания участък ще бъдат замервани в не по - малко от 20 точки.

Ширина на пластове

Средната ширина на пластове ще бъде не по-голяма от тази, показана на чертежите и никъде външният им ръб не трябва да бъде повече от 50 mm навътре от линиите, показани на чертежите.

Броят на измерванията за приемания участък ще бъде не по- малък от 5.

Отклонения на дебелината на пластове

Допустими отклонения за дебелина:

за 90 % от всички измервания(D90) 21 mm

за максимално измерената дебелина(D max) 27 mm

за средно измерената дебелина(D средно) 5 mm

Счита се, че пластът отговаря на определените изисквания за дебелина, ако преди да са направени корекции на дебелината, не по-малко от 90 % от всички направени измервания са не по - големи от определената дебелина минус допустимото отклонение D90 и средната дебелина на пласта за контролното сечение е не по - малка от определената дебелина на пласта минус допустимо отклонение D средно.

Отделни точки, където действителната дебелина е по-малка от определената дебелина минус D_{max} трябва да бъдат ремонтирани, за да попаднат в границите на D_{90} .

Броят на изпитванията за контролно сечение, ще бъде не по-малък от 5.

Когато се изпълняват два или три пласта, изискванията за наклон, дебелина, напречно сечение и равност се прилагат за горния пласт, като долния пласт (долните пластове) се изпълняват с достатъчна точност, за да може изпълнението на цялата конструкция да бъде в границите на допустимите отклонения.

Степен на уплътняване

Степента на уплътняване на основните пластове ще се проверява по метода "заместващ пясък", съгласно "Методика за определяне на обемната плътност на строителни почви на място чрез заместващ пясък" или чрез натоварване с кръгла плоча, съгласно БДС 15130.

Средната обемна плътност на скелета на място на уплътнен пласт ще бъде не по-малка от 98 % от максималната обемна плътност на скелета, определена съгласно БДС EN 13286-2, като единичните стойности ще са не по-малки от 96 %. Средната стойност се определя от не по-малко от 5 измервания, извършени в произволни местоположения на контролното сечение. Обемната плътност на скелета на място ще бъде измерена съгласно "Методика за определяне на обемната плътност на строителни почви на място чрез заместващ пясък".

Когато степента на уплътняване се определя чрез натоварване с кръгла плоча, съгласно БДС 15130, стойността на отношението на модулите на деформация при втори и първи цикли на натоварване (E_2/E_1) не трябва да бъде по-голямо от 2,0 за пътища с прогнозен трафик над един милион броя еквивалентни оразмерителни оси и 2,2 за пътища с прогнозен трафик под един милион броя еквивалентни оразмерителни оси.

Стойностите на модулите на еластичност, получени съгласно БДС 15130 не трябва да бъдат по-малки от 150 МПа за основни пластове, изпълнени от трошен камък и от 120 МПа за основни пластове, изпълнени от баластра.

Контрол на изпълнението

„Хидрострой“ АД ще извършва контрол на качеството на материалите, уплътнението на пластове и на окончателната повърхност, за своя сметка. Свойствата на материалите се проверяват преди използването им за изпълнение на строителните работи.

- Качеството на материалите чрез лабораторен анализ;
- Равномерното слягане на повърхността на покритието – чрез шаблони.
- Неравностите се отстраняват;
- Равномерното „усвояване“ на водата, която се разлива при уплътняването;
- По-голям брой преминавания с валяка в крайните ивици на платното (до банкета);
- Достигане на предписаната степен на уплътняване;
- Достигане на проектните коти, ширини, дебелини, напречни наклони, равност (надлъжна и напречна).

Минималната честота на изпитванията, които ще се провеждат от Дружеството

Вид на изпитването	Минимална честота на изпитването
Материали: Определяне на Зърнометричен състав и на показателя "Пясъчен еквивалент" Стандартна плътност при оптимално водно съдържание и Калифорнийски показател за носимоспособност CBR	Едно изпитване на всеки 1000 m ³ или при всяка промяна на източника Едно изпитване на всеки 2500 m ³ или при всяка промяна на източника
Показатели за контрол по време на строителството: Плътност на място	Едно изпитване на всеки 1000 m ² уплътнен материал



Коти на повърхността
Дебелина
Широчина

Едно измерване на всеки 100 м (не по-малко от
3 точки в напречен профил) на лента или банкет
Едно измерване на всеки 100 м
Едно измерване на всеки 100 м

Доставеният от нас трошен камък ще бъде от акредитирана производствена база с непрекъсната зърнометрия, притежаващ висока плътност и добра носимоспособност, чист и свободен от органични примеси, глина, свързани частици и други неподходящи материали. При складиране /изсипване/ ще внимаваме да не се влошават качеството на складирания материал, както и да не допускаме внасяне на чужди материали в депото или купчината. Материалът ще складираме върху твърда, чиста повърхност, като купчините ще са не по-високи от 5 м.

Предимство на предлаганата технология: Материалът е чист от замърсители, свободен от ограничени примеси, глина, свързани частици, др. неподходящи материали и с оценено съответствие, с проследим произход и щадяща околната среда технология по добиване. Всичко това гарантира и повишава неговото качество.

Ефект от технологията: Така се гарантира устойчивост на целия процес, която се отразява в положителен и желан резултат от реализацията на крайния продукт.

Отговорни лица за изпълнение за изпълнение на отделните задачи/дейности:
Технически ръководител на обекта, Бригадири

Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:

- качеството на използваните материали.
- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Необходима механизация:

**Автогрейдер - 1бр.; Вибрационен валеж - 2бр.; Водоноска - 1бр.
Самосвали - 3бр.;
Необходим брой работници: 2бр.**

❖ **Уплътнена глина и хумус**

Горната част на обратната засипка се изолира с трамбована глина, над която се поставя хумус и се затревява. Глината играе роля на водоплътен пласт и няма да позволи повърхностните води да отиват в насипа зад стената.

Отговорни лица за изпълнение за изпълнение на отделните задачи/дейности:

Технически ръководител на обекта, Бригадири

Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:

- качеството на използваните материали.
- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Необходима механизация:

**Автогрейдер - 1бр.; Самосвали - 3бр.;
Необходим брой работници: 2бр.**

❖ **Стоманен парапет**

Монтажа на стоманени парапет ще се изпълни от специализирана група монтажници и бордови камион. Екипа ще разполага с ръчни инструменти / лост, чук и гаечни инструменти/.

000087



Отговорни лица за изпълнение за изпълнение на отделните задачи/дейности:
Технически ръководител на обекта, Бригадири
Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:
- качеството на използваните материали.
- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Необходима механизация:

Перфоратор -16р.; Ел. агрегат -16р.

Необходим брой работници: 46р.

2.1.2 Зона А - локални мероприятия – демонтаж габioni и стълби, почистване на ската от неустойчиви повърхностни материали, планировка и затревяване, изграждане на пилотна конструкция (СИП Ø400 мм) по границата с урегулirания имот

- 1) Демонтаж стълби
- 2) Демонтаж габioni
- 3) Почистване на ската от неустойчиви повърхностни материали
- 4) Планировка и затревяване
- 5) СИП Ø400 мм , L=6m (ст.профил HE-A 200x600 – 253.8 kg, Бетон C25/30 СУ-0,75m³)
- 6) Бетон за ростверкова греда, L=27m, C25/30СУ
- 7) Ст. В500 за ростверкова греда
- 8) Кображ за ростверкова греда

❖ **Демонтаж стълби**



За разкъртване на бетон предвиждаме да се използва колесен багер и прикачен инвентар хидравличен къртач.

Първоначалното развалянето ще се извършва с директно багер с хидравличен къртач.

Натоварване на разкъртената настилка се извършва с комбиниран багер. Първоначално разкъртените късове се събират на купчини, след което се натоварват на самосвал.

Превоз на разкъртената настилка предвиждаме да се извършва със самосвали. Всички са оборудвани с брезентови покривала за недопускане на разпиляване на превозвания материал. Няма да се допуска превозните средства да излизат извън обекта със замърсени гуми.

Отговорни лица за изпълнение за изпълнение на отделните задачи/дейности:
Технически ръководител; Бригадир
Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:
- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Необходима механизация

Комбиниран багер - 16р.; Багер с хидравличен чук - 16р. Самосвал - 16р.

Необходим брой работници: 26р.



❖ **Демонтаж габиони**

За демонтажа на габионите ще използваме кран и самосвали.

Отговорни лица за изпълнение за изпълнение на отделните задачи/дейности:
Технически ръководител; Бригадир

Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:

- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Необходима механизация

Кран - 1бр.; Самосвал -1бр.

Необходим брой работници: 2бр.

❖ **Почистване на ската от неустойчиви повърхностни материали**

За почистване на ската от неустойчиви повърхностни материали ще използваме багер и самосвали.

Отговорни лица за изпълнение за изпълнение на отделните задачи/дейности:
Технически ръководител; Бригадир

Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:

- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Необходима механизация

Колесен багер - 1бр.; Самосвал - 2бр.

Необходим брой работници: 2бр.

❖ **Планировка и затревяване**

За планировката и затревяването ще използваме багер и самосвали.

Отговорни лица за изпълнение за изпълнение на отделните задачи/дейности:
Технически ръководител; Бригадир

Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:

- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Необходима механизация

Комбиниран багер- 1бр.; Самосвал - 2бр.

Необходим брой работници: 2бр.



❖ СИП Ø400 мм , L=6m (ст.профил HE-A 200x600 – 253.8 kg, Бетон C25/30 СУ- 0,75m³)



Този метод третира изпълнението на сондажно-изливни пилоти със специална сондажно-пилотна машина. Пилотните работи включват предварителна подготовка на работната площадка, изпълнение на сондаж, доставка и полагане на ст.профил HE-A 200x600 – 253.8 kg (армопакети), доставка и полагане на бетонова смес и довършителни работи в съответствие с проектното решение.

- **Материали**

- **Бетон**

Сондажно-изливните пилоти се изпълняват съгласно проектните указания от високопластичен бетон с плътна структура и добавъчни материали в съответствие с БДС EN 206. Бетонът ще бъде с клас C25/30 по БДС EN 206-1. Контролът на материалите, от които се приготвя бетоновата смес, както и качествата на самата бетонова смес се извършва в съответствие с Метод за изпълнение на бетонови работи и Система за управление на качеството ISO 9001:2008.

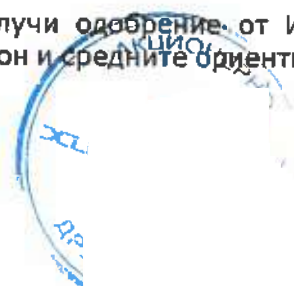
Химически добавки за подобряване на свойствата на бетонната смес или бетона и за повишаване на неговата устойчивост срещу агресивното действие на водата се прилагат в съответствие с проекта или по споразумение с Инженера и се съобразяват с изискванията на БДС EN 12350.

Бетонът се изпитва съгласно изискванията на стандарт БДС EN 12390 – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 "Втвърден бетон".

Бетоновите смеси трябва да отговарят на изискванията на стандарт БДС EN 12350 – 2, 4, 6, 7 "Бетонна смес".

Преди полагането на бетона Дружеството ще получи одобрение от Инженера /Консултанта/ за предложените смеси за всеки клас бетон и средните ориентировъчни якости.

000090





Бетоновата смес се приготвя в бетонов възел и се транспортира до обекта с автобетоновози. Полага се в рамките на 90 минути след смесването на водата с цимента и инертния материал. При горещо време или други условия, ускоряващи втвърдяването на бетона, Инженерът може да редуцира времето.

• **Предварителна подготовка на работната площадка**

Преди започване на пилотните работи се извършва подготовка на работната площадка. Тя включва:

- Установяване на местоположението на подземните съоръжения, мрежи, кабели, тръбопроводи и комуникации и мерките за тяхната защита, демонтаж или преместване. Изпълнява се съвместно с експлоатационните предприятия при спазване на изискванията на съответните Правилници за безопасност.
- Преместване или демонтиране на въздушни кабелни мрежи, препятстващи изпълнението на пилотните работи или доставката на материалите. Изпълнява се съвместно с експлоатационните предприятия при спазване на изискванията на съответните Правилници за безопасност.
- Подготовка на земната основа под сондажната машина в зависимост от инженерно-геоложките условия на площадката и проектните решения (планировка и скатен изкоп при необходимост и насипване на трошен камък до кота подложен бетон под дъно ростверк). Работната площадка ще бъде подравнена и да има достатъчна носеща способност (минимум 0,1 МПа).
- Геодезично определяне и фиксиране на терена с трайни знаци на местоположението на пилотите.
- Изсичане на растителност (дървета, храсти, клони на дървета). Изпълнява се съгласувано с местните власти и Инженера /Консултанта/ при спазване на екологичните изисквания и ограничения.
- Предпазване на работната площадка от наводняване (охранителни и отводнителни канавки) и отводняване на строителната площадка при необходимост (водочерпене и водопонижение). Изпълнява се по специален проект или по указания на Инженера.
- Предпазване на работната площадка от достъп на лица, несвързани със строителния процес чрез ограждане със сигнална лента.

• **Направа на сондажния отвор**

- Оформянето на ствола на пилота се извършва чрез сондиране със специална машина за направа на сондажно-изливни пилоти.
- Установяване на машината в работно състояние:
- Машината и нейните части и другото помощно оборудване се превозват до обекта със ремарке, два прицепи и един бордови товарен автомобил. Превозването на машината се осъществява след като са приключили подготвителните работи и работната площадка е изпълнена.
- Схемите на движение на машината за изпълнение на пилотите ще са съгласно проекта.
- Сондиране отвора на пилота

Сондирането на отвора на пилота се извършва със сондажната машина. Предварително се прави анализ на информацията от инженерно-геоложките проучвания за да се подбере подходящият работен орган за сондиране.

Насочването на работния инструмент над съответния сондаж, който ще се изпълнява, се извършва с помощта на шнурово скеле, използвайки трайните знаци от геодезичната разбивка на работната площадка.

Машината и работния инструмент се нивелират и вертикализират над съответния сондаж посредством бордови компютър, който следи тези параметри до завършване на сондажа.



Изкопаният материал се натоварва с челен товарач на автосамосвал и се извозва на посочено от Възложителя място.

В процеса на сондиране се контролира видът на литоложките разновидности и при съществени различия с резултатите от инженерно-геоложките проучвания се уведомява Инженерът. Резултатите се отразяват в специален Дневник.

При попадане на неподходяща или невъзможна за сондиране земна основа се уведомява Инженерът за вземане на алтернативно решение.

В случай, че по посочената в проекта дължина на пилотите се попадне на неподходящ грунт се уведомява Инженерът /Консултантa/ за вземане на решение за увеличаване на дължината на пилота до достигане на подходяща по носимоспособност земна основа. Решението за увеличаване на дължината на пилота се дава в писмен вид със заповед в Заповедната книга на обекта.

Забранява се извършване на сондажни работи на разстояние по-малко от 2D (D - диаметър на пилота) осово до пилот, излят преди по-малко от 48 часа.

- **Поставяне на ст.профил HE-A 200x600**

Изготвените и доставени на обекта ст.профил HE-A 200x600, съгласно БДС EN 10025-2:2004 се полагат с помощта на сондажната машина или автокран в сондажа след проверка на неговата дълбочина. Преди полагането ст.профил HE-A 200x600 се оглежда и почиства от евентуални замърсявания. Доставката на ст.профил HE-A 200x600 се съпровожда с Декларация за съответствие.

Спускането на ст.профил HE-A 200x600 в сондажа се осъществява бавно така, че "водачите" да осигурят проектното му центрично положение.

- **Бетониране на пилота**

Преди бетониране на пилота се съставят необходимите актове по Наредба №3/2003 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

Бетонирането на пилота се извършва по контракторния метод (метод на вертикално повдигащата се тръба) с тръба с фуния и бетон-помпа без прекъсване веднага след направата на сондажа и поставянето на ст.профил HE-A 200x600. Използва се високопластичен бетон. Контракторната тръба ще е на не повече от 0,30 м от дъното на сондажния отвор. При бетонирането крайникът на бетоноподаващата тръба трябва постоянно да е потопен на 0,5-1,0 м в бетоновата смес.

Бетонирането се извършва до проектната кота без прекъсване. При необходимост указана в проекта, пилота се надлива и надлятят слой на бетона се отстранява (разбива).

Не се допуска прекъсване на бетонирането на отделния пилот.

- **Довършителни работи**

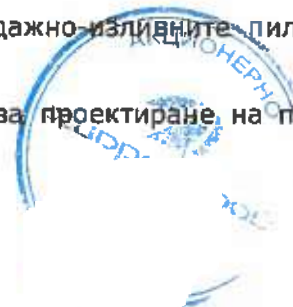
Довършителните работи включват почистването на работните (режещи) органи и извадените обсадни и контракторни тръби и подреждането им във вертикално положение в обсега на изпълнение на следващия пилот.

- **Мерки за осигуряване на качеството при изпълнение на сондажно-изливни пилоти**

- **Допуски**

Допустимите отклонения при изпълнението на сондажно-изливните пилоти се посочват в проекта.

В противен случай те се приемат съгласно Норми за проектиране на пилотно



- допустимо прекопаване до 0,10м;
- отклонение в план ± 5 см;
- отклонение по кота ± 5 см;
- Документация

При изпълнение на пилотите се води Дневник на пилотните работи. Дневникът се предоставя на Инженера при поискване.

- Контрол

Всеки сондажен изкоп се проверява за местоположение, дълбочина, диаметър и вертикалност. Средствата и методите за проверка се избират в зависимост от конкретните условия (ако не са посочени в проекта) и се съгласуват с Инженера.

Всички изпитвания на пилоти се провеждат в присъствието на Инженера. За целта той се уведомява писмено най-малко 48 часа предварително. За всяко изпитване се попълва информация в Дневника за изпълнение на пилотните работи.

Отговорни лица за изпълнение на отделните задачи/дейности:
Технически ръководител на обекта, Бригадири
Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

- При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:
- качеството на използваните материали.
 - спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Необходима механизация:

**Пилотна машина -1бр. Бетоновоз -3бр. Бетонпомпа -1бр. Кран -1бр.
Необходим брой работници: 4бр. бетонджии**

2.1.3. Зона В - локални мероприятия – почистване на ската от изветрели материали и защита с противоерозионна мрежа и почвени гвоздеи

- 1) Почистване на ската от изветрели материали ($d=1m$)
- 2) Защитна облицовка изпълнена от метална мрежа усилена с анкери и носещи въжета, закотвена в ростверк

❖ **Почистване на ската от изветрели материали ($d=1m$)**

За почистване на ската ще използваме багер и самосвали.

Отговорни лица за изпълнение на отделните задачи/дейности:
Технически ръководител; Бригадир
Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

- При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:
- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Необходима механизация

**Колесен багер- 1бр.;Самосвал - 2бр.
Необходим брой работници: 2бр.**





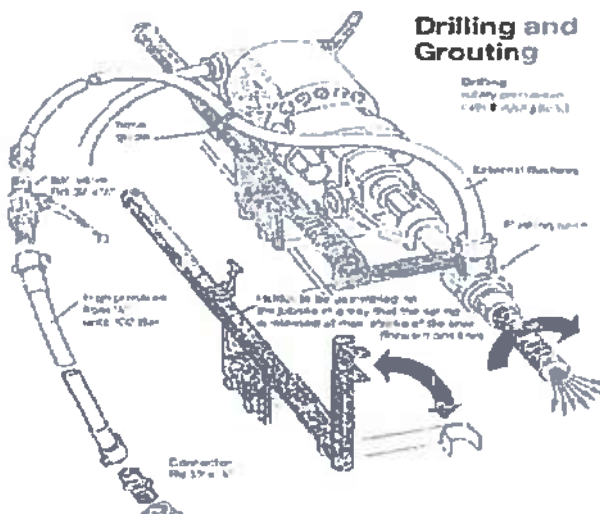
❖ **Защитна облицовка изпълнена от метална мрежа усилена с анкери и носещи възгата, закотвена в ростверк**

При укрепването на откоса ще се спазва следната последователност при строително-монтажните дейности:

- Отлагане на контурите на укрепителната система;
- Технологично обрушване на откоса по цялата му проектна дължина и височина;
- Трайно стабилизиране на анкерите през осово разстояние;
- Фиксиране на мрежите съгласно графични приложения;
- Разстилане на рулата от мрежа върху въздушната част на откоса в границите на зоната на анкериране с оглед на допълнителна защита на работещите от падащи камъни по време на работа;
- Анкериране на мрежата през интервали посочени в графични приложения;
- Монтаж на опорни блокове.

Преди започване на анкериране на мрежата в присъствието на проектанта се определят посоките на анкерите в зависимост от скалната повърхност и мястото на анкериране. Спазват се строго трасираните точки за сондиране и е задължително наличната сондажна /пробивна/ механизация ще е възможност за изпълнение на анкери под всякакъв ъгъл спрямо хоризонтала и вертикала.

Необходимата механизация за строителство на укрепителната система се състои от Пневматични ударно-въртеливи перфоратори /сондажен лафет за анкери/, начина на изпълнение (възможно чрез наземна механизация или по алпийски способ). Поради отдалечеността на обекта е необходимо да се използва мобилен дизелов компресор (агрегат), който да захранва апаратурата с електричество. Също така се използва циментова помпа, която се позиционира в основата на ската и от там се подава циментовия разтвор към анкерните отвори.



- сондажната машина се позиционира и се пробват всички възможни движения;
- промивната глава се закрепва върху адаптора на сондажната машина;
- маркучите от сондажната машина се поставят и свързват към инжекционната станция;
- свързва се инжекционната станция с източник на вода на обекта, проверка на водното налягане и проверка за течове на всички връзки;
- захранва се с електричество инжекционната станция;
- проверка на връзките;
- свързване на маркучите на инжекционната станция към сондажната

машина;

- проверка на всички системи под налягане - кран за вода - инжекционна помпа - сондажна машина - промивна глава под налягане на водата 10 bar;
- подготовка на циментовия разтвор за инжектиране;
- проверка на системата за инжектиране на цимента - инжекционна помпа - сондажна машина - промивна глава с циментов разтвор под налягане 60 bar;

- поставяне на боркороната към анкера;
 - започва се с въртливо сондиране с приблизителна скорост 0.3+0.5 м на минута (зависи от скалните условия); скоростта на въртене трябва да бъде приблизително 60 до 160 RPM; ако се срещнат по-твърди скали се използва въртеливия пробивен чук;
 - при достигане на крайната дълбочина се поставя анкера и се инжектира при съотношение В/Ц равна на 0,4. Циментът, който ще се използва е СЕМ II/A-L42.5 N. Изпитването на анкерите трябва да се направи около 7 дни след инжектиране на разтвора. Ще се изпитат 20% от броя на анкерите.
- При сондирането се предпазва мрежата и нейната антикорозионна защита от нарушаване. След полагането на анкерите, планка, шайба и гайка ще се обмахат с противоерозионен компонент.



През анкерите ще се монтират планки тип лапа. За притискане на мрежата към повърхността планките се натягат със сила 30 kN.





Отговорни лица за изпълнение за изпълнение на отделните задачи/дейности:
Технически ръководител; Бригадир;

Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:

- качеството на използваните материали.
- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението

Необходима механизация:

Пневматични ударно-въртеливи перфоратори /сондажен лафет за анкери/ -1бр.;
Компресор -1бр.; Циментова помпа за впръскване -1бр.

Необходим брой работници: 6бр. алпинисти

2.1.4. Зона С - локални мероприятия – укрепване срещу подкопаване от морското вълнение на основата на съществуващо заустване на коригирано дере от ул. „Екзарх Йосиф“

- 1) Бетон за противоабразионен зъб C25/30 СУ
- 2) Дюбели N20x100 (42 за 1 секция) в отвор ф22(дълбочина 50см) и монтаж с лепило за къси анкери

❖ **Бетон за противоабразионен зъб C25/30 СУ**

Бетона за противоабразионен зъб се изпълняват съгласно проектните указания от високопластичен бетон с плътна структура и добавъчни материали в съответствие с БДС EN 206. Бетонът ще бъде с клас C25/30 по БДС EN 206-1. Контролът на материалите, от които се приготвя бетоновата смес, както и качествата на самата бетонова смес се извършва в съответствие с Метод за изпълнение на бетонови работи и Система за управление на качеството ISO 9001:2008.

Химически добавки за подобряване на свойствата на бетонната смес или бетона и за повишаване на неговата устойчивост срещу агресивното действие на водата се прилагат в съответствие с проекта или по споразумение с Инженера и се съобразяват с изискванията на БДС EN 12350.

Бетонът се изпитва съгласно изискванията на стандарт БДС EN 12390 – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 "Втвърден бетон".

Бетоновите смеси трябва да отговарят на изискванията на стандарт БДС EN 12350 – 2, 4, 6, 7 "Бетонна смес".

Преди полагането на бетона Дружеството ще получи одобрение от Инженера /Консултанта/ за предложените смеси за всеки клас бетон и средните ориентировъчни якости.

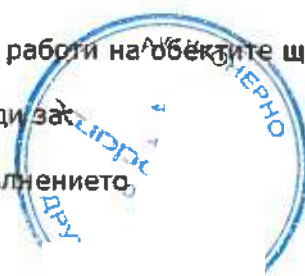
Бетоновата смес се приготвя в бетонов възел и се транспортира до обекта с автобетоновози. Полага се в рамките на 90 минути след смесването на водата с цимента и инертния материал. При горещо време или други условия, ускоряващи втвърдяването на бетона..

Отговорни лица за изпълнение за изпълнение на отделните задачи/дейности:
Технически ръководител на обекта, Бригадири

Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:

- качеството на използваните материали.
- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението

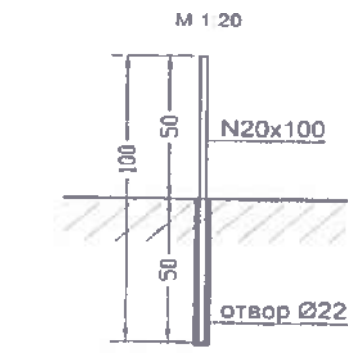


Необходима механизация:

Бетоновоз -3бр.; Бетонпомпа -1бр.

Необходим брой работници: 4бр. бетонджии

- ❖ **Дюбели N20x100 (42 за 1 секция) в отвор ф22(дълбочина 50см) и монтаж с лепило за къси анкери**



Всяка от секциите се изпълнява монолитно, като първо се изпълнява хоризонталната част на стената, за която е предвидено да се хване с дюбели към мергела.

Дюбелите се поставят в отвор ф22мм пробит в мергела и напълнен с лепило за къси анкери.

Отговорни лица за изпълнение за изпълнение на отделните задачи/дейности:
Технически ръководител на обекта, Бригадири
Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

- При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:
- качеството на използваните материали.
 - спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Необходима механизация:

Перфоратор -1бр. Ел. агрегат -1бр.

Брой работници: 4бр.

2.1.5. Зона D - локални мероприятия- укрепване срещу подкопаване от морското вълнение на основата на рампа за транспортен достъп до плажа

- 1) Бетон за противоабразионен зъб C25/30 СУ
- 2) Дюбели N20x100 (42 за 1 секция) в отвор ф22(дълбочина 50см) и монтаж с лепило за къси анкери

❖ **Бетон за противоабразионен зъб C25/30 СУ**

Бетона за противоабразионен зъб се изпълняват съгласно проектните указания от високопластичен бетон с плътна структура и добавъчни материали в съответствие с БДС EN 206. Бетонът ще бъде с клас C25/30 по БДС EN 206-1. Контролът на материалите, от които се приготвя бетоновата смес, както и качествата на самата бетонова смес се извършва в съответствие с Метод за изпълнение на бетонови работи и Система за управление на качеството ISO 9001:2008.

Химически добавки за подобряване на свойствата на бетонната смес или бетона и за повишаване на неговата устойчивост срещу агресивното действие на водата се прилагат в съответствие с проекта или по споразумение с Инженера и се съобразяват с изискванията на БДС EN 12350.



2.2. Етап 2

2.2.1. Брегозащитна подпорна (противосвлачищна) стена в южната част

- 1) Мобилизация, приобектова база, демобилизация (Етап 2)
- 2) Изкопни работи
- 3) Изпълнение на пилоти СИП ф62x5 (за 1 пилот: ст.В500-432kg; ст. В235 – 24kg; бетон сулфатоустойчив С25/30 – 1,5м³; разбиване на горните 40cm – 0.12 м³)
- 4) Кофраж за секции и ростверк (използва се за 5 секции един кофраж, включително 20% кофраж за замяна)
- 5) Секция със стълби - номер 28 (ст. В235 - 14 kg ст. В500 - 920 kg Бетон С25/30 - за стена 16,9м³, за основа -13,5 м³) , парапет тръби стоманени ф51/4 -79 kg)
- 6) Подпорна стена , видим бетон – секция 6m (ст. В235 - 6,8 kg ст. В500 - 1112 kg Бетон С25/30 - за стена 19м³; за ростверк с h 1.5- 13,5 м³;))
- 7) Подпорна стена , видим бетон – секция 6m (ст. В235 - 6,8 kg ст. В500 - 1012 kg Бетон С25/30 - за стена 19м³; за ростверк с h 0.5– 4,5 м³;))
- 8) Подпорна стена, видим бетон – секция 4m (ст. В235 - 4,55kg ст. В500 - 745 kg Бетон С25/30 - за стена 12.6м³; за ростверк с h 1.5– 9 м³;))
- 9) Барбакани ф100, L=66cm
- 10) Барбакани ф100, L=108cm
- 11) Обратна засипка от ВСМ

❖ Мобилизация, приобектова база, демобилизация (Етап 2)

Първо ще се изпълнят предварителни работи включващи подготовка на път за достъп, устройване на приобектова строителна база, разчистване на площадката от свлечени земни маси и дървесна и храстова растителност, проучване на подземния кадастър и трасиране на подземните проводни, ревизия на съществуващата отводнителна система, премахване на препятствия, определяне на места за домуване на техниката, за депониране на изкопаните земни маси, хумусно депо, места за складиране на пясък и трошен камък, трасиране на съоръженията и др.

Предвиждаме главния подход да се осъществява през ул .Екзарх Антим I.

Отговорен за изпълнението на подготвителните организационни работи е Техническият ръководител на обекта.

❖ Изкопни работи

Технологията за изпълнение на изкопните работи и необходимия ресурс сме описали в преходната точка 2.1.3. „Брегозащитна джоб-стена в северната част с обратна засипка и контрабанкет зад нея”

❖ Изпълнение на пилоти СИП ф62x5 (за 1 пилот: ст.В500-432kg; ст. В235 – 24kg; бетон сулфатоустойчив С25/30 – 1,5м³; разбиване на горните 40cm – 0.12 м³)

Този метод третира изпълнението на сондажно-изливни пилоти със специална сондажно-пилотна машина. Пилотните работи включват предварителна подготовка на работната площадка, изпълнение на сондаж, доставка и полагане на армопакети, доставка и полагане на бетонова смес и довършителни работи в съответствие с проектното решение.

• Материали



- Бетон

Сондажно-изливните пилоти се изпълняват съгласно проектните указания от високопластичен бетон с плътна структура и добавъчни материали в съответствие с БДС EN 206. Бетонът ще бъде с клас C25/30 по БДС EN 206-1. Контролът на материалите, от които се приготвя бетоновата смес, както и качествата на самата бетонова смес се извършва в съответствие с Метод за изпълнение на бетонови работи и Система за управление на качеството ISO 9001:2008.

Химически добавки за подобряване на свойствата на бетонната смес или бетона и за повишаване на неговата устойчивост срещу агресивното действие на водата се прилагат в съответствие с проекта или по споразумение с Инженера и се съобразяват с изискванията на БДС EN 12350.

Бетонът се изпитва съгласно изискванията на стандарт БДС EN 12390 – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 "Втвърден бетон".

Бетоновите смеси трябва да отговарят на изискванията на стандарт БДС EN 12350 – 2, 4, 6, 7 "Бетонна смес".

Преди полагането на бетона Дружеството ще получи одобрение от Инженера /Консултанта/ за предложените смеси за всеки клас бетон и средните ориентировъчни якости.

Бетоновата смес се приготвя в бетонов възел и се транспортира до обекта с автобетоновози. Полага се в рамките на 90 минути след смесването на водата с цимента и инертния материал. При горещо време или други условия, ускоряващи втвърдяването на бетона, Инженерът може да редуцира времето.

- Армировка

За армиране на сондажно-изливни пилоти се използва горещовалцувана стомана клас B500(A-IV) и клас B235(A-I) (за напречната армировка) по БДС 4758:2008. Броят и разположението на надлъжните армировъчни пръти се определят в проекта, но не могат да бъдат по-малко от 0,6% от сечението на пилота и от 5N14. Напречната армировка се определя в проекта, но не може да бъде с диаметър под 6 mm и стъпка (ход на спиралата) по-голяма от 15 cm. Предвиждат се вътрешни укрепващи пръстени за формиране на армоскелета и монтажни куки за вдигането му. Поставят се и направляващи скоби ("водачи") от обла гладка стомана клас A-I за правилно насочване на армоскелета в сондажния отвор и за гарантиране на проектното му местоположение и минималната дебелина на защитното бетоново покритие.

Контролът на армировъчните стомани се извършва в съответствие с Метод за изпълнение на армировъчни работи и Система за управление на качеството ISO 9001:2008,

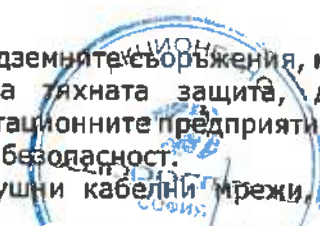
Армировката се изготвя предварително в арматурен цех във вид на армоскелет с дължината на пилота (при възможност за транспортиране) или на отделни секции (при невъзможност за транспортиране на цял армоскелет). Снаждането се извършва на обекта чрез ръчно електродъгово заваряване.

Всички материали ще са придружени със сертификата за качество и декларация за съответствие.

• Предварителна подготовка на работната площадка

Преди започване на пилотните работи се извършва подготовка на работната площадка. Тя включва:

- Установяване на местоположението на подземните съоръжения, мрежи, кабели, тръбопроводи и комуникации и мерките за тяхната защита, демонтаж или преместване. Изпълнява се съвместно с експлоатационните предприятия при спазване на изискванията на съответните Правилници за безопасност.
- Преместване или демантиране на въздушни кабелни мрежи, препятстващи



изпълнението на пилотните работи или доставката на материалите. Изпълнява се съвместно с експлоатационните предприятия при спазване на изискванията на съответните Правилници за безопасност.

- Подготовка на земната основа под сондажната машина в зависимост от инженерно-геоложките условия на площадката и проектните решения (планировка и скатен изкоп при необходимост и насипване на трошен камък до кота подложен бетон под дъно ростверк). Работната площадка ще бъде подравнена и да има достатъчна носеща способност (минимум 0,1 МРа).
- Геодезично определяне и фиксиране на терена с трайни знаци на местоположението на пилотите.
- Изсичане на растителност (дървета, храсти, клони на дървета). Изпълнява се съгласувано с местните власти и Инженера /Консултанта/ при спазване на екологичните изисквания и ограничения.
- Предпазване на работната площадка от наводняване (охранителни и отводнителни канавки) и отводняване на строителната площадка при необходимост (водочерпене и водопонижение). Изпълнява се по специален проект или по указания на Инженера.
- Предпазване на работната площадка от достъп на лица, несвързани със строителния процес чрез ограждане със сигнална лента.

• Направа на сондажния отвор

- Оформянето на ствола на пилота се извършва чрез сондиране със специална машина за направа на сондажно-изливни пилоти.
- Установяване на машината в работно състояние:
- Машината и нейните части и другото помощно оборудване се превозват до обекта със ремарке, два прицепа и един бордови товарен автомобил. Превозването на машината се осъществява след като са приключили подготвителните работи и работната площадка е изпълнена.
- Схемите на движение на машината за изпълнение на пилотите ще са съгласно проекта.
- Сондиране отвора на пилота

Сондирането на отвора на пилота се извършва със сондажната машина. Предварително се прави анализ на информацията от инженерно-геоложките проучвания за да се подбере подходящият работен орган за сондиране.

Насочването на работния инструмент над съответния сондаж, който ще се изпълнява, се извършва с помощта на шнурово скеле, използвайки трайните знаци от геодезичната разбивка на работната площадка.

Машината и работния инструмент се нивелират и вертикализират над съответния сондаж посредством бордови компютър, който следи тези параметри до завършване на сондажа.

Изкопаният материал се натоварва с челен товарач на автосамосвал и се извозва на посочено от Възложителя място.

В процеса на сондиране се контролира видът на литоложките разновидности и при съществени различия с резултатите от инженерно-геоложките проучвания се уведомява Инженерът. Резултатите се отразяват в специален Дневник.

При попадане на неподходяща или невъзможна за сондиране земна основа се уведомява Инженерът за вземане на алтернативно решение.

В случай, че по посочената в проекта дължина на пилотите се попадне на неподходящ грунт се уведомява Инженерът /Консултанта/ за вземане на решение за увеличаване на дължината на пилота до достигане на подходяща по



носимоспособност земна основа. Решението за увеличаване на дължината на пилота се дава в писмен вид със заповед в Заповедната книга на обекта.

Забранява се извършване на сондажни работи на разстояние по-малко от 2D (D - диаметър на пилота) осово до пилот, излят преди по-малко от 48 часа.

- **Поставяне на армировъчния скелет в сондажа**

Изготвените и доставени на обекта армировъчни скелети се полагат с помощта на сондажната машина или автокран в сондажа след проверка на неговата дълбочина. Преди полагането армопакета се оглежда и почиства от евентуални замърсявания. Доставка на армопакетите се съпровожда с Декларация за съответствие. Армопакетите трябва да се приемат от Проектанта преди да се вложат.

Армопакетите с дължина, отговаряща на проектната, се полагат директно с помощта на сондажната машина или автокран.

При доставяне на армопакетите на отделни секции, преди поставянето им в сондажа се извършва снаждане, съгласно указанията на проекта или на Инженера. При липса на указания за типа на снаждането се приема тип №15 от Приложение №2 на Норми за проектиране на бетонни и стоманобетонни конструкции - електродръгово шевно с накладки - 4 шева с дължина на накладките 4 пъти диаметъра на снажданите пръти. Снаждането се извършва с ръчна електродръгова заварка. Допуска се извършване на снаждането в процеса на поставяне на армировъчния скелет в сондажа - в този случай арматурната секция се спуска с машината в сондажа така, че да стърчи 1 м над него, след което се извършва електрозаваряването. Броят на снажданията ще е минимален, а носещата способност в местата на снаждане да не е по-малка от проектната. Снаждането се извършва при запазване на центричността на армопакета и при гарантиране на минималния защитен бетонов слой.

Спускането на армопакета в сондажа се осъществява бавно така, че "водачите" да осигурят проектното му центрично положение.

Не се допуска полагане на армировката на пилотите в непочистени от тинята сондажи.

- **Бетониране на пилота**

Преди бетониране на пилота се съставят необходимите актове по Наредба №3/2003 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

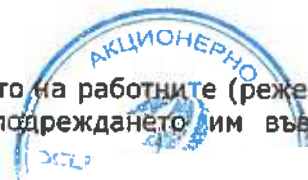
Бетонирането на пилота се извършва по контракторния метод (метод на вертикално повдигачата се тръба) с тръба с фуния и бетон-помпа без прекъсване веднага след направата на сондажа и поставянето на армировката в него. Използва се високопластичен бетон. Контракторната тръба ще е на не повече от 0,30 м от дъното на сондажния отвор. При бетонирането крайникът на бетоноподаващата тръба трябва постоянно да е потопен на 0,5-1,0 m в бетоновата смес.

Бетонирането се извършва до проектната кота без прекъсване. При необходимост указана в проекта, пилота се надлива и надлятият слой на бетона се отстранява (разбива). След бетонирането стърчащата армировка се почиства от бетона с телени четки.

Не се допуска прекъсване на бетонирането на отделния пилот.

- **Довършителни работи**

Довършителните работи включват почистването на работните (режещи) органи и извадените обсадни и контракторни тръби и подреждането им във вертикално



000102



положение в обсега на изпълнение на следващия пилот.

• **Мерки за осигуряване на качеството при изпълнение на сондажно-изливни пилоти**

– **Допуски**

Допустимите отклонения при изпълнението на сондажно-изливните пилоти се посочват в проекта.

В противен случай те се приемат съгласно Норми за проектиране на пилотно фундиране:

- допустимо прекопаване до 0,10м;
- отклонение в план ± 5 см;
- отклонение по кота ± 5 см;

– **Документация**

При изпълнение на пилотите се води Дневник на пилотните работи. Дневникът се предоставя на Инженера при поискване.

– **Контрол**

Всеки сондажен изкоп се проверява за местоположение, дълбочина, диаметър и вертикалност. Средствата и методите за проверка се избират в зависимост от конкретните условия (ако не са посочени в проекта) и се съгласуват с Инженера.

Всички изпитвания на пилоти се провеждат в присъствието на Инженера. За целта той се уведомява писмено най-малко 48 часа предварително. За всяко изпитване се попълва информация в Дневника за изпълнение на пилотните работи.

Отговорни лица за изпълнение на отделните задачи/дейности:
Технически ръководител на обекта, Бригадири

Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:

- качеството на използваните материали.
- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Необходима механизация:

Пилотна машина -1бр. Бетоновоз -3бр. Бетонпомпа -1бр. Кран -1бр.

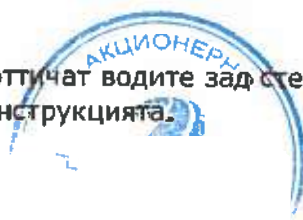
Необходим брой работници: 4бр. бетонджии

❖ **Подпорна стена, Секция със стълби, Преходи, Кофраж за секции и ростверк**

Технологията за изпълнение е на подпорна стена, секция със стълби, преходи, кофраж за секции и ростверк и необходимия ресурс сме описали в преходната точка: 2.1.3. „Брегозащитна джоб-стена в северната част с обратна засипка и контрабанкет зад нея“

❖ **Барбакани**

В самата стена се залагат барбакани, за да се оттичат водите зад стената и да не се вкарва допълнителен хидростатичен натиск в конструкцията.





Отговорни лица за изпълнение за изпълнение на отделните задачи/дейности:
 Технически ръководител на обекта, Бригадири
 Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

- При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:
- качеството на използваните материали.
 - спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Брой работници: 26р.

❖ **Обратна засипка от ВСМ**

Технологията за изпълнение на инертни материали и необходимия ресурс сме описали в преходната точка: **2.1.3. „Брегозащитна джоб-стена в северната част с обратна засипка и контрабанкет зад нея”**

Необходима механизация:

Вериген багер - 1бр. Валяк -2бр. Самосвали - 3бр.;
Необходим брой работници: 26р.

2.2.2. Зона Е - локални мероприятия – частична корекция и заустване на дере чрез тръбен водосток Ø120 см светло

- 1) Изкопни работи
- 2) Подложен бетон, C15/20 $d_{min}=20cm$
- 3) Ст.бет. тръби Ø160/20
- 4) Подложка от тр. камък 20cm
- 5) Стоманобет. Утаител (ст. В235 - 52 kg, ст. В500 - 497 kg Бетон C25/30 – 5,22m³, кофраж – 30m²)
- 6) Решетка за утаител (профил- правоъгълен затворен заварен 50/35/2 - 76kg)
- 7) Обратна засипка от местен материал
- 8) Трамбована глина

❖ **Изкопни работи**

За изкопните работи предвиждаме да се използва колесен багер и самосвали.

Изкопа и натоварването ще изпълни с багера.

Превоз на изкопния материал предвиждаме да се извършва със самосвали. Всички са оборудвани с брезентови покривала за недопускане на разпиляване на превозвания материал. Няма да се допуска превозните средства да излизат извън обекта със замърсени гуми.

Отговорни лица за изпълнение за изпълнение на отделните задачи/дейности:
 Технически ръководител; Бригадир
 Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

- При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:
- качеството на използваните материали.
 - спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Необходима механизация:

Колесен багер - 1бр.; Самосвал - 3бр.;
Необходим брой работници: 26р.

000104



❖ Подложен бетон, Стоманобет. Утаител

Подложния бетон се изпълнява съгласно проектните указания от високопластичен бетон с плътна структура и добавъчни материали в съответствие с БДС EN 206. Бетонът ще бъде с клас C25/30 по БДС EN 206-1. Контролът на материалите, от които се приготвя бетоновата смес, както и качествата на самата бетонова смес се извършва в съответствие с Метод за изпълнение на бетонови работи и Система за управление на качеството ISO 9001:2008.

Химически добавки за подобряване на свойствата на бетонната смес или бетона и за повишаване на неговата устойчивост срещу агресивното действие на водата се прилагат в съответствие с проекта или по споразумение с Инженера и се съобразяват с изискванията на БДС EN 12350.

Бетонът се изпитва съгласно изискванията на стандарт БДС EN 12390 – 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 "Втвърден бетон".

Бетоновите смеси трябва да отговарят на изискванията на стандарт БДС EN 12350 – 2, 4, 6, 7 "Бетонна смес".

Преди полагането на бетона Дружеството ще получи одобрение от Инженера /Консултанта/ за предложените смеси за всеки клас бетон и средните ориентировъчни якости.

Бетоновата смес се приготвя в бетонов възел и се транспортира до обекта с автобетоновози. Полага се в рамките на 90 минути след смесването на водата с цимента и инертния материал. При горещо време или други условия, ускоряващи втвърдяването на бетона..

Отговорни лица за изпълнение на отделните задачи/дейности:
Технически ръководител на обекта, Бригадири
Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

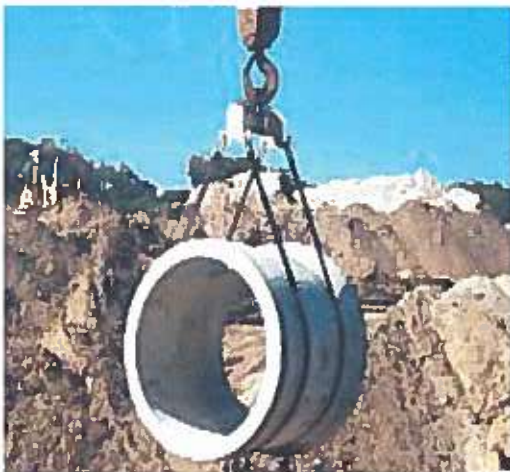
При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:
- качеството на използваните материали.
- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Необходима механизация:

Бетоновоз -1бр.; Бетонпомпа -1бр.

Необходим брой работници: 4бр. бетонджии

❖ Ст.бет. тръби Ø160/20



Монтажа на водостоците ще изпълним с помощта на автокран и звено от висококвалифицирани работници.

Отговорни лица за изпълнение на отделните задачи/дейности: Технически ръководител на обекта, Бригадири
Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:
- качеството на използваните материали.
- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.



Необходима механизация:

Кран -1бр.; Бордова кола -1бр.

Необходим брой работници: 4бр. бетонджии

- ❖ **Подложка от тр. камък 20см; Обратна засипка от местен материал; Трамбована глина**

Подложка от тр. камък 20см, обратната засипка и полагане на глина ще изпълним с помощта на багер и самосвал.

Отговорни лица за изпълнение за изпълнение на отделните задачи/дейности:

Технически ръководител на обекта, Бригадири

Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:

- качеството на използваните материали.
- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Необходима механизация:

Комбиниран багер -1бр.; Самосвал -1бр..

Необходим брой работници: 2бр.

- ❖ **Решетка за утаител (профил- правоъгълен затворен заварен 50/35/2 - 76kg)**

Монтажа на решетката ще изпълним с помощта на автокран и звено от висококвалифицирани монтажници.

Отговорни лица за изпълнение за изпълнение на отделните задачи/дейности:

Технически ръководител на обекта, Бригадири

Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:

- качеството на използваните материали.
- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Необходима механизация:

Кран -1бр.; Бордова кола -1бр.

Необходим брой работници: 2бр.

2.2.3. Зона F - локални мероприятия – допълнителна нестандартна секция на брегоукрепителна подпорна стена

- 1) Разваляне на навес
- 2) Изкопни работи
- 3) Изпълнение на пилоти СИП ф62x5 (за 1 пилот: ст.В500-432kg; ст. В235 – 24kg; бетон сулфатоустойчив С25/30 – 1,5m³; разбиване на горните 40см – 0.12 m³)
- 4) Подпорна стена , видим бетон, L=9.5(ст. В235 - 12 kg, ст. В500 - 1733 kg Бетон С25/30 - 30m³, основа – 21,5m³, кофраж – 110m²)
- 5) Обратна засипка от ВСМ

- ❖ **Разваляне на навес**

Разваляне на навес ще изпълним с помощта на багер и самосвал.



Отговорни лица за изпълнение за изпълнение на отделните задачи/дейности:

Технически ръководител на обекта, Бригадири

Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:

- качеството на използваните материали.
- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Необходима механизация:

Комбиниран багер -16р.; Самосвал -16р..

Необходим брой работници: 26р.

❖ **Изкопни работи**

За изкопните работи предвиждаме да се използва колесен багер и самосвали.

Изкопа и натоварването ще изпълни с багера.

Превоз на изкопния материал предвиждаме да се извършва със самосвали. Всички са оборудвани с брезентови покривала за недопускане на разпиляване на превозвания материал. Няма да се допуска превозните средства да излизат извън обекта със замърсени гуми.

Отговорни лица за изпълнение за изпълнение на отделните задачи/дейности:

Технически ръководител; Бригадир

Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:

- качеството на използваните материали.
- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Необходима механизация:

Колесен багер - 16р.; Самосвал - 36р.;

Необходим брой работници: 26р.

- ❖ **Изпълнение на пилоти СИП ф62x5 (за 1 пилот: ст.В500-432kg; ст. В235 – 24kg; бетон сулфатоустойчив С25/30 – 1,5м3; разбиване на горните 40cm – 0.12 м3)**

Технологията за изпълнение на пилоти СИП ф62x5 и необходимия ресурс сме описали в преходната точка 2.2.1. „Брегозащитна подпорна (противосвлачищна) стена в южната част”

❖ **Подпорна стена , видим бетон**

Технологията за изпълнение на подпорната стена и необходимия ресурс сме описали в преходната точка 2.2.1. „Брегозащитна подпорна (противосвлачищна) стена в южната част”

❖ **Обратна засипка от ВСМ**

Технологията за изпълнение на подпорната стена и необходимия ресурс сме описали в преходната точка 2.2.1. „Брегозащитна подпорна (противосвлачищна) стена в южната част”



2.2.4. Зона Б - локални мероприятия – частична корекция и заустване на дере чрез сглобяеми правоъгълни водостоци тип СПВ-ПТ 200В.

- 1) Изкопни работи
- 2) Изпълнение на пилоти СИП ф62x5 (за 1 пилот: ст.В500-432kg; ст. В235 – 24kg; бетон сулфатустойчив С25/30 – 1,5m³; разбиване на горните 40cm – 0.12 m³)
- 3) Сглобяем пътен водосток тип СПВ-ПТ200В (за 1 бр. – бетон С25/30 2,26 м³, ст. 506 кг)
- 4) Монолитна стоманобетонна челна крилна стена (Ст. В235 - 70 kg Ст. В500 - 300 kg Бетон С20/25 = 10,6 m³, кофраж – 39,40)
- 5) Монолитна стоманобетонна тилна крилна стена (Ст. В235 - 7,2 kg Ст. В500 - 191 kg Бетон С20/25 = 5,31 m³, кофраж – 23m²)
- 6) Насип от несвързан материал
- 7) Подложка от трошен камък 20-60 мм
- 8) Подложен бетон, С15/20
- 9) Трамбована глина
- 10) Вертикална планировка в тила на водостока

❖ Изкопни работи

За изкопните работи предвиждаме да се използва колесен багер и самосвали.

Изкопа и натоварването ще изпълни с багера.

Превоз на изкопния материал предвиждаме да се извършва със самосвали. Всички са оборудвани с брезентови покривала за недопускане на разпиляване на превозвания материал. Няма да се допуска превозните средства да излизат извън обекта със замърсени гуми.

Отговорни лица за изпълнение за изпълнение на отделните задачи/дейности:
Технически ръководител; Бригадир
Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:
- качеството на използваните материали.
- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Необходима механизация:

Колесен багер - 1бр.; Самосвал - 3бр.;
Необходим брой работници: 26р.

- ❖ Изпълнение на пилоти СИП ф62x5 (за 1 пилот: ст.В500-432kg; ст. В235 – 24kg; бетон сулфатустойчив С25/30 – 1,5m³; разбиване на горните 40cm – 0.12 m³)

Технологията за изпълнение на пилоти СИП ф62x5 и необходимия ресурс сме описали в преходната точка 2.2.1. „Брегозащитна подпорна (противосвлачищна) стена в южната част“

- ❖ Сглобяем пътен водосток тип СПВ-ПТ200В (за 1 бр. – бетон С25/30 2,26 м³, ст. 506 кг)

Монтажа на водостоците ще изпълним с помощта на автокран и звено от висококвалифицирани работници.



Отговорни лица за изпълнение на отделните задачи/дейности:

Технически ръководител на обекта, Бригадири

Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:

- качеството на използваните материали.
- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Необходима механизация:

Кран -1бр.; Бордова кола -1бр.

Необходим брой работници: 4бр. бетонджии

- ❖ Монолитна стоманобетонна челна крилна стена (Ст. В235 - 70 кг Ст. В500 - 300 кг Бетон С20/25 = 10,6 m³, кофраж – 39,40)
- ❖ Монолитна стоманобетонна тилна крилна стена (Ст. В235 - 7,2 кг Ст. В500 - 191 кг Бетон С20/25 = 5,31 m³, кофраж – 23m²)
- ❖ Подложка от трошен камък 20-60 мм

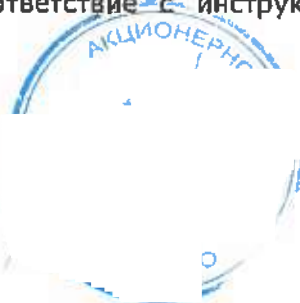
Кофраж

Изпълняват се в съответствие с НАРЕДБА № 3 от 9.11.1994 г. за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции (обн., ДВ, бр. 97 от 25.11.1994 г., изм. и доп., бр. 53 от 11.06.1999 г.).

Изпълнението на кофражите и скелето ще осигурява поемането на предвидените в проекта постоянни и временни товари без опасност за работниците и авария на конструкциите. Те ще осигуряват и предаването на действащите товари върху земната основа или върху вече изпълнени носещи конструкции.

Кофражните работи ще осигуряват размерите и очертанията на бетонните и стоманобетонните конструкции в процеса на полагане и втвърдяване на бетонната смес. За целта те ще бъдат с неизменяеми размери, достатъчна якост и коравина. Кофражната обшивка ще бъде така съединена и закрепена към основата си, че да не създава повърхностни дефекти. За изправното състояние и укрепването на кофража ще се следи непрекъснато в процеса на бетонирането и няма да се допуска по-голямо натоварване от изчислителното. При забелязване на недопустими деформации или изместване на отделни елементи незабавно ще се вземат съответни мерки. Когато кофража се използва няколко пъти, след всяко демонтиране ще се почиства изцяло. Външните ръбове на стоманобетонната конструкция ще бъдат скосени с триъгълни пластмасови профили. Когато вътрешните връзки остават в бетона, те ще се покрият с бетон по-дебел от покритието на армировката и не по-малко от 40 mm. Където ще се оставят отвори във формите за полагане на армировката или закрепващите устройства, ще се вземат мерки да не изтича циментов разтвор при бетониране или увреждане при декофриране. Армировката ще бъде предпазена от замърсяване с кофражно масло. Кофражните повърхности, ще бъдат почистени преди бетониране и третирани с кофражно масло, където се налага. Кофражът ще бъде така подреден, че да може лесно да се демонтира и отстрани от излетия бетон без удари, разрушаване или увреждане. Кофражът ще се сваля по такъв начин, че да не се увреди бетона и да го предпази от създаване в него на някакви допълнителни напрежения.

Дружеството ще достави и монтира уплътнение във всички работни фуги на елементите, които съдържат течности. Уплътненията ще бъдат внимателно монтирани на местата, показани в чертежите и правилно защитени от наранявания и топлина по времето на всички стадии на изпълнението, в съответствие с инструкциите и технологията на работа, изисквана от производителя.





Дружеството ще достави сертификати от производителя за всеки вид уплътнения доставени на място и да представи на Възложителя достатъчно образци от всеки вид.

Кофражът за изравнителния бетон, ще се изпълнява от хидрофобен шперплат и метални кофражни платна. Направата на кофраж за вертикални елементи включва: подвеждане и направа на подпорна рамка, отвесиране и нивелиране, нареждане и закрепване на метални и дървени платна, поставяне дървени ограничители между платната, връзване с тел, укрепване във вид готов за полагане на бетона. Укрепването на кофражите ще се изпълнява с инвентарни подпори и греди, дървени греди, бичмета и летви, свързани със стоманени пирони, скоби и арматура.

Рамковият кофраж представлява стоманена поцинкована рамка, чиято работна повърхност е плоча от многослоен, висококачествен шперплат с дебелина до 21mm, покрит с твърд, водонепропусклив ламинат.

Кофражните платна ще се съединяват с помощта на специални клинове, които не само осигуряват надеждна връзка между отделните елементи, но и ги центрират точно. Това позволява преместването на едроплощни елементи, без опасност от разместване.

Ръководител обект ще прие изпълнения кофраж с акт и разрешават монтажа на армировката. Приемането на завършена конструкция на кофражните форми се документира с акт обр. 7 в съответствие с разпоредбите на Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и за удостоверяване на годността и за започване на армировъчните работи. Декофрирането се извършва след разрешение на Строителния Надзор. При декофрирането кофражът ще се свали по такъв начин, че да не увреди бетона и да го предпази от създаване в него на някакви допълнителни напрежения. Изпълняват следните операции: снемане на стегите (дървени или метални), срязване теловете, снемане подпорите и кофражните платна, частично почистване от гвоздеите, очукване на полепналия бетон и изкърпване; смазване и почистване на платната; сортиране по вид и размери на материалите във вид готов за нова употреба.

Завършените кофражни работи се приемат от правоспособни технически лица, надлежно оправомощени от собственика (инвеститора). Констатациите за съответствие с проекта се записват в заповедната книга на строежа и се съставя акт по образец. Бетонът ще се декофрира при нормални условия на втвърдяване (температура на въздуха от 18 до 20 °C и относителна влажност на въздуха 60 %), най-рано след:

- за вертикален кофраж на греди, колони и стени - 3 дни;
- за кофраж на плочи -12 дни;
- за дъна на греди -15 дни.

Контрол и приемане

Контролът на кофража и подпорите задължително ще се прави преди полагането на бетонната смес.

Контролът по изпълнението и приемането направените кофражни работи ще се извършва от техническия ръководител и включва: входящ контрол на дървения материал, кофражни платна и подпори (дървени и метални).

Техническият ръководител контролира спазването на геометричните размери съобразно кофражните планове.

Кофражът ще бъдат приети от Ръководителя на обекта. Състоянието на кофража и подпорите ще се контролира непрекъснато по време на полагането на бетонната смес.

Приемането на кофража, или разрешението му да се продължат работите, не освобождава Сдружението по никакъв начин от неговата отговорност за носимоспособността, устойчивостта и коравината на кофража.

Безопасност на труда при декофриране:



- Декофрирането на елементите от съоръжения ще се извършва по нареждане и указания на Техническият Ръководител обект и под непосредствения контрол на помощник техническия ръководител;
- При декофриране работниците ще ползват предпазни очила, а при работа на височина, свързана с опасност от падане и предпазни колани;
- Забранява се хвърлянето от височина на кофражни платна и кофражни елементи;
- На тъмни места за осветление ще се ползва ел. ток ниско напрежение 36 волта;
- При декофрирането задължително ще се ползва предпазна каска, дълга щанга и въже за превързване и дърпане от безопасно разстояние;
- Декофрираният материал задължително ще се почиства от стърчащи гвоздеи и се складира встрани от пешеходни пътеки и транспортни пътища;
- Задължително ще е поддържането на строителната площадка и работните места почистени от отпадъци и др. предмети, представляващи опасност за трудови злополуки;
- След декофриране всички отвори по етажните плочи ще се обезопасят чрез трайно покритие или парапети.

Брой работници: ббр., кофражисти

Армировка

Брегозащитните стени ще се изпълняват от армировка B500B с $f_{yd} = 500 \text{ mPa}$ - БДС EN 1992-1-1. Допуска се армирането на стоманобетонните елементи да се извърши с армировъчна стомана клас A-I с $R_{sn} = 235 \text{ MPa}$ и клас A-Ш с $R_{sn} = 410 \text{ MPa}$ по БДС 4758.

Армировъчната стомана ще бъде защитена от повреди по всяко време, вкл. когато е закрепена в конструкцията, преди и по време на бетониране и по нея няма да има замърсявания, валцовъчни люспи и ръжда, боя, масла и други чужди вещества по време на закрепването ѝ и при последвалото бетониране. Студено обработената и горещо валцуваната армировка няма да бъдат повторно изправяни или отново огъвани след като първоначално са били огънати. Армировката ще се монтира в количества и конфигурация съгласно работните чертежи. Осигуряване на разстояния между отделните армировъчни пръти не по-малки от минимално допустимите. Покритието на армировката ще бъде както е указано в ТС, но не по-малко от минимално допустимите. Точно разполагане на армировката в съответствие с армировъчните планове. Осигуряване при бетониране на стабилност и устойчивост на армировъчните скелети и на прътите в тях. Телта за привързване ще бъде мека отвърната желязна тел с диаметър от 1.2 mm до 1.6 mm. Употребата на фиксатори (дистанциатори) е задължителна при изпълнението на всички видове стоманобетонни конструкции и елементи. Фиксаторите (дистанциатори), осигуряващи необходимото бетонно покритие на армировката ще бъдат здраво закрепени за армировката. Не се допускат за употреба фиксатори от парчета армировка. Минималното бетоново покритие е 50 mm, ако не е посочено на работните чертежи. Армировката ще се полага след като кофражът е почистен и приет. Не се разрешава изпълнението на монтажни работи при температура, по-ниска от $-10 \text{ }^\circ\text{C}$. Преди полагането армировката ще се почисти от кал, лед, сняг, ръжда, масла и други замърсявания. Преди полагане на бетона ще се монтират всички необходими закладни части и кутии за отвори. Монтажът на армировката започва с разчитане на монтажния армировъчен план и включва: разнасяне на фасонираните пръти до местомонтажа им; отбелязване местата на прътите с тебешир; поставяне на фиксатори за осигуряване необходимата дебелина на покритието на армировката, разпределението и привързването ѝ; снаждането на надлъжните пръти на крила подпорни стени, фундаменти, устои с разминаване, поставянето на есове и столчета, изрязване на армировъчни пръти за отвори в плочите и поставянето на равняващи обрамчващи пръти, монтирането на стремената,



посаждането и монтирането в кофража, както и направата на необходимите приспособления за връзване на армировъчни скелети на обекта.

Завършените армировъчни работи ще се приемат от компетентни и правоспособни технически лица, съгласно действащите строително технически правила и норми.

Армировъчната стомана ще се съхранява така, че да не е изложена на силна оксидация в складове или да бъде предпазена и покрита подходящо, но задължително няма да е разположена директно върху земната повърхност или настилка.

Прътите ще се доставят без никакво прегъване, предварително огънати и готови за монтаж.

Контрол и приемане

Контролът по приемането и полагането на армировката в кофража ще се извършва от ръководител обект и включва: входящ контрол при доставяне на заготвените армировъчни изделия в съответствие с ТС и външен оглед; отделните процеси по време на полагането, връзването и укрепването на армировката. Допустими отклонения - бетоновото покритие на армировката ще отговаря на предписаното в ТС. По повърхността на армировката няма да се допуска да има вещества, които могат да окажат вредно влияние върху самата стомана, бетона или сцеплението между тях. Състоянието на повърхността на армировката ще се проверява преди монтажа ѝ. Армировката ще се монтира в кофражните форми без каквито и да била повреди. Положение на армировката в кофражната форма ще се осигурява срещу преместване и ще се проверява преди бетониране. Армировъчната стомана ще се изпитва преди използването ѝ. При снаждане на армировъчни пръти чрез заваряване или чрез механични връзки да се проверява якостта на възлите. Главно приложение намират три начина на снаждане на армировката - чрез застъпване, заваряване и механически устройства. Основно приложение като начин на снаждане намира заваряването - електродъгова заварка чрез застъпване, с накладки, ванна заварка и др.

Ще се направят изпитвания на „сгъване-разгъване“ на всеки двадесет тона армировъчна стомана. На всеки петдесет тона ще се правят изпитвания за проверка на физико-механичните характеристики.

Приемането на монтираната армировка се документира с акт обр. 7, в съответствие с разпоредбите на Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

Необходима механизация:

Кран -16р.

Брой работници: 6бр. арматуристи

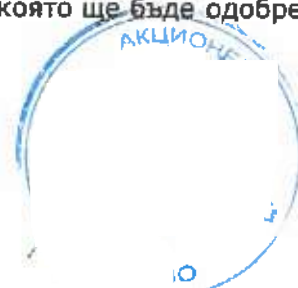
Бетон

Хидротехническите съоръжения ще се изпълняват от бетон с плътна структура и плътни добавъчни материали клас С25/30 по БДС EN 206-1 сулфатостойчив (клас В30 по БДС EN 206-1/NA - стар БДС 2768-83).

Съставът на бетона ще бъде определен от Дружеството на базата на предварително изпитване и ще се представи за одобрение. Дружеството ще използва само бетонни смеси, които са произведени по одобрени рецепти и изпитани на площадката - с протоколи доказвани качеството на бетона от лицензирана лаборатория.

Предписанието за изготвяне на рецепта за бетон, която ще бъде одобрена, ще включва:

000112





- Класове на бетона на якост, водонепропускливост, мразоустойчивост и т.н.;
- Клас на проектна консистенция;
- Максимален размер на зърното на едрия добавъчен материал;
- Вид на химическата добавка;
- Изисквания към добавъчния материал и цимента, вкл. минимални количества;
- Условия на приготвяне, транспортиране и уплътняване на сместа;
- Други условия и свойства на бетона.

Рецептата ще бъде актуализирана след всяка промяна на условията, при които е била изготвена. Актуализирането ще се представи за одобрение.

Контролирането и определянето на якостта на бетона ще бъде направено на базата на якостта на натиск на 28-ия ден и съгласно БДС EN 206-1 чрез статистически метод, позволяващ сравнения между действителната бетонна якост и стандартната (контролирана) якост за съответен клас бетон, която трябва да се постигне. Якостта на натиск на бетона ще бъде определена чрез пробни кубчета, които са приготвени и отлежавали според изискванията на БДС EN12390-2, изпитани на натиск съгласно изискванията на БДС EN 12390-3 в заготовъчни форми, отговарящи на формите съгласно БДС EN 12390-1. Пробите за изпитване на бетонната якост трябва да бъдат взети от мястото на приготвяне на бетона и/или от мястото на полагане. Якостта на натиск на кубчета и цилиндри може да се изпита в съответствие с ISO 4012. Устойчивостта на циклите замразяване/размразяване и солите за размразяване ще бъде определена съгласно Приложение В (основно) на БДС EN 1433:2003.

Контролирането и определянето на якостта на натиск чрез безразрушително изпитване според БДС EN 12504-2, БДС EN 13791, БДС EN 13791/NA, или взимането на ядки от бетонната конструкция според БДС EN 12504-1, ще се извършат от акредитирана лаборатория само с писмено разрешение.

Транспортирането на бетоновата смес до обекта се извършва с автобетоновози.

Автобетоновозите / Автобетоносмесителите/ ще са от ротационен тип с барабан, водоустойчиви и с конструкция, която позволява равномерно разпределение на всички материали в готовата смес. Автобетоносмесителите ще имат резервоар за водата за направа на бетона. В резервоара, с изключение когато има дозиращо устройство за вода, ще има само необходимото количество вода. Водата може да бъде вложена директно в барабана - в този случай резервоар не е нужен. Автобетоносмесителите може да са оборудвани с таймери, които да бъдат проверявани.

Максималният обем на количеството бетон за едно забъркване в автобетоносмесителя няма да надвишава номиналната му производителност, определена от производителя и означена на смесителя. Забъркването ще продължи толкова време, че да се извършат 50 завъртания след влагането на съставките в барабана, вкл. и водата. Честотата на въртене ще бъде по-малка от 4 оборота за минута. Размесването ще започне до 20 min след влагането на водата към цимента и добавъчните материали или влагането на цимента към добавъчните материали.

Когато циментът се поставя в смесителен барабан съдържащ вода или влажен инертен материал и когато температурата е по-висока от 35°C или се употребява бързосвързващ портланд цимент, това време се намалява на 15 min.

Както на обекта, така и в бетоновия възел, вода ще се добавя само под контрол, както е съгласувано, но при никакви обстоятелства няма да се добавя през време на превозването.

Когато автобетоносмесителите се използват за транспортиране, времето за смесване в бетоновия център може да бъде намалено до 30 s, тъй като смесването се завършва в автобетоносмесителите. Във всеки случай времето за смесване в бетоновоза ще бъде включено във времето за забъркване. Бетонът, превозван от автосмесители или от бетоновози, ще бъде положен на площадката в рамките на 90 min след прибавянето на водата към цимента и добавъчните материали или на цимента към добавъчните материали. Когато сместа се транспортира със самосвали, това време



се намалява на 45 min. През горещо време или други условия ускоряващи свързването и втвърдяването на бетона, разрешеното време може да бъде намалено. При всички случаи времето за транспортиране на бетона ще се установи опитно от строителна лаборатория, съобразно конкретните условия на работа.

Организацията за доставяне на бетона ще предвиди необходимата мощност на бетоновия център и капацитет на превозните средства, за да се осигури съответното количество бетон на площадката. Времето за доставяне ще осигурява правилно полагане и обработване на бетона. Времето между две последователни доставяния няма да надвишава 20 min. Методът на доставяне ще способства бързо разтоварване без увреждане на готовата бетонна конструкция и кофража.

Бетонът ще се полага така, че да се избегне разслояване на материалите и изместване на армировката и кофража. При полагане бетонът не трябва да пада от височина по-голяма от 1,5 т. В такива случаи за подаване на бетон ще се използват тръби. Подаващите бетон тръби ще са запълнени с бетон и долните им краища да са положени под повърхността на прясно положения бетон.

Бетонът ще бъде напълно уплътнен по време и след полагане и преди началото на свързване на цимента. Уплътняването ще се извършва чрез механично уплътняващо устройство.

Вибрирането на рамките и ъгловите елементи е дълбочинно, а на плочите - повърхностно.

Дълбочинните вибратори бавно ще се вкарват и изваждат от бетона. Вибрирането на бетона ще продължи до тогава, докато от него престанат да излизат въздушни мехурчета. Вибрирането ще се извършва толкова дълго и с такава интензивност, че да се получи уплътняване на бетона без причиняване на разслояване на сместа. Вибрирането не трябва да се прилага в една точка. Когато се налага, вибрирането на бетона ще се съпровожда с ръчно уплътняване, за да се получи плътен бетон в ъглите и местата недостъпни за вибраторите. Ръчното уплътняване е разрешено само за малки количества бетон.

Не се допуска да се подлага на вибриране бетон, на който е изминал период от 4 до 24 часа от уплътняването му.

Дружеството ще вземе всички необходими мерки, за да осигури качество на бетонните работи, и на произведените бетонни конструкции и елементи, като отчита вредното влияние на ниски (не по-високи от +50С) и високи (не по-ниски от +35С) температури на въздуха през деня и нощта, както и такива от студ, сняг и лед.

Мерките, които ще бъдат взети за предпазване на бетона от вредното влияние на ниските и високи температури, ще са специфицирани в програмата за изпълнение на бетонните работи, и да бъдат одобрени.

Работа в студено време

Когато температурата на въздуха е по-ниска от +5С не трябва да се бетонира, без да са изпълнени изискванията, дадени по-долу и без дадено писмено съгласие.

- Не трябва да има сняг, лед и замръзвания по инертните материали и водата;
- Температурата на повърхността на бетона по време на полагане ще бъде не по-малко от +5С, (или +10С, ако циментовото съдържание в бетона е по-малко от 240 kg/m³, или когато се използва нискотермичен цимент) и не трябва да надвишава +30С;
- Температурата на повърхността на бетона ще бъде поддържана не по-малко от +5С (или +10С, ако циментовото съдържание в бетона е по-малко от 240 kg/m³, или когато се използва нискотермичен цимент), докато бетонът не достигне достатъчна критична якост, предписана изрично от Проектанта според конкретните условия и материали и одобрена. Критичната якост ще бъде определена от изпитвания на пробни тела, отлежали при същите условия, при които отлежава и конструктивният бетон.
- Преди бетониране кофражът, армировката и всяка повърхност, с която бетонът ще бъде в допир ще се почистят от сняг, лед и замръзвания;



- Не се допуска контакт на цимента с вода при температура по-висока от +60°C. Дружеството ще осигури отоплителни уреди като печки, ел. калорифери и т.н., както и гориво и/или енергия за тяхната работа. При такова подгриване ще бъдат осигурявани средства за поддържане на подходяща атмосферна влажност. Всички добавъчни материали и водата ще бъдат загрети от +20°C до +60°C. Ако има съгласие за загряване с горелка на смесения добавъчен материал, материалите ще се загреят равномерно и трябва да се избягва прегряване на отделни участъци.

Дружеството ще осигури всички средства (защитни, изолационни покривала и т.н.) да предпази бетона от замръзване. Когато се използват химически добавки за тази цел ще се спазват изискванията на т. 6202.5 от Техническата спецификация на АПИ.

Работа в горещо време

Когато бетонът ще се произвежда, вози и полага в горещо време (температура на въздуха по-висока от +35°C на сянка), ще се вземат следните предпазни мерки:

- Температурата на бетона при полагане не трябва да надвишава +30°C.
- Покриване на купчините инертни материали, циментовите силози, водните резервоар и бетоновия възел;
- Покриване с брезент на всички транспортни средства и пръскането им с вода, за да се предпази от изсъхване бетонната смес по време на транспортиране;
- Пръскане с вода на едрия добавъчен материал, за да се намали изпарението и зашита материала от влиянието на слънчевите лъчи;
- Кофражът и положеният бетон ще бъдат защитени от слънчево нагриване и сух вятър;
- Времето за транспортиране ще бъде намалено до минимално;
- Работа през нощта, ако изброените мероприятия имат незадоволителен ефект и няма основателни причини за недопускане на работа през нощта;
- Мярката на слягане ще бъде проверявана през равни интервали от време.

Грижи за бетона

Незабавно след уплътняването на бетона и за достатъчно дълъг срок от време след това, той ще бъде предпазен от вредното влияние на атмосферните условия (включително от дъжд, рязка промяна на температурата, залежаване, съсъхване и т.н.). Методите на предпазване и продължителността му ще са такива, че бетонът да има задоволителна дълготрайност и якост, а бетоновият елемент да е подложен на минимални деформации и да не получи нежелано напукване, вследствие на съсъхване.

Бетонни повърхности, изложени на условия, причиняващи изпарение на водата, съсъхване и напукване, ще бъдат защитени с брезент, зебло, пясък или друг материал, който ще ги запази влажни. Покриването ще се извърши веднага, след като бетонът се е втвърдил достатъчно, за да не се повреди повърхността. Видът на покритието ще бъде одобрен и зависи от обстоятелствата. Ако се реши, че тези покривания не са нужни, бетонната повърхност може да се поддържа влажна чрез пръскане и поливане с вода.

Покритията ще съответстват на изискванията на БДС 14707.

Ако се реши, че бетонът изисква грижи по време на втвърдяването, Дружеството ще достави необходимите помпи, тръби и пръскачки, така че откритата бетонна повърхност и дървеният кофраж да са постоянно и изцяло напръскани с вода. През целия период на отлежаване на бетона ще бъдат полагани грижи от Дружеството, докато се постигне кубовата якост на натиск на бетона на 28 ден, оценена според БДС EN 206-1.

Повърхности, които няма да са постоянно открити след завършване на работата, ще бъдат равномерно подравнени и шаблонирани до получаването на равна повърхност. Повърхности, които постоянно са открити след завършване на работата ще бъдат обработени, Бетонът ще бъде загладен до равна повърхност. Когато бетонът се втвърди достатъчно, за да не излиза циментово мляко на повърхността, ще бъде



загладен така, че да се получи равна повърхност без следи от шаблон и открити добавъчни материали.

Монтажни работи при конструкции от готови бетонни и стоманобетонни елементи

Преди монтажа се извършва геодезическата разбивка на осите. Преди да започне монтажът на елементите, се проверява:

- да няма недопустимо вълнение;
- да няма лед, сняг и други замърсявания на сглобяваните елементи;
- да са нанесени всички означения, необходими за монтажа;
- съответствието на маркировката на елементите спрямо проекта;
- наличието на необходимите помощни приспособления за монтажни работи (въжета, сапани, площадки, стълби, предпазни парапети и др.).

След завършването на монтажа на една секция или пакет се извършва инструментална проверка, като получените резултати се отразяват в дневник за монтажните работи по образец.

Действителните отклонения на монтираните елементи не се допуска да превишават предписаните в проекта:

- Изместване на сглобяемите елементи спрямо „водещите“ линии ± 50 мм;
- Изместване на котата на основната заскалявка: ± 30 мм;
- Изместване на котата на горната повърхност: ± 30 мм;
- Допустимо слягане: 50 мм.

Отговорни лица за изпълнение за изпълнение на отделните задачи/дейности:
Технически ръководител на обекта, Бригадири

Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:

- качеството на използваните материали.
- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Необходима механизация:

Бетоновоз 3бр; Бетонпомпа 1бр. Кран -1бр.

Брой работници: 6бр. бетонджии

- ❖ **Насип от несвързан материал**
- ❖ **Подложка от трошен камък 20-60 мм**

Насип от несвързан материал, Подложка от тр. камък, ще изпълним с помощта на багер и самосвал.

Отговорни лица за изпълнение за изпълнение на отделните задачи/дейности:

Технически ръководител на обекта, Бригадири

Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:

- качеството на използваните материали.
- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Необходима механизация:

Комбиниран багер -1бр.; Самосвал -3бр..

Необходим брой работници: 2бр.



- ❖ **Трамбована глина**
- ❖ **Вертикална планировка в тила на водостока**

Полагане на глина и вертикалната планировка ще изпълним с помощта на багер и самосвал.

Отговорни лица за изпълнение за изпълнение на отделните задачи/дейности:

Технически ръководител на обекта, Бригадири

Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:

- качеството на използваните материали.
- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Необходима механизация:

Комбиниран багер -1бр.; Самосвал -1бр..

Необходим брой работници: 2бр.

2.2.5. Зона Н - локални мероприятия – укрепване срещу подкопаване от морското вълнение на основата на рампа за транспортен достъп до плажа

- 1) Изпълнение на пилоти СИП ф62х5 (за 1 пилот: ст.В500-432kg; ст. В235 – 24kg; бетон сулфатоустойчив С25/30 – 1,5м3; разбиване на горните 40cm – 0.12 м3)
- 2) Ростверк, L=8.12m(ст.В500-531kg; бетон сулфатоустойчив С25/30 – 18,3м3, кофраж – 28.86 м2)
- 3) Обратна засипка за възстановяване на рампа (L~16m, Ш=5m)
- 4) Трошен камък за възстановяване на рампа (d=30cm)

- ❖ **Изпълнение на пилоти СИП ф62х5 (за 1 пилот: ст.В500-432kg; ст. В235 – 24kg; бетон сулфатоустойчив С25/30 – 1,5м3; разбиване на горните 40cm – 0.12 м3)**

Технологията за изпълнение на пилоти СИП ф62х5 и необходимия ресурс сме описали в преходната точка 2.2.1. „Брегозащитна подпорна (противосвлачищна) стена в южната част“

- ❖ **Ростверк, L=8.12m(ст.В500-531kg; бетон сулфатоустойчив С25/30 – 18,3м3, кофраж – 28.86 м2)**

Технологията за изпълнение на ростверк и необходимия ресурс сме описали в преходната точка 2.2.4. „Зона G - локални мероприятия – частична корекция и заустване на дера чрез сглобяеми правоъгълни водостоци тип СПВ-ПТ 200В“, 4) „Монолитна стоманобетонна челна крилна стена“

- ❖ **Обратна засипка за възстановяване на рампа (L~16m, Ш=5m)**
- ❖ **Трошен камък за възстановяване на рампа (d=30cm)**

Обратна засипка, тр. камък за възстановяване на рампа, ще изпълним с помощта на автогрейдер и самосвал.

Отговорни лица за изпълнение за изпълнение на отделните задачи/дейности:

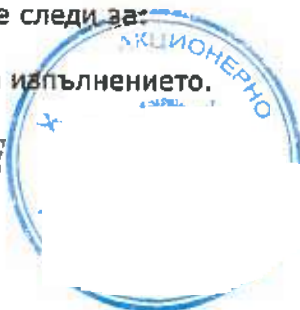
Технически ръководител на обекта, Бригадири

Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:

- качеството на използваните материали.
- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

000117



Необходима механизация:

Автогрейдер -1бр.; Самосвал -3бр..

2.3. КИС

Тази система се състои от изпълнението на 11 броя репери и 2 броя пиезометри. Реперите се монтират по укрепителното съоръжение, както и в зона, която не попада в обхвата на свлачището. Посредством тези репери ще се следи дали има някакви деформации в конструкцията. С пиезометрите ще се следи нивото на подпочвените води.

2.3.1. Геодезични репери

Монтажа на реперите ще изпълним перфоратор.

Отговорни лица за изпълнение за изпълнение на отделните задачи/дейности:
Технически ръководител на обекта, Бригадири

Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:

- качеството на използваните материали.
- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Необходима механизация:

Перфоратор -1бр.; Ел. агрегат -1бр..

Необходим брой работници: 2бр.

2.3.2. Пиезометри по 8 м всеки

Изпълнението на пиезометрите ще изпълн с помощта на сонда.

Отговорни лица за изпълнение за изпълнение на отделните задачи/дейности:
Технически ръководител на обекта, Бригадири

Контролът и приемането на строително - монтажните работи на обектите ще се извършва съгласно изискванията на ПИПСМР.

При провеждане на ремонта непрекъснато ще се следи за:

- качеството на използваните материали.
- спазването на технологичния процес и качеството на изпълнението.

Необходима механизация:

Пневматични ударно-въртеливи перфоратори /сондажен лафет / -1бр..

Необходим брой работници: 4бр.

2.4. Описание на конкретните съоръжения и техническо оборудване, които ще използват за изпълнение на отделните видове работи

„Хидрострой“ АД разполага с работно оборудване - необходимите машини за извършване на дейностите, предмет на възлагане по силата на настоящата обществена поръчка (багери, товарачни машини, асфалтопологач, валежи, транспортни средства и др.). Ще се прилагат методи на работа, които да отговарят на изискванията на ТС, действащото законодателство и условията на настоящата процедура.

Работното оборудване ще е подходящо за извършваната работа така че да не застрашава здравето и безопасността на работещите.

Изборът на работното оборудване ще се извършва съобразно със специфичните условия и характеристики на работата за намаляване на съществуващите в рискове за здравето и опасностите, произтичащи от използването му.

Ще се работи само с оборудване, което отговаря на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд, установени с нормативни актове.

Работното оборудване ще се поддържа и своевременно се ремонтира през целия период на използването му, така че да не застрашава здравето и безопасността на работещите.

В случай, че процеса на работите се създават специфични рискове за здравето и безопасността на работещите, ще се ограничава броят на лицата, които използват специфично оборудване за това. Монтажът, демонтажът, подмяната, поддръжката и ремонтът на това оборудване се извършват само от правоспособни лица.

Строителните машини и устройства, вкл. техните елементи, закрепвания и опори, които работят или се предвижда да работят на строителната площадка:

- ще отговарят на изискванията на поръчката за извършване на предвидените СМР;
- ще са правилно проектирани, конструирани и достатъчно устойчиви за използване за работата, за която са предвидени;
- ще са в добро техническо състояние, преминали съответното техническо обслужване, и да са безопасни за използване.

За мобилизацията товаренето, транспортирането, разтоварването, монтажът и демонтажът на строителни машини ще се извършват под ръководството на определено от строителя лице при взети мерки за безопасност. Опасните зони около строителните машини, извършващи възложените дейности по договора ще се означават в съответствие с инструкциите за експлоатация.

Продуктите, машините, съоръженията и другите елементи, които посредством движението си могат да застрашат безопасността на работещите, при транспортиране и складиране ще се разполагат и стабилизират по подходящ и сигурен начин така, че да не могат да се приплъзват и преобръщат.

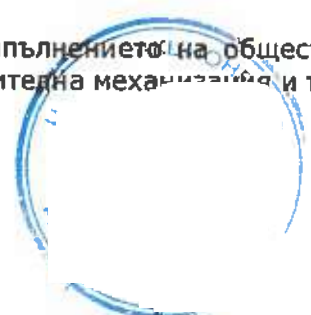
Едновременната работа на една площадка на две или повече самоходни машини и/или на машини, теглени от влекачи, ще се извършва съгласно плана за безопасност и здраве.

Машините за извършване на земни работи ще се допускат до работа по терени с наклон не по-голям от предвидения в инструкцията за експлоатацията им.

Нашия План за действия по заместване и ремонт на унищожено или повредено оборудване или на оборудване с ограничен или отнет достъп включва:

- За поддържането на техниката на обекта ще функционират мобилна диагностицираща и обслужваща работилница с един машинен инженер и 3-ма високо квалифицирани монтьори.
- Същите ще осигуряват текущо поддържане и диагностициране на работещите към момента строителната и пътна строителна техника, механизация.
- При възникване на събития от характера на отказ/инциденти със строителни машини, същите ще бъдат диагностицирани и при нужда до 2 (два) часа от настъпването на събитието, съответната машина или техника ще бъде заменена безпрекословно със аналогична по вид и производствено технически характеристики. Това е възможно тъй като всички екипи са снабдени с мобилни устройства. В случай, че машинистът не успее да отстрани аварията, разполагаме с влекач, с който техниката ще бъде превозена до обекта.
- Специализираната техника се обслужва и поддържа от водещи производители на такова оборудване.

По този начин считаме, че осигуреността на изпълнението на обществената поръчка със необходимата, достатъчна и изправна строителна механизация и техника е на 100% изпълнена и гарантирана.





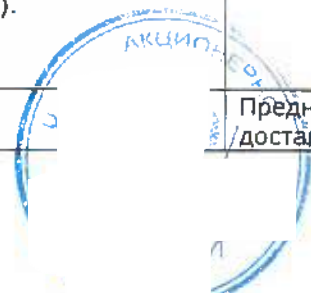
№	Оборудване	Технически Параметри и експлоатационни показатели	Предназначение
1	<p>Вериген багер - 16р.</p> 	<p>JCB JS 260 NLC Рег. № В 04354 Година на производство - 2008г., Оперативно тегло - 26 350 кг; Обща дължина - 9 500 мм; мощност - 138 к.Вт (188 к.с.), обем на кофата - 1,46 м³, максимална дълбочина на копаене 7400 мм, максимална височина на разтоварване 8930 мм., максимален обем на стрелата 11130 мм., сила на разбиване 197,1кN. Производителност - 160 м³/час</p>	<p>Основно предназначение на багерите е изкопната дейност подравняване обратен насип, профилиране. Натоварване на транспорт, разкъртване на основа.</p>
2	<p>Колесен багер - 16р.</p> 	<p>JCB 175W Рег. № В03160 Година на производство - 2005г., обем на кофата - 0,9 м³(0,75м³), собствено тегло(максимална маса) - 17 950 кг.; обем - 6990 см³ ; номинална мощност - 108 (к.Вт); прикачен инвентар - хидравличен къртач Производителност - 160 м³/час</p>	<p>Основно предназначение на багерите е изкопната дейност подравняване обратен насип, профилиране. Натоварване на транспорт, разкъртване на основа.</p>
3	<p>Колесен багер - 16р.</p> 	<p>JCB 175W Рег. № В 05172 Година на производство - 2007г., Оперативно тегло - 27 750 кг; Обща дължина - 10 000 мм; мощност - 147 (к.Вт)/197 к.с., обем на кофата - 1,50 м³, максимална дълбочина на копаене 7230мм, максимална височина на разтоварване 7000мм., максимален обем на стрелата 9800мм. сила на разбиване 155кN. Производителност - 160 м³/час</p>	<p>Основно предназначение на багерите е изкопната дейност подравняване обратен насип, профилиране. Натоварване на транспорт, разкъртване на основа.</p>
4	<p>Комбиниран багер -16р.</p> 	<p>JCB 3 CX SM рег. № В 07308, Година на производство - 2015 г. ,максимална маса - 8135 кг., обем на предна кофа - 1 м³, обем на задна кофа - 0,30 м³, обем на двигател - 4400 см³., мощност - 68 к. Вт; широчина на лопатата - 2350 мм Производителност - 80 м³/час</p>	<p>Основно предназначение на багерите е изкопната дейност подравняване обратен насип, профилиране. Натоварване на транспорт, разкъртване на основа.</p>



12	<p>Валяк -16р.</p> 	<p><u>Вомаг BW 174AD-2AM</u> Рег. № В 02785 Година на производство - 2005 г., производителност - 3000 ÷ 3500 кв.м2/ч., работно тегло - 9800 кг., максимална маса - 10 800 кг., мощност 74 (к.Вт), скорост на движение - 11,0 км/ч, ширина на валяците (бандажа) - 1680 мм, диаметър на бандажа 1200 мм.</p>	<p>Служи за трамбоване, уплътняване и изравняване на почва, чакъл, баластра, пясък, асфалт при строителство на пътища, площадки.</p>
13	<p>Валяк -16р.</p> 	<p><u>BOMAG BW 161 AD</u> рег. № В 08562 година на производство - 2018г., основен ремонт - не, т., мощност - 95 (к. Вт), максимална маса - 10 т. широчина на бандажа - 2.042 м. производителност - 3000 ÷ 3500 кв.м2/ч.</p>	<p>Служи за трамбоване, уплътняване и изравняване на почва, чакъл, баластра, пясък, асфалт при строителство на пътища, площадки.</p>
14	<p>Валяк -16р.</p> 	<p><u>Вомаг BW 211 D-4</u> Рег. № В 02918 Година на производство - 2008 г., максимална маса - 13 000 кг., номинална мощност - 98 (к.Вт), диаметър на бандажа - 1500 мм, ширина на валяците (бандажа) -2130, скорост на движение - 13,50 км/ч.</p>	<p>Служи за трамбоване, уплътняване и изравняване на почва, чакъл, баластра, пясък, асфалт при строителство на пътища, площадки.</p>
15	<p>Валяк</p> 	<p><u>Вомаг BOMAG BW 219 DH-4</u> Рег. № В 07333 Година на производство - 2016 г., максимална маса - 20 930,00 кг., номинална мощност - 150 (к.Вт), диаметър на бандажа - 1500 мм, ширина на валяците (бандажа) -2130, скорост на движение - 13,50 км/ч.</p>	<p>Служи за трамбоване, уплътняване и изравняване на почва, чакъл, баластра, пясък, асфалт при строителство на пътища, площадки.</p>
16	<p>Бетоновоз -16р.</p> 	<p><u>MAN 26.284</u> Рег. № B5123PP Година на производство - 2001 г., обем - 7 куб. М, максимална маса - 26 000 кг., обем - 6871 см3., мощност - 206 (к.Вт), маса на превозното средство - 11 000 кг.</p>	<p>Транспортирането на бетоновата смес до обекта</p>
17	<p>Бетоновоз -16р.</p>	<p><u>Ивеко 260 Е 27</u> Рег. № B4742PP Година на производство - 2000 г., обем 6 м3, максимална маса - 26 000 кг., обем - 7685 см3., мощност - 196 (к.Вт), маса на превозното средство - 10 720 кг.</p>	<p>Транспортирането на бетоновата смес до обекта</p>
18	<p>Бетоновоз -16р.</p>	<p><u>MAN TGS</u> Рег. № B7420BX Година на производство - 2015 г., маса на превозното средство - 14 160 кг., максимална маса - 37 000 кг., обем - 10000 см3. /10 м3/, максимална</p>	<p>Транспортирането на бетоновата смес до обекта</p>

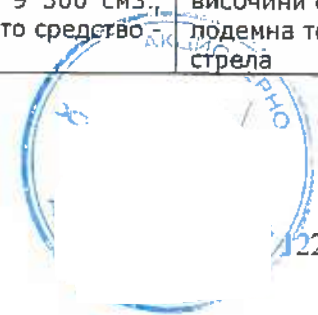


		мощност – 294 (к.Вт).	
19	Бетоновоз -16р.	MAN TGS Рег. № В7419ВХ Година на производство – 2015 г., маса на превозното средство – 14 160 кг., максимална маса – 37 000 кг., обем – 10000 см3. /10 м3/, максимална мощност – 294 (к.Вт).	Транспортирането на бетоновата смес до обекта
20	Бетоновоз -16р.	MAN TGS рег. № В 7418 ВХ, Година на производство – 2015 г., маса на превозното средство – 14 160 кг., максимална маса – 37 000 кг., обем – 10000 см3. /10 м3/, максимална мощност – 294 (к.Вт).	Транспортирането на бетоновата смес до обекта
21	Бетонпомпа миксер -16р. 	MERCEDES BENZ 4143 рег. № В 8721 СА миксер: Бетон-помпа CIFA MAGNUM МК32L – 115- RH обем 9 м3; Опции за стрела: - Диаметър на тръбите, мм 125 - Максимална височина на повдигане, мм 31.2 - Максимален хоризонтален обхват, мм 27.2 - Брой секции, бр.4 Параметри на помпата: Максимална теоретична производителност, м3 / час 60 (81) Максимално налягане върху бетон, бар 71 (81) Броят цикли в минута 32 (43) Параметри на цилиндъра (диаметър x ход), мм 200 x 1000 (200 x 1000) Капацитет на бункера, 400 (500)л	Транспортирането и полагане на бетоновата смес до обекта
22	Бетонпомпа -16р.	миксер: Бетон-помпа CIFA MAGNUM МК32L – 115- RH обем 9 м3; Опции за стрела: - Диаметър на тръбите, мм 125 - Максимална височина на повдигане, мм 31.2 - Максимален хоризонтален обхват, мм 27.2 - Брой секции, бр.4 Параметри на помпата: Максимална теоретична производителност, м3 / час 60 (81) Максимално налягане върху бетон, бар 71 (81) Броят цикли в минута 32 (43) Параметри на цилиндъра (диаметър x ход), мм 200 x 1000 (200 x 1000) Капацитет на бункера, 400 (500)л	Транспортирането и полагане на бетоновата смес до обекта
23	Водоноска -16р. 	Рено Премиум Рег. № В3428НХ година на производство - 2000 г., обем на двигателя – 11 118,00 см3, максимална маса – 18 000,00 кг., маса на превозното средство – 9 000,00кг., максимална мощност – 249,00 (к.Вт).	Предназначение: доставка на вода
24	Водоноска -16р.	Мерцедес 1722 Рег. № В2042НХ	Предназначение: /доставка на вода





		година на производство - 1992 г., обем на двигателя - 11309 см3, максимална маса - 18 000 кг., мощност - 160 (к.Вт)., маса на превозното средство - 7800 кг.	
25	 Бордови автомобил с кран - 16р.	Mercedes 1824 Axor Рег. № В3380РВ година на производство - 2008 г., полезен товар - 7 500 кг., максимална маса - 18 000 т., обем - 6374 см3., мощност - 175 (к.Вт)., маса на превозното средство - 7 950 кг.	Предназначение: Използва се за транспортиране и разтоварване на материали
26	Бордови автомобил -16р.	Mercedes Спринтер 213 Инв. № 5234 Година на производство - 2000 г., обем - 2148 см3, максимална маса - 3200 кг., мощност - 95 (к.Вт)., маса на превозното средство - 2010 кг., товароносимост - 1,2 т.	Предназначение: Използва се за транспортиране и разтоварване на материали
27	Автогрейдер -16р.	 Дормаш Д3-122Б-7 Рег. № В03161 Година на производство - 2004г., максимална маса - 13 914 кг., мощност - 133 (к.Вт)., ускоряване напред - 0-36,7 км/ч., дължина на ножа за грейдер - 3,74 м., височина на греблото - 0,632 м.	Грейдерите използват планирането и профилирането на площите и склоновете, изравняване на слоеве по слой и други основи.
28	Автогрейдер -16р.	Дормаш Д3-298 Рег. № В03020 Година на производство - 2008г., максимална маса - 6790 кг., мощност - 179 (к.Вт), работно тегло - 24 000 кг., ширина на греблото - 3,20 м, дължина на ножа за грейдер - 3,74 м, височина на греблото - 0,632 м.	Грейдерите използват планирането и профилирането на площите и склоновете, изравняване на слоеве по слой и други основи.
29	Автокран -16р.	 ППМ 380АТТ Рег. № В5825РР Година на производство - 1995г., аксимална маса- 26 000 кг., обем - 5958 см3., товароподемност - 2,7 м, на 3 м, , капацитет - 3,35 т., мощност - 174 (к.Вт)., маса на превозното средство - 23 700 кг. нетно тегло 35т., стрела - 30,40 м, товароподемност - 13 000 кг.	Автокран за преместване на товари на труднодостъпни височини с монтирана подемна телескопична стрела
30	Автокран -16р.	Краз КС 4562 Рег. № В 4612СН Година на производство - 1990 г., максимална маса - 19 675 кг., стрела - 10 м., обем - 9 300 см3., мощност - 176 (к.Вт)., маса на превозното средство - 19 675 кг.	Автокран за преместване на товари на труднодостъпни височини с монтирана подемна телескопична стрела





31	<p>Пилотна машина - 16р.</p> 	<p>Casagrade v125 Максимална дълбочина: С.Ф.А. 18,5 м. Максимален диаметър: С.Ф.А. 800 мм. Широчина на машината: 2500-^3700 мм. Скорост на пробиване: 33 грт Производителност при благоприятни геоложки условия: до 100 + 120 м.л./ден</p>	<p>Пилотни конструкции: пилотно укрепване на строителни изкопи, свлачища, срутища, фундаране на сгради и съоръжения. Използва специална технология "CFA", където бетонирването се извършва през работния инструмент на машината - без обсаждане. Подходяща за всякакъв вид терени.</p>
32	<p>Пилотна машина - 16р.</p>	<p>Tescar GF34P Максимална дълбочина: 22 м. Максимален диаметър: 350+ 600 мм. Сила на въртене: 35 kNm Скорост на пробиване: 15 грт Производителност при благоприятни геоложки условия: до 70 + 100 м.л./ден</p>	<p>Пилотни конструкции: пилотно укрепване на строителни изкопи, свлачища, срутища, фундаране на сгради и съоръжения.</p>
33	<p>Сонда -16р.</p>	<p>Casagrade C 7 - 2 Мощност: 130 kW Сила на въртене: 13550 Nm Скорост на въртене: 144 грт Маса: 25000 кг.</p>	<p>Сондажи във всякакви геоложки условия; въжени анкери, хоризонтални до вертикални сондажни дренажи</p>
34	<p>Сонда -16р.</p>	<p>Casagrade C 6 Мощност: 96 kW Сила на въртене: 13550 Nm Скорост на въртене: 530 грт Маса: 12700 кг.</p>	<p>Сондажи във всякакви геоложки условия; въжени анкери, хоризонтални до вертикални сондажни дренажи</p>
35	<p>Ел. агрегат -16р.</p>	<p>ФОГО FV 14540ER Инв. № 5613 Година на производство - 2014 г. размери ДхШхВ: 900x645x620 Производителност - 12,7 квт/час</p>	<p>Предназначение: Генератор за ток</p>
36	<p>Ел. агрегат -16р.</p>	<p>GESAN G 12 000 V Инв. № 49B4 Година на производство - 2014 г. размери ДхШхВ: 900x520x650 мм Производителност - 9,8 квт/час</p>	<p>Предназначение: Генератор за ток</p>
37	<p>Перфоратор -16р.</p>	<p>Bosch GBH 8-45 DV Инв. № 5633 Година на производство - 2015 г. Номинална консумирана мощност 1500 W Енергия на удара, макс. 12,5 J Тегло 8,9 kg; Дължина 540 mm Височина 275 mm</p>	<p>Пробиване на отвори в различни видове материали</p>
37	<p>Перфоратор -16р.</p>	<p>Bosch GBH 11 DE Инв. № 5364 Година на производство - 2011 г. Номинална консумирана мощност 1500 W Енергия на удара, макс. 14,2 J Тегло 11,1 kg Дължина 595 mm Височина 280 mm</p>	<p>Пробиване на отвори в различни видове материали</p>

Иглен вибратор - 1бр.	Enar Dingo Инв. № 5365 Година на производство - 2011г., Мощност 2,4 kw; тегло 5,4кг; Обороти 1800мин ⁻¹ ; диаметър на иглата ф 38мм	Предназначен за вибриране на пресен бетон
Иглен вибратор - 1бр.	Enar Dingo Инв. № 4933 Година на производство - 2009г., Мощност 2,4 kw; тегло 5,4кг; Обороти 1800мин ⁻¹ ; диаметър на иглата ф 38мм	Предназначен за вибриране на пресен бетон
Компресор	ATLAS COPCO XAS 87 Година на производство - 2009г., Производителност - 3600л/мин; работно налягане - 4bar, Мощност - 25 kW	Възможност за захранване на няколко пневматични инструмента, апарати и др
Циментова помпа	SPA Мощност на мотора: 4 kW; Температура на пренасяне: 30 бара; Разстояние на пренасяне: 0-100 метра; Височина на пренасяне: 0-50 метра; Въздушна помпа: 0.3m ³ / min; Капацитет на резервоара: 50L; Изход: 3-60L / мин; Размер на дюзата: 6, 8, 10 мм; Компресор: 2.2kw, 350L / min.	Помпа За разпръскване На Циментови Смесии

2.5. Технологична последователност и взаимообвързаност при изпълнение на СМР

Забележка: В настоящото изложение под „Предимство“ са маркирани предложените материали и технологии за изпълнение на база на иновативни методи и техники на работа, чиято употреба при реализацията на обекта е аргументирана и обоснована, и/или е предложено ниво на изпълнение, което е над минимално изисканото чрез техническите спецификации, въз основа на което е осигурено разумно ниво на увереност за наличието на ефективност на дейностите и постигане на устойчиви резултати от реализирането им. Същите целят предложеният цялостен подход за реализиране на дейностите по обществената поръчка да обхване всички ключови компоненти и характеристики на обществената поръчка съгласно Техническите спецификации, както и да се постигнат на целите на дейностите и очакваните резултати от изпълнението им. Взет е предвид и очаквания дългосрочен ефект, който реализирането на проекта ще има върху местната общност в дългосрочен план и в този смисъл устойчиво продължение и развитие на дейностите, целите и резултатите от проекта на местно ниво, устойчиво развитие на резултатите от проекта.

Предложеният от нас срок за изпълнение на поръчката е оптимален за обекта предвид количествата и вида на предвидените дейности, осигурявайки необходимите технологични периоди за изпълнението им.

С ресурсите, с които разполагаме предлагаме следната стратегия за изпълнение на поръчката, отчитайки спецификата на видовете СМР и нашите възможности:

Изпълнението на обекта ще започнем с подписване на протокол обр.2а по Наредба №3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и въвеждане на временна организация за движение, съгласно одобрения проект по част ВОД.

След въвеждането на временната организация ще изпълним дейности по почистване на трасето и разваляне на съществуващи настилки, демонтаж на



съществуващи знаци, като така ще осигурим възможност за започване на дейности по същинското строителство.

След осигуряване на достъп до площадката от страна на Възложителя ще се извърши трасиране на проектните подробни точки и прецизно геодезическо заснемане на теренната основа на строежа.

Следвайки тази стратегия целим да си осигурим по-добра свързаност между производствените бази и обекта, както и да намалим до колкото е възможно дискомфорта на живущите в непосредствена близост до строителството.

Последователността на изпълнение на строително – монтажните работи ще се извърши съгласно приложения линеен график по видове СМР, разработен на база предвидените в проекта количества и дневната производителност на звената, както и тази на механизацията и работната ръка, които ще бъдат ангажирани в изпълнението на обекта. Същият графично проследява времето за изпълнение на отделните видове дейности, последователността и възможностите за успоредното им завършване.

За изпълнение на работа приет смесен метод на строителство, който включва в себе си последователен метод (изпълнение на работа една след друга) и успореден (няколко вида работа се изпълнява едновременно). При него, следвайки технологическата последователност и изискването за осигуряване на достатъчен работен фронт на всяка бригада, постепенно се включват работите една след друга, така че в течение на времето се получава едновременно извършване на няколко работи, а понякога - само на една.

Всички останали ключови моменти по отношение на технологична последователност на изпълнение на отделните видове строителни и монтажни работи са съобразени в изготвения линеен график.

Предимство на предложението: Обхватът на предвидените от нас работни участъци отговаря на теренните характеристики, предвидената от проектанта технология за изпълнение на дейностите. На всеки участък ще се изпълняват последователно предвидените в КС видове строителни дейности.

Ефективност от предложението: Този начин на работа позволява устойчиво управление на дейностите и гарантира високо качество на изпълнение.

Предимство на предложението: Така избраната техника и организация на работа гарантира много високо ниво на качествено изпълнение, защото ще се работи съобразно технологичната последователност на строителните работи успоредно на оптимални участъци, ефективно, компактно и мобилно, което от своя страна обезпечава безпрепятствено и спокойно изпълнение на възложените задачи и позволява добър мониторинг и контрол на процесите.

Ефективност от предложението: Така избраният модел на организация и изпълнение се отличава с много добра ресурсна и времева оптимизация, позволява технологично правилно изпълнение на дейностите, проследимост и управление на процеса. По този начин, чрез такова определяне на организацията на изпълнение се осигурява **РАЗУМНО НИВО НА УВЕРЕНОСТ ЗА НАЛИЧИЕ НА ЕФЕКТИВНОСТ НА ДЕЙНОСТИТЕ И ПОСТИГАНЕ НА УСТОЙЧИВИ РЕЗУЛТАТИ ПРИ РЕАЛИЗИРАНЕТО.**

Ключови моменти по отношение на технологична последователност на изпълнение на видовете строителни и монтажни работи са съобразени в изготвения линеен график и описания в него критичен път. За дейности, належащи на критичния път са предвидени дни запас, осигуряващи безпроблемното изпълнение на следващи СМР.

Методът на "Критичния Път" е инструмент, чрез който е съставен настоящия линеен график. С помощта на проведената структурна разбивка на задачите и с резултати, които следва да се очакват сме съставили графика за изпълнение на настоящия проект, както и последователността на всички задачи. Някои от тях могат да бъдат изпълнявани паралелно, а изпълнението на някои да е в следствие на завършването на други. Именно този метод на "Критичния Път" ни помага да планираме и определим нашите дейности по изпълнението на договора така, че



крайния срок на договора да е максимално защитен.

Във фаза Планиране при разработването на графика на договора са изработени различни сценарии за развръзка на проекта (оптимистичен, тенденциозен и песимистичен). Направен е списък на задачите и са подредени по значимост, вид на работата и последователност, така че да отразят цялото протичане на Проекта със задачите, които ще изпълняваме – едновременно или последователно.

Оформен е така наречения Критичен път който представлява сборът от тези последователни задачи, които започват с началото на проекта и завършват с края на проекта. Принципно всяка промяна в задачи от критичния път може да доведе до застрашаване на крайния срока за изпълнение на проекта

Настоящия график е разработен така, че разместването на дейности напред и назад във времето за който и да е от участъците, така както са разделени по ПСД не би могъл да застраши крайния срок за изпълнение на строителството. Това е факт защото която и да е било от дейностите стоящи на критичния път е със срок по-малък от целия срок, а последната дейност започва преди да свърши предходната дейност и е независеща и необвързана със предходната дейност, стояща на Критичния път (или последно предвидената дейност като най-малко времеядна и трудоемка и независеща от предходната е в състояние да завърши преди предходната дейност).

Извън критичния път има задачи, които могат да бъдат изтеглени напред или назад, без това да доведе след себе си някакви промени, особено в крайната дата за приключване на проекта. Най-важните или така наречените критични дейности са тези, които определят главната продължителност на настоящия проект.

Поради естеството на проекта изпълнението на производство, складиране и доставка до работната площадка на кофраж, арматурна заготовка, бетон, които сами по себе си възпрепятстват изпълнението и завършването на повечето от останалите дейности по проекта, както в количествено така и в линейно измерение, е една от най-важните дейности, която определя главната продължителност на настоящия проект. Именно тези дейности от проекта, ние ще завършим своевременно, за да може и целия проект да бъде приключен в срок. Определянето на този момент ни позволява и ни дава възможността да планираме по-ефективно всички необходими ресурси за проекта.

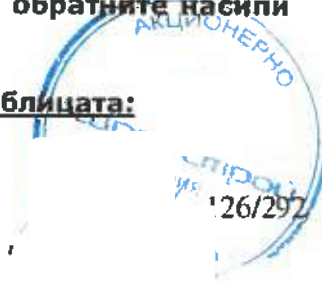
Ключов момент е навременното и качественото изпълнение на дюбелите и самопробивните анкери. Изпълнението на подпорните стени е пряко зависимо от това и като време и като дълготрайност на конструкцията. Поради тази причина, ще се отдели специално внимание на тяхното изпълнение и ще се извършват проверки на изпълнените дюбели и анкери, за да се гарантира тяхното качество.

Друг ключов момент е изпълнението на пилотите в Зона А. Те са от основно значение за изпълнението на укрепването по откоса в Зона В, понеже към ростверка на тези пилоти се монтират металните мрежи за укрепване на ската. Ако пилотите се изпълнят качествено и съгласно одобрения график, то останалите укрепителни дейности по ската могат да се извършват безпрепятствено.

Друг основен момент е изпълнението на пилотите за южната стена, понеже след тяхното завършване дейностите могат да продължат с изпълнението на подпорната стена. Тази стена се изпълнява на отделни секции, което позволява при необходимост, да се прескача дадена секция и последиствие да се връща на нея. Щом пилотите са готови, останалите дейности по изграждане на южната стена, водосточите и обратните насили могат да се изпълняват.

На критичния път лежат оцветените в зелено позиции в таблицата:

000128



№	Именование на видовете работи	Мярка	Количество	Начало \от ден\	Край \до ден\	Брой дни	Брой работници	Вид и брой механизация
1	Откриване на строителната площадка			1-ви	3-ти	3		
2	Въвеждане на ВОД			1-ви	3-ти	3	3	Бордова кола - 1бр.
Етап 1								
I. Брегозащитна джоб-стена в северната част с обратна засипка и контрабанкет зад нея								
1	Мобилизация, приобектова база, демобилизация (Етап 1)	Обща сума	1,00	1-ви	180-ти	9	4	Кран -1бр. Самосвал -1бр. Комбиниран багер Багер - 1бр.
2	Изкопни работи	м3	1 695,00	7-ти	12-ти	6	2	Колесен багер - 1бр. Самосвал - 4бр.
3	Кофраж за секции и основа (използва се за 5 секции един кофраж, включително 20% кофраж за замяна)	м2	432,00	22-ти	141-ви	117	12	
4	Секция със стълби - номер 5 и 13 (ст. В235 - 14 kg ст. В500 - 958 kg Бетон С25/30 - за стена 18m ³ , за основа -13,5 m ³) , паралет тръби стоманени ф51/4 -80 kg)	бр.	2,00	148-ти	156-ти	9	12	Бетоновоз -3бр. Бетонпомпа - 1бр. Кран -1бр. Бордова кола 1бр. Перфоратор - 1бр. Ел. агрегат - 1бр.
5	Вълнозащитна стена видим бетон - секция 6м (ст. В235 - 6,8 kg ст. В500 - 619 kg Бетон С25/30 - за стена 19m ³ ; за основа с h от 0,5 до 1 - 8.78 m ³ ;))	бр.	28,00	25-ти	138-ми	93	12	Бетоновоз -5бр. Бетонпомпа - 1бр. Кран -1бр.
6	Подпорна стена, видим бетон - секция 4м (ст. В235 - 4,55kg ст. В500 - 415 kg Бетон С25/30 - за стена 12.73m ³ ; за основа - 5,88m ³ ;))	бр.	1,00	109-ти	114-ти	6		Бетоновоз -5бр. Бетонпомпа - 1бр. Кран -1бр.
7	Подпорна стена, видим бетон - секция 3м (ст. В235 - 3,4kg ст. В500 - 310 kg Бетон С25/30 - за стена 9,8m ³ ; за основа - 4,39m ³ ;))	бр.	1,00	124-ти	129-ти	6		Бетоновоз -5бр. Бетонпомпа - 1бр. Кран -1бр.

000129



PDF Eraser Free

18	Ст. В500 за преходи	kg	1 100,00	43-ти	99-ти	6	4	Кран -16р.
II.	Зона А - локални мероприятия – демонтаж габioni и стълби, почистване на ската от неустойчиви повърхностни материали, планировка и затревяване, изграждане на пилотна конструкция (СИП Ø400 мм) по границата с урегулirания имот							
19	Демонтаж стълби	m3	4,30	13-ти	15-ти	3	2	Комбиниран багер - 16р. Багер с хидравличен чук - 16р. Самосвал -16р.
20	Демонтаж габioni	m3	21,00	16-ти	18-ти	3	2	Кран - 16р. Самосвал - 16р.
21	Почистване на ската от неустойчиви повърхностни материали	m2	104,00	19-ти	21-ви	3	2	Колесен багер - 16р. Самосвал - 26р.
22	Планировка и затревяване	m2	104,00	175-ти	177-ми	3	2	Комбиниран багер - 16р. Самосвал - 26р.
23	СИП Ø400 мм , L=6m (ст.профил HE-A 200x600 – 253.8 kg, Бетон C25/30 СУ-0,75m³)	бр.	27,00	157-ми	165-ти	9	4	Пилотна машина -16р. Бетоновоз -36р. Бетонпомпа - 16р. Кран -16р.
24	Бетон за ростверкова греда, L=27m, C25/30CY	m3	6,5	169-ти	171-ви	3	2	Бетоновоз -36р. Бетонпомпа - 16р.
25	Ст. В500 за ростверкова греда	kg	516,00	166-ти	171-ви	6	3	Кран -16р. Самосвал -16р.
26	Котраж за ростверкова греда	m2	27,00	168-ми	171-ви	6	3	
III.	Зона В - локални мероприятия – почистване на ската от изветрели материали и защита с противоерозионна мрежа и почвени гвоздеи							
27	Почистване на ската от изветрели материали (d=1m)	m3	480,00	13-ти	15-ти	3	2	Колесен багер - 16р. Самосвал - 26р.



000131



28	Защитна облицовка изпълнена от метална мрежа усилена с анкери и носещи въжета, закотвена в ростверк	m2	480,00	172-ри	180-ти	9	6	Пневматични ударно-въртеливи перфоратори / сондажен лафет за анкери / -16бр. Компресор -16бр. Циментова помпа за впръскване - 16бр.
IV.	Зона С - локални мероприятия - укрепване срещу подкопаване от морското вълнение на основата на съществуващо заустване на коригирано дере от ул. „Екзарх Йосиф“							
29	Бетон за противобразнонен зъб C25/30 СУ	m3	5,00	142-ри	144-ти	3	4	Бетоновоз -36бр. Бетонпомпа - 16бр.
30	Дюбели N20x100 (42 за 1 секция) в отвор ф22(дълбочина 50см) и монтаж с лепило за къси анкери	бр.	40,00	142-ри	144-ти	3	4	Перфоратор - 16бр. Ел. агрегат - 16бр.
V.	Зона D - локални мероприятия- укрепване срещу подкопаване от морското вълнение на основата на рампа за транспортен достъп до плажа							
31	Бетон за противобразнонен зъб C25/30 СУ	m3	17,00	145-ти	147-ми	3	4	Бетоновоз - 36бр. Бетонпомпа -16бр.
32	Дюбели N20x100 (42 за 1 секция) в отвор ф22(дълбочина 50см) и монтаж с лепило за къси анкери	бр.	96,00	145-ти	147-ми	3	4	Перфоратор - 16бр. Ел. агрегат - 16бр.
Етап 2								
VI.	Брегозащитна подпорна (противосвлачищна) стена в южната част							
33	Мобилизация, приобектова база, демобилизация (Етап 2)	Обща сума	1,00	184-ти	348-ми	6	4	Кран -16бр. Самосвал -16бр. Багер -16бр.
34	Изкопни работи	m3	4 325,00	187-ми	201-ви	15	2	Колесен багер - 16бр. Самосвал - 46бр.
35	Изпълнение на пилоти СИП ф62x5 (за 1 пилот: ст.В500-432kg; ст. В235 - 24kg; бетон сулфатостойчив C25/30 - 1,5m3; разбиване на горните 40cm - 0.12 m3)	бр.	136,00	202-ри	231-ви	30	4	Пилотна машина -16бр. Бетоновоз -36бр. Бетонпомпа - 16бр. Кран -16бр.



36	Ковраж за секции и ростверк (използва се за 5 секции един кофраж, включително 20% кофраж за замяна)	м2	391,00	205-ти	342-ри	129	12	
37	Секция със стълби - номер 28 (ст. В235 - 14 kg ст. В500 - 920 kg Бетон С25/30 - за стена 16,9m ³ , за основа -13,5 m ³) , парапет тръби стоманени ф51/4 -79 kg)	бр	1,00	286-ти	291-ви	6	12	Бетоновоз -5бр. Бетонпомпа - 16бр. Кран -16бр. Бордова кола 16бр. Перфоратор - 16бр. Ел. агрегат - 16бр.
38	Подпорна стена , видим бетон - секция 6м (ст. В235 - 6,8 kg ст. В500 - 1112 kg Бетон С25/30 - за стена 19m ³ ; за ростверк с h 1.5- 13,5 m ³ ;))	бр.	16,00	208-ми	321-ви	96	12	Бетоновоз -5бр. Бетонпомпа - 16бр. Кран -16бр.
39	Подпорна стена , видим бетон - секция 6м (ст. В235 - 6,8 kg ст. В500 - 1012 kg Бетон С25/30 - за стена 19m ³ ; за ростверк с h 0.5- 4,5 m ³ ;))	бр.	5,00	322-ри	339-ти	18	12	Бетоновоз -5бр. Бетонпомпа - 16бр. Кран -16бр.
40	Подпорна стена, видим бетон - секция 4м (ст. В235 - 4,55kg ст. В500 - 745 kg Бетон С25/30 - за стена 12.6m ³ ; за ростверк с h 1.5- 9 m ³ ;))	бр.	1,00	250-ти	252-ри	3	12	Бетоновоз -5бр. Бетонпомпа - 16бр. Кран -16бр.
41	Барбакани ф100, L=66cm	бр.	113,00	214-ти	339-ти	42	2	
42	Барбакани ф100, L=108cm	бр.	113,00	211-ти	336-ти	42	2	
43	Обратна засипка от ВСМ	м3	2 145,00	319-ти	348-ми	30	2	Верижен багер - 16бр. Валяк - 26бр. Самосвали - 3бр.
VII.	Зона Е - локални мероприятия - частична корекция и заустване на дере чрез тръбен водосток Ø120 см светло;							
44	Изкопни работи	м3	238,00	325-ти	327-ми	3	2	Колесен багер - 16бр. Самосвал - 3бр.
45	Подложен бетон, С15/20 dmin=20cm	м3	5,60	328-ми	330-ти	3	4	Бетоновоз -16бр. Бетонпомпа - 16бр.
46	Ст.бет. тръби Ø160/20	бр.	4,00	331-ви	333-ти	3	4	Бордова кола - 16бр. Кран -16бр.



47	Подложка от тр. камък 20cm	m3	2,50	328-ми	330-ти	3	2	Комбиниран багер -16р. Самосвал -16р.
48	Стоманобет. Утаител (ст. В235 - 52 kg, ст. В500 - 497 kg Бетон С25/30 - 5,22m³, кофраж - 30m²)	бр.	1,00	334-ти	336-ти	3	6	Бетоновоз -26р. Бетонпомпа - 16р.
49	Решетка за утаител (профил- правоъгълен затворен заварен 50/35/2 - 76kg)	бр.	1,00	337-ми	339-ти	3	2	Бордова кола - 16р. Кран -16р.
50	Обратна засипка от местен материал	m3	18,85	337-ми	339-ти	3	2	Комбиниран багер -16р. Самосвал -16р.
51	Трамбована глина	m3	165,00	337-ми	339-ти	3		Комбиниран багер -16р. Самосвал -16р.
VIII.	Зона F - локални мероприятия - допълнителна нестандартна секция на брегоукрепителна подпорна стена;							
52	Разваляне на навес	m2	38	277-ми	279-ти	3	2	Комбиниран багер -16р. Самосвал -16р.
53	Изкопни работи	m3	295	277-ми	279-ти	3	2	Колесен багер - 16р. Самосвал - 36р.
54	Изпълнение на пилоти СИП ф62x5 (за 1 пилот: ст.В500-432kg; ст. В235 - 24kg; бетон сулфатоустойчив С25/30 - 1,5m³; разбиване на горните 40cm - 0.12 m³)	бр.	9,00	280-ти	285-ти	6	4	Пилотна машина -16р. Бетоновоз -36р. Бетонпомпа - 16р. Кран -16р.
55	Подпорна стена , видим бетон, L=9.5(ст. В235 - 12 kg, ст. В500 - 1733 kg Бетон С25/30 - 30m³, основа - 21,5m³, кофраж - 110m²)	бр.	1,00	286-ти	291-ви	6	12	Бетоновоз -56р. Бетонпомпа - 16р. Кран -16р.
56	Обратна засипка от ВСМ	m3	153,00	292-еи	294-ти	3		Верижен багер - 16р.Валяк - 26р.Самосвали - 36р.
IX.	Зона G - локални мероприятия - частична корекция и заустване на дере чрез сглобяеми правоъгълни водостоци тип СПВ-ПТ 200В.							
57	Изкопни работи	m3	516,00	253-ти	255-ти	3	2	Колесен багер - 16р. Самосвал - 36р.
58	Изпълнение на пилоти СИП ф62x5 (за 1 пилот: ст.В500-432kg; ст. В235 - 24kg; бетон сулфатоустойчив С25/30 - 1,5m³; разбиване на горните 40cm - 0.12 m³)	бр.	2,00	256-ти	258-ми	3	4	Пилотна машина -16р. Бетоновоз -36р. Бетонпомпа - 16р. Кран -16р.





59	Сглобяем пътен водосток тип СПВ-ПТ200В (за 1 бр. - бетон С25/30 2,26 м3, ст. 506 кг)	бр.	20,00	262-ри	270-ти	9	4	Бордова кола - 1бр. Кран -16р.
60	Монолитна стоманобетонна челна крилна стена (Ст. В235 - 70 кг Ст. В500 - 300 кг Бетон С20/25 = 10,6 м ³ , кофраж - 39,40)	бр.	1,00	262-ри	264-ти	3	6	Бетоновоз -36р. Бетонпомпа - 16р. Кран -16р.
61	Монолитна стоманобетонна тилна крилна стена (Ст. В235 - 7,2 кг Ст. В500 - 191 кг Бетон С20/25 = 5,31 м ³ , кофраж - 23м2)	бр.	1,00	268-ми	270-ти	3	6	Бетоновоз -36р. Бетонпомпа - 16р. Кран -16р.
62	Насип от несвързан материал	м3	200,00	271-ви	273-ти	3	2	Комбиниран багер -16р. Самосвал -36р.
63	Подложка от трошен камък 20-60 мм	м3	46,27	259-ти	261-ви	3	2	Комбиниран багер -16р. Самосвал -36р.
64	Подложен бетон, С15/20	м3	7,00	259-ти	261-ви	3	3	Бетоновоз -16р. Бетонпомпа - 16р.
65	Трамбована глина	м3	3,00	274-ти	276-ти	3		Комбиниран багер -16р. Самосвал -16р.
66	Вертикална планировка в тила на водостока	м2	50,00	274-ти	276-ти	3	2	Комбиниран багер -16р. Самосвал -16р.
X.	Зона Н - локални мероприятия - укрепване срещу подкопаване от морското вълнение на основата на рампа за транспортен достъп до плажа.							
67	Изпълнение на пилоти СИП ф62x5 (за 1 пилот: ст.В500-432kg; ст. В235 - 24kg; бетон сулфатоустойчив С25/30 - 1,5м3; разбиване на горните 40см - 0.12 м3)	бр.	2,00	241-ви	243-ти	3	4	Пилотна машина -16р. Бетоновоз -36р. Бетонпомпа - 16р. Кран -16р.
68	Ростверк, L=8.12m(ст.В500-531kg; бетон сулфатоустойчив С25/30 - 18,3м3, кофраж - 28.86 м2)	бр.	1,00	244-ти	249-ти	6	12	Бетоновоз -36р. Бетонпомпа - 16р. Кран -16р.
69	Обратна засипка за възстановяване на рампа (L~16m, Ш=5m)	м3	100,00	250-ти	252-ри	3		Автогрейдер - 16р.Самосвал - 36р.
70	Трошен камък за възстановяване на рампа (d=30cm)	м3	24,00	250-ти	252-ри	3		Автогрейдер - 16р. Самосвал -36р.
XI.	КИС							



71	Геодезични репери	бр.	11,00	178-ми	345-ти	6	2	Перфоратор - 1бр. Ел. агрегат - 1бр.
72	Пиезометри по 8 м всеки	бр.	2,00	166-ти	168-ми	3	4	Пневматични ударно-въртеливи перфоратори / сондажен лафет / -16бр.
Приемане на обекта								
	Съставяне и подписване на Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (Приложение № 15)			349-тия	360-тия			

Предложеният от нас срок за изпълнение на поръчката е оптимален за обекта предвид количествата и вида на предвидените дейности, като при определянето му са отчетени и необходимите технологични периоди за изпълнението на предвидените видове СМР.

Линейният календарен график за изпълнение на обекта е основна част техническото предложение за организация и изпълнение на поръчката. Тук се посочват срока за строителство на целия обект, технологичната последователност и времетраене на отделните строителни дейности, количеството на отделните строително-монтажни работи, работна сила, производствени мощности. При съставянето на линейния календарен график за изпълнение на поръчката „Хидрострой“ АД, ще се ръководи от основните принципи за планиране на строително-монтажните работи стремежи се към: избор на целесъобразен ред за разгръщане на строителството; непрекъснатост на строителните дейности; равномерност на диаграмата на работната сила.

Графикът е изготвен на база норми, време и професионални наблюдения на организацията. Същият е разработен на основание определен брой персонал, оборудване, строителна механизация и стандартен осемчасов работен ден.

Предвидените видове работи ще се изпълняват в последователност, която ще осигури безпрепятствена работа на отделните работни звена.

Графикът се разработва от Дружеството и се съгласува с Възложителя в съответствие с условията на договора.

Общия производствен процес по изграждане на обекта е разделен на отделните видове дейности, които ще се изпълняват от инженерни и специализирани екипи (бригади). В състава на всеки специализирани екип е включена необходимата строителна механизация и работници с различна квалификация, в зависимост от вида операция.

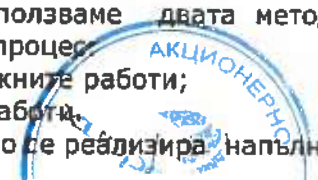
В линейния календарен график е подробно описана взаимнообвързаността на етапите и видовете строително-монтажни работи.

Ще бъде създадена добра координация между различните производствени звена и ще се даде възможност за едновременна работа на различни специалисти, като се спазват всички технологични правила и се намалят технологичните престои до минимум.

За осъществяване на поставените от нас цели: качествено и своевременно изпълнение на строително-монтажните работи ще използваме двата метода известни в строителството за изпълнение на строителния процес:

- последователен метод за изпълнение на строително монтажните работи;
 - паралелен метод за изпълнение на строително монтажните работи.
- Използването на всеки от методите в чист вид много трудно се реализира напълно,

000136





за това при изпълнението на обекта като цяло ще съвместим избраните от нас подходи.

Като цяло е възможно да се прилагат и двата подхода в комбинация един с друг, което ще е съобразено с технологичната последователност на извършваните видове дейности.

Графикът с времетраенето и последователността на извършване на основни видове дейности – определя:

- 1) Началото на СМР, считано от дата на съставяне на протокол за откриване на строителната площадка;
- 2) Технологичната последователност на изпълнение на предвидените видове СМР;
- 3) Сроковете за изпълнение на предвидените СМР;
- 4) Сроковете и времетраенето за предаване на обекта и въвеждането му в експлоатация.

Времетраенето на строителството обхваща периода от датата на писмено уведомяване за осигурени технически условия за работа до подписване на тристранен констативен приемно-предавателен протокол за окончателно изпълнение на обекта.

В разработения линеен календарен план е отразено примерно изпълнение на строителството в съответствие с техническата спецификация. Участникът заявява, че приложения, линеен календарен план се явява примерен. В зависимост от отчитане на напредъкът по изпълнение на работите по различните части на строителната програма, последователността на изпълнение в процеса на работа може да претърпи промени.

При изпълнение на довършителните СМР ще се прилагат правила за начало и край на всяка една дейност, в зависимост от отчетения напредък на изпълнение по общоприетата технологична последователност на изпълнение на строителните процеси.

3. ОРГАНИЗАЦИОННИ МЕРКИ И ОПИСАНИЕ НА ТЯХНОТО СЪДЪРЖАНИЕ

3.1. Организационна структура за изпълнение на поръчката - участници, подчиненост, отговорни лица, експерти, описание комуникационните връзки вътре в екипа и с възложителя

„Хидрострой“ АД ще следва основни пунктове, свързани с организацията и изпълнението на строителството, по-важните от които са:

- Съвременни методи на строителство, така че работите да се извършват без прекъсване за целия строителен период съобразно най-добрите строителни практики;
- Безопасното провеждане на строителния производствен процес на площадката, контрол на качеството, опазване на здравето на работниците и населението, и опазване на околната среда;
- Своевременни доставки на необходимите материали за влагане, и тяхното изпитване, съобразно НАРЕДБА за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти.

„Хидрострой“ АД ще разпредели всички задачи в екипа по начин, съобразен със спазване на крайния срок и улесняване на всеки един член на екипа. Организационната структура за изпълнение на поръчката е основана на предишен опит и най-добрите управленски практики.

„Хидрострой“ АД разполага с технически кадри с необходимите образование, стаж и опит комплексни звена от квалифицирани работници със сертификати и опит в изграждането на преносни и разпределителни проводни (мрежи) и съоръжения към тях на техническата инфраструктура.

„Хидрострой“ АД разполага и ще осигури за целия период за изпълнението на обекта необходимата строителна механизация за изпълнение на СМР дейностите.



PDF Eraser Free

Като предимство посочваме използването на машини, които съществено повишават обема и качеството на извършваните работи - специализирани машини,.

Също така, ще използваме материали и продукти, чиито характеристики надвишават изискванията, заложен в ТС и проекта и такива, които повишават експлоатационните характеристики на предвидените за изграждане обекти - увеличават периода на безпроблемна експлоатация, намаляват експлоатационните разходи и гарантират безпроблемно използване на изградените обекти.

В процеса на изпълнение на възложените СМР, при необходимост от допълнително техническо оборудване, машини и механизация, Дружеството е в състояние своевременно да осигури необходимото оборудване, с подходящи технически характеристики.

Строителните машини, с които разполага „Хидрострой“ АД, в голямата си част са нови или закупени през последните 10 години, подлежат на постоянни технически прегледи, планови ремонти и поддържане, и са в напълно изправно състояние.

Съвременното техническо оборудване, машини и механизация, позволява по-голяма производителност на работа, по-голяма ефективност и по-добро качество на изпълнение на възложените СМР. Това в известна степен е гаранция за навременното изпълнение на поетите ангажименти и професионализма на Дружеството.

Доставката на материални ресурси ще следва хронологията на технологичният процес, предвидените за изпълнение строително-монтажни дейности, както и линеен график.

В организационно и ресурсно отношение „Хидрострой“ АД е в състояние да изпълнява паралелно на различни фронтове идентични по обем и специфика за обекта дейности, благодарение на голямата ресурсна мощност и техническа обезпеченост. Тези технически възможности на Дружеството осигуряват не само навременно изпълнение на СМР, но и компенсират загубите на време, създаващи рискове от неспазване графика за строителството на обекта.

Метод за изпълнение на строителството:

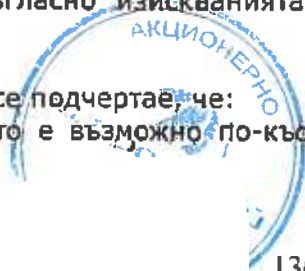
За изпълнение на работа приет смесен метод на строителство, който включва в себе си последователен метод (изпълнение на работа една след друга) и успореден (няколко вида работа се изпълнява едновременно). При него, следвайки технологическата последователност и изискването за осигуряване на достатъчен работен фронт на всяка бригада, постепенно се включват работите една след друга, така че в течение на времето се получава едновременно извършване на няколко работи, а понякога - само на една. Тук срокът на строителството е по-кратък от този при последователния и по-дълъг от този при успоредния, т.е. $T_{\text{оу}} < T_{\text{ос}} < T_{\text{ои}}$. Максималният брой работници - обратно: по-голям е от този при последователния, по по-малък или равен на този при успоредния.

Смесеният /паралелен/ метод притежава предимствата и на двата метода, затова е получил най-широко приложение в строителната практика. Това е основният метод както при проектиране организацията на строителството в нейната част "календарно планиране" така и при неговото реализиране.

Ефективното управление и успешно изпълнение на Договора изисква специфичен и точно определен подход при осъществяване на хоризонталните връзки/комуникации между отделните участници в проекта. Това е предвидено от Дружеството в предложената от него организационна структура за изпълнение на договора.

Структурата за управление на Договора в подкрепа на вземашите решение и осъществяването на ежедневната дейност по изпълнението на Договора ще разполага с ясни линии на отчетност и вземане на решения, съгласно изискванията на техническата спецификация.

От гледна точка на отчетните процедури е важно да се подчертае, че:
✓ Линиите на отчетност ще бъдат поддържани колкото е възможно по-къси и много ясни;





✓ Делегирането и индивидуалните отговорности за вземането на решения ще бъдат ясно установени още в самото начало и разбрани от всеки, включен в изпълнението на дейностите.

Опитът сочи, че когато тези условия не са изпълнени, вероятността от противоречиви, необосновани или закъснели решения излага изпълнението на договора на неоправдано висок риск. За да постигне очакваните резултати, Дружеството ще следва стриктно общата и специфичните цели, както са определени в техническата спецификация.

За изпълнението на предмета на поръчката и осъществяване координация на работните звена предвиждаме да работи екип от ръководни специалисти с дългогодишен стаж и опит в изпълнението на инфраструктурни обекти.

Ръководен екип за изпълнение на поръчката:

- Технически ръководител /Ръководител екип/;
- Помощник технически ръководители;
- Координатор безопасност и здраве / Експерт ЗБУТ/
- Отговорник по контрол на качеството.
- Инженер Геодезист;

Предвиждаме и допълнителен ръководен персонал както следва:

- Началник Механизация
- Специалист по опазване на околната среда;
- Специалист ПТО;
- Ръководител Пътно Строителна Лаборатория;
- Експерт юридически отдел;
- Счетоводител;
- Снабдител;
- Управител на склад.

Тези звена и отдели на Дружеството ще осъществяват спомагателна, техническа и административна подкрепа за реализацията на проекта.

За изпълнението на строително монтажните работи предвиждаме работни звена (бригади).

В изпълнителския състав ще участват строителни работници със съответната квалификация, необходима за качествено извършване на обекта.

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЕКСПЕРТИТЕ НА ДРУЖЕСТВОТО НА НИВО ОТДЕЛНИ ЗАДАЧИ:

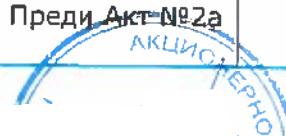
Задача	Отговорен Ключов експерт	Начало задача	Приключване	Резултати
Подготовка на необходими документи за сключване Договора за изпълнение на обществена поръчка;	Технически ръководител на обекта	При уведомление за готовност за сключване на Договор	3 дена преди датата на подписване на договора – изпращат се за преглед от Възложителя	Сключване на Договор
Изготвяне на Банкова гаранция обезпечаваща	Технически ръководител на обекта	При уведомление за готовност за	Издава се от Банката до 1 ден преди датата	Сключване на Договор



изпълнението на Договора;	на		сключване на Договор	на	подписване на договора – изпраща се текста за одобрение от Възложителя	
Сключване на застраховка трудова злополука; Сключване на други застраховки, съгласно чл.173 от ЗУТ;	на	Технически ръководител на обекта Координатор ЗБУТ	При уведомление за готовност за сключване на Договор	на	3 дена преди датата на подписване на договора за застраховки по чл. 171 от ЗУТ и за трудова злополука; за останали застраховки – в сроковете, посочени в Договора – изпращат се за преглед от Възложителя	Сключване на Договор
Актуализиране на графика и определяне реда и последователността за изпълнение на СМР;	на	Технически ръководител на обекта	Датата на подписване на Договора	на	7 работни дни	Сключване на Договор
Подготовка на необходими документи за откриване на строителна площадка и съставяне на Акт обр.2а;	на	Технически ръководител на обекта	Датата на подписване на Договора	на	-	Подписване на Акт обр.2а
Осъществява връзка с Възложителя и други ангажирани със изпълнението на обекта лица;	на	Технически ръководител на обекта	Датата на подписване на Договора	на	През целия период на строителството	комуникационен план
Изготвяне на оценка на риска;	на	Координатор ЗБУТ	Датата на подписване на Договора	на	Датата на съставяне на Акт №2а	Осигурени мерки ЗБУТ
Изработване и утвърждаване на Заповеди за осигуряване на ЗБУТ и отговорностите на длъжностните лица по ЗБУТ;	на	Координатор ЗБУТ	Датата на подписване на Договора	на	Датата на съставяне на Акт №2а	Осигурени мерки ЗБУТ
Организиране на вътрешна система за проверка, контрол и оценка на състоянието за безопасност и здраве;	на	Координатор ЗБУТ	Датата на подписване на Договора	на	През целия период на строителството	Осигурени мерки ЗБУТ



Организиране вътрешна система за проверка и контрол на качеството на строителните материали и изпълнените СМР;	Отговорник по контрол на качеството	Датата на подписване на Договора	През целия период на строителството	Осигурено качество на услугата
Осъществяване на връзка с представители на експлоатационни дружества за уточняване местоположението на съществуващите подземни проводни и съоръжения, които са в обхвата на новопроектирания водопровод и координиране на последващите действия;	Технически ръководител на обекта	Датата на съставяне на Акт №2а	По време на строителството, когато изпълнението го налага	комуникационен план; наложени от изпълнение на СМР
Трасиране;	Геодезист	3 дни преди начало на участък	1 ден преди начало на участък/клон/	Съответствие с проекта
Провеждане на инструктажи и обучения на лицата ангажирани с изпълнението на СМР;	Координатор ЗБУТ Технически ръководител на обекта	Датата на съставяне на Акт №2а	Съгласно инструкциите и видовете инструктажи През целия период на строителството	Осигурени мерки ЗБУТ
Временна сигнализацията (вкл. информационна табела) и обезопасяване и на строителната площадка и работещите на нея;	Технически ръководител на обекта Помощник технически ръководители	Датата на съставяне на Акт №2а	Съгласно график за изпълнение	Осигурени мерки ЗБУТ
Организиране и изграждане на временна (приобектова) база;	Технически ръководител на обекта Помощник технически ръководители	Датата на съставяне на Акт №2а	Съгласно график за изпълнение	Осигурени мерки ЗБУТ
Актуализация и съгласуване на проекта по ВОБД	Технически ръководител на обекта Координатор ЗБУТ	Поетапно преди изпълнението на конкретен участък – подаване в КАТ 10 дена преди започване на строителството	Поетапно преди изпълнението на конкретен участък Преди Акт №2а	Осигурени мерки ЗБУТ и ВОБД



Навременна заявка на материали	Технически ръководител на обекта	Съгласно договорените срокове конкретните доставчици; Поетапно съгласно график на доставките	Съгласно договорените срокове конкретните доставчици; Поетапно съгласно график за изпълнение	Осигурено качество на услугата
Организиране доставка, складиране и оползотворяване на необходимите строителни материали;	Технически ръководител на обекта Помощник технически ръководители	Поетапно съгласно график за изпълнение	Поетапно съгласно график за изпълнение	Осигурено качество на услугата
Изпълнение на СМР съобразно технологията и организацията на изпълнение;	Помощник технически ръководители	Датата на съставяне на Акт №2а	През цялото време на строителството Преди датата съставяне на Акт 15	Осигурено качество на услугата; Съответствие с проекта
Отчитане на изпълнените СМР, подготовка и окомплектоване на Актове за плащане	Технически ръководител на обекта Помощник технически ръководители	Поетапно по време на строителството	Поетапно по време на строителството	Финансиране
Съблюдаване на спазването на действащите нормативни документи по (БТЗУТБ) и контрол правилното извършване на СМР;	Координатор ЗБУТ Технически ръководител на обекта	Датата на съставяне на Акт №2а	През цялото време на строителството	Осигурени мерки ЗБУТ; Осигурено качество на услугата
Съставяне на строителни книжа, вкл. Протоколи за извършени СМР и контролни и приемни измервания и изпитания; Изработване на изпълнителна, ексекутивна и отчетна документация;	Технически ръководител на обекта	Датата на съставяне на Акт №2а	През цялото време на строителството Преди датата съставяне на Акт 15	Съответствие с проекта; Осигурено качество на услугата
Дейности по приемане на строежа (етап от него) и подписване на окончателен приемопредавателен протокол (Акт образец 15) по Наредба №3 за	Технически ръководител на обекта	Предаване на изпълнителска и ексекутивна документация	Съставяне на Акт 15	Съответствие с проекта; Осигурено качество на услугата; Приключване на договора



съставяне на актове и протоколи по време на строителството.				
--	--	--	--	--

3.1.1. Инженерно-техническия (ръководен) състав

Технически ръководител на обекта - той е лицето, което представлява Дружеството в качеството му на Изпълнител пред Възложителя, Строителния надзор и др. компетентни длъжностни лица, които имат отношение към строежа. Той ръководи изпълнението на строителството като координира работата между отделните екипи и производствени звена.

Характеристика на изпълняваната работа: осъществява непосредствено оперативно, стопанско, техническо и административно ръководство на обекта; преглежда и предава работните проекти за изпълнение на техническите ръководители /експертния инженерен персонал/; следи за съставянето на актове и всички извършени видове и количества работи за съставянето на нови актове на коригирани и в следствие признати работи; осъществява подготовката за сключването на договорите за строителство; контролира работата на помощник техническите ръководители, като в случай на нужда изпълнява и техните задължения; контролира и координира работата на останалите участници в екипа за изпълнение на строителството; осъществява комуникацията с останалите участници в строителния процес – проектанти, Възложител, консултант. Координира изпълнението на строителните и нестроителни дейности, вкл. до одобряване на Протокола за приемане на СМР и предаването на обекта на Възложителя. Изготвя и съхранява екзекутиви за действителното изпълнение на обекта. Подготвя исканията за плащане до Възложителя, съгласува ги със Консултанта, а при необходимост и с проектанта, като ги окомплектова със съответните документи за тях. Изготвя месечни, междинни и окончателни доклади до Възложителя, във връзка с изпълнението на задачите по договора и последващите плащания на строителя. Организира съвместно със Консултанта и Възложителя стартиране на строителните дейности, като носи отговорност за законосъобразното им протичане. Участва в организираните от Консултанта месечни срещи с участието на Възложителя, Проектанта, и др. за напредъка, качеството на работа, безопасност на обекта, поръчки и доставки на материали/оборудване, въпроси, свързани с безопасността и др.. Носи пълна отговорност за изпълнение на обекта, съобразно одобрените работни проекти, изисквания на ЗУТ и поднормативните му актове, както и Наредба №2 от 31. 07. 2003г. Планира самостоятелно работата си в рамките на поставените срокове, в съответствие с поставените задачи.

Нормативни изисквания: познава нормативните актове, свързани с изпълнението на строителството, производствените мощности и режим на работа на оборудването и машините на обекта; икономиката и производството, труда и управлението; трудовото и здравно законодателство; безопасните и здравословни условия на труд.

Отговорности: отговаря за изпълнението на плана, своевременното и качествено предаване на обекта; носи материална, дисциплинарна и наказателна отговорност за нанесените щети на обекта и солидарна отговорност за непроявен надзор над преките извършители на щетите.

Подчинен на Изпълнителния директор на Дружеството.

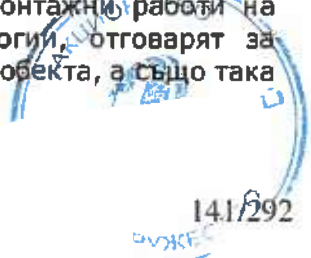
Подчинени длъжности: останалите експерти в екипа, и бригадири.

Помощник Технически ръководители

Характеристика на изпълняваната работа:

Техническите ръководители са материално отговорни длъжностни лица, които ръководят пряко изпълнението на отделните строителните и монтажни работи на обекта съгласно нормативната уредба и прилаганите технологии, отговарят за воденето на документация, свързана с процеса на изграждане на обекта, а също така

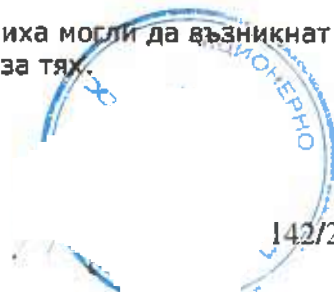
000143





отговаря за спазване на изискванията за здравословни и безопасни условия на труд и противопожарна безопасност.

- Ще изпълнява и контролира спазването на изискванията за ЗБУТ;
- Пряко ще участва при изработването на инструкциите за безопасност и здраве и ръководи и контролира тяхното прилагане;
- Ще спазва изискванията за ЗБУТ към използваните строителни технологии и проекти;
- Ще провежда инструктаж по ЗБУТ на ръководените от него работещи;
- Ще забранява работа със строителни машини, съоръжения и инструменти, които не отговарят на изискванията за ЗБУТ;
- Незабавно ще уведомява преките си ръководители и Възложителя за злополуки и/или аварии на строителната площадка, строежа, частта от строежа или работните места, за които отговаря;
- Разпределя необходимата механизация и работни потоци по участъци.
- Запознава се с детайлите на проекта, КСС, граfiците за изпълнение на СМР за отделните участъци, изискванията на доставка на материалите и отделните спецификации, изискванията на Нормативната база, касаеща проекта.
- Ще разпределя работещите по работни места съобразно тяхната правоспособност, квалификация, знания и опит;
- Ще контролира:
 - а) планирането и безопасното извършване на предвидените СМР чрез предприемане на подходящи предпазни мерки, методи и процедури;
 - б) монтажа и демонтажа при изпълнението на предвидените СМР, кофражи, готови строителни елементи или временни опори и подпори;
 - в) правилното подреждане и съхранение на строителната площадка на материалите, изделията и оборудването;
- Ще осигурява:
 - а) прекратяване на работата и извежда всички лица от строителната площадка, строежа или съответното работно място, когато има сериозна или непосредствена опасност за здравето или живота им или когато са налице условия, при които се изисква спиране на работа; при отсъствието му от строителната площадка тези задължения се изпълняват от посочени от него лица с необходимата квалификация;
 - б) ред и чистота на работните места и строителните площадки, за които отговаря;
 - в) координация на работата, когато скелетата, платформите и люлките се използват от няколко бригади;
 - Ще определя:
 - а) работната зона и границите на опасната зона при преместване на строителни машини и механизация на строителната площадка; в случаите, когато машинистът няма достатъчна видимост, ръководителя определя към него сигналист;
 - б) местата на захващане на предпазните колани на работещите в дълбоки изкопи и шахти, платформите и висящите стълби към сигурна и здрава опора и ежедневно контролира окачващите им приспособления преди започване на работа;
 - в) лице, което да контролира изправността, правилната експлоатация, прегледите, поддръжката и ремонта на работното оборудване (строителни машини, директни горивни устройства и др.);
 - г) лице, което да отговаря за изправността, правилното използване, прегледите, почистването и ремонта на санитарно-битовите помещения;
 - Ще изпълнява в срок предписанията на контролните органи за ЗБУТ;
 - Ще участва при анализиране на причините за допуснати трудови злополуки.
 - Участва в навременното съставяне на всички актове и протоколи по време на строителство, съгласно Наредба №3/31.07.2003г..
 - Информира за всички потенциални проблеми, които биха могли да възникнат в хода на строителството, като представя адекватни решения за тях.





Нормативни изисквания: познава проектната документация; да знае задачите на обекта и нормативните документи отнасящи се до дейността му; технологичните изисквания, включително и технологията, на извършваните СМР; оборудването и механизацията и правилата за техническата им експлоатация; нормативните документи по трудовото и социално законодателство.

Отговорности: отговаря за изпълнението на плана, своевременното и качествено предаване на всеки етап по отделно; носи материална, дисциплинарна и наказателна отговорност за нанесените щети на обекта и солидарна отговорност за непроявен надзор над преките извършители на щетите; отговаря за изпълнение на всички СМР на обекта, спазването на трудовата и технологичната дисциплина; отговаря пряко пред Ръководител на екипа пътно строителство за изпълнението на строителството на обекта; за качеството на извършваните СМР.

Подчинен на: Техническият ръководител на обекта.

Подчинени длъжности: бригадир на бригада и работници.

Координатор безопасност и здраве

Характеристика на изпълняваната работа: осъществява непосредствено оперативно, административно ръководство и контрол на обекта във връзка със спазването на ЗБУТ. Изпълнява функциите на Координатор по безопасност и здраве и подпомага техническият ръководител на обекта при изпълнението на служебните им задължения по спазване на ЗБУТ. Не допуска действия които могат да предизвикат събития и предпоставки за събития за трудови и други злополуки както със персонала на Дружеството така и с трети страни. Изготвя оценка на риска за обекта. Изработване и утвърждаване на Заповеди за осигуряване на ЗБУТ и отговорностите на длъжностните лица по ЗБУТ. Участва в актуализирането на План за безопасност на труда при извършване на различните видове дейности. Извършва начален инструктаж на новопостъпили работници и на работници от други фирми, които ще работят или пребивават на територията на обекта в съответствие с Наредба №3 от 1986 г. на МТСГ и МЗ за инструктажа на работниците и служителите по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана. Участва в разработването на инструктажите за безопасност на труда при извършване на различните видове дейности. Извършва периодичен инструктаж. Създаване на условия за безопасност и здравословни условия на труд на работниците. Следи за изпълнение на комплексни мерки за ЗБУТ на всички работещи упражняващи трудова дейност при извършване на СМР на изпълняваните от него дейности. Отговаря за необходимите санитарно-битови помещения съобразно санитарно-хигиенните изисквания и изискванията за пожарна и аварийна безопасност. Предприема допълнителни мерки за защита на работещите на открити работни места при неблагоприятни климатични условия.

Нормативни изисквания: да познава нормативните актове, закони и наредби свързани косвено и пряко с изпълнението на строителни дейности и ЗБУТ

Отговорности: Отговаря за изготвянето на актуализиран План за безопасност и здраве, за изпълнението на приетия и одобрен План за безопасност и здраве и изготвя оценка на риска съобразно и след предоставянето от страна на Възложителя на Плана за безопасност и здраве.

Подчинен на: Техническият ръководител на обекта.

Подчинени длъжности: бригадир и работници.

Отговорник по контрол на качеството

Характеристика на изпълняваната работа: организира и ръководи цялостната дейност по въпросите на качеството; периодично инспектира качеството на изпълняваните работи и влаганите продукти; съгласувано с Ръководител на екипа, организира съвещания по качеството планомерно и при необходимост; участва в проверки по качеството по искане на Възложителя, на авторския надзор, консултанта; участва в разработване, внедряване и изпълнение на плановете по качество на обекта съгласно изискванията на Системата по качество; участва при изграждане, обзавеждане,

000145



комплектуване и акредитиране на строителната лаборатория; организира изпълнението и документирането на контрола на качеството съгласно изискванията на Системата по качество, на съответните договорни и проектни изисквания и на други нормативно технически изисквания на страната; разработва и / или предлага за разработване мероприятия за подобряване показателите на качеството; организира доставката на необходимите нормативни документи за контрол на качеството и ги поддържа в актуален вид съобразно изискванията на Системата по качество; участва в подготовката на документите за приемателните комисии, касаещи неговата дейност; съгласувано с техническия ръководител, възлага извършването на експертизи и изпитвания за доказване качеството на конструкции, технологични детайли, продукти и т.н.; издава за допуснато лошо качество при изпълнение на СМР предупредителни актове на техническия ръководител и на ръководители на ПТБ; предлага да се налагат позволените от КТ санкции при груби и / или системни нарушения на изискванията за качество от работници, технически лица и /или екипи;/ предлага на Ръководител на екипа пътно строителство, при доказана необходимост, назначение на специалисти по качеството от различните специалности. Участва при внедряване на нови изделия или технологии, ново оборудване, нови инструменти и екипировка. Контролира качеството на настройване, пренастройване и ремонт на оборудването и спазване на технологичната дисциплина. Разработва предложения за усъвършенстване на технологичното равнище на производството. Участва при обучението и повишаване квалификацията на работниците и служителите при усвояване на нови техника и технология. Наблюдения и анализ на ефективността на системата за управление на качеството. Изготвяне на предложения за коригиране и по-нататъшно развитие и подобрене на системата за управление на качеството. Водене на документацията, свързана със системата за управление на качеството. Обучение на персонала във връзка със системата за управление на качеството. Контролиране на коригиращите и превантивните мерки. Изпълнява и други конкретно възложени задачи, свързани с длъжността.

Нормативни изисквания: да познава нормативно-техническата уредба в строителството в България и Техническите спецификации.

Отговорности : носи отговорност за системно допуснати несъответствия със Системата по качество и с дейността за която има задължения; за констатирани пропуски в документацията по качеството, вкл. и за не упражнен контрол; солидарно с Ръководител на екипа пътно строителство. Отговаря за некачествено изпълнени СМР и за вложени некачествени продукти в случаите, при които не е изпълнил задълженията си или не е упражнил правата си.

Подчинен на: Техническият ръководител на обекта.

Подчинени длъжности: бригадир и работници.

Инженер Геодезист

Характеристика на изпълняваната работа: Осъществява детайлен преглед на одобрения технически проект преди започване на строителните работи и изготвя технически доклад с препоръките и мерките, които ще се предприемат с цел доброто изпълнение на строителните работи по част Геодезия в съответствие с изискванията на Възложителя и действащите нормативни и законови изисквания; участва в изучаването, анализирането, прогнозирането и разработването на планове и нормативни документи, организира, изпълнява и обработва геодезическите измервания съобразно установените норми; отлага на терена трасето на обекта; отлага в характерни места в близост до работната площадка временни репери, които се стабилизират по подходящ начин; отлага местата на съоръженията на обекта; измерва контролно координатите и прави проверка на коти (изкопи, насипи, канавки, нивелети и др.) и др..

Нормативни изисквания: да умее да работи с измервателна техника – ^{Активна} станция, нивелир, GPS. Да познава в детайли апаратурата и да се грижи за нейната правилна експлоатация и съхранение, да познава нормативната уредба свързана с Кадастъра, геодезията и друга, необходима за качествено изпълняване на възложените работи,



PDF Eraser Free

като следи за актуалността и, да може да работи с компютър и периферни устройства (принтер, плотер, скенер и други), като познава добре общо приложния софтуер (WORD, EXCEL) и отлично специализирания софтуер за обработка на геодезически измервания – TPLAN, SKGIOM, SKI и други. Софтуер за създаване на Кадастрални карти – MKAD, KROKI, AKSTER или друг, да уведомява съответните длъжностни лица за всеки случай на повреди, аварии и други, които създават опасност за неговото или на други хора здраве, а така също и за възникналите трудови злоупотреби, да оказва съдействие за реализирането на всички мерки, свързани с осигуряване на безопасността и опазване на здравето на хората и за контрол в тази насока, да изпълнява възложените му задачи, да спазва трудовата дисциплина. Да познава нормативните актове, свързани с изпълнението на строителството.

Отговорности: отговаря пряко пред техническия ръководител за трасирането на пътните участъци, отлагането на проектните коти и последващото заснемане на реконструирувания път и геодезичното заснемане на изпълнението на строителството на обекта по част Геодезия; изготвя работна план-програма с предварително планиране на геодезическите дейности на обекта; отговаря пред Техническия ръководител и отговорника по качеството на изпълняваните СМР по съответната част.

Подчинен на: Техническия ръководител на обекта.

Подчинени длъжности: бригадир и работници.

Специалист ПТО:

Характеристика на изпълняваната работа: изготвя протоколи по Наредба № 3, екзекутиви, описи, комплектоване на протоколи от изпитвания и други документи съгласно ЗУТ, измервателни протоколи и други помощни документи, снимки и т.н.; формата на необходимите документи за отчитане на строителството и помощни документи към актовете за плащания и ги представя за одобрение от Възложителя; Отговаря за събиране и класифициране на информацията от отчетите от извършената работа; Отговаря за точното и навременно съставяне на актове и протоколи по време на строителството, протоколи за изпитвания и дезинфекция, бетонови и заваръчни дневници; Отговаря за точното и навременно съставяне на измервателни протоколи и други помощни документи към актовете за междинно и окончателно плащане; Отговаря за събиране, описване и подреждане на всички документи за материали (сертификати, декларации за съответствие, протоколи от изпитвания и др.); Отговаря за събиране, описване и подреждане на протоколи от лабораторни изпитвания; Отговаря за събиране, комплектоване и представяне на всички необходими документи за предаване на обекта; Участва в срещи с представители на Възложителя и надзора относно подписване на съставени документи.

Подчинен на: Техническия ръководител на обекта

Специалист по опазване на околната среда:

Характеристика на изпълняваната работа: провежда изследвания, тестове и анализи на място и в лабораторни условия, за да определи конкретните източници на замърсяване и екологични проблеми и препоръчва методи за превенция, контрол и намаляване на влиянието върху околната среда; Оценява дали дейностите, изпълнявани на този обект е в съответствие с държавната нормативна уредба за опазване на околната среда; Оценява влиянието на изпълняваните дейности върху елементите на околната среда; Разработва Плана за опазване на околната среда; Разработва и координира внедряването на система за опазване на околната среда.

Подчинен на: Техническия ръководител на обекта

Подчинени длъжности: бригадири и работници

Ръководител Механизация

Характеристика на изпълняваната работа: организира безаварийната работа на машините и автомобилите на Дружеството; контролира правилната работа на машините и оборудването за недопускане на аварии; контролира пълноценното натоварване на техниката; съставя график за извършване на ремонтни работи по машините и автопарка; участва в съставяне на периодичните графици за ремонт на

механичното, технологичното и подемно-транспортното оборудване; участва в приемането на нови производствени мощности и оборудване за експлоатация след проведен ремонт или монтаж; контролира получаването и изразходването на материали, части, детайли и инструменти; анализира аварията и причините за престои и предлага мерки за ликвидирането им; осъществява ежедневен контрол на техническото състояние на пътно-транспортните средства. Осигурява разрешения за транспортиране на механизация по пътищата на общинската и републиканската пътна инфраструктура. Подготвя инструктажи за проверка и експлоатация на механизацията.

Нормативни изисквания: да познава нормативните актове и стандартите за монтаж и експлоатация на оборудването; да познава реда за извършване на монтаж и ремонт на оборудването, както и нормативните изисквания за охрана на труда и противопожарна охрана.

Отговорности: отговаря за състоянието на действащите правила, норми и инструкции по монтажа, експлоатацията, ремонта и обслужването на оборудването; носи отговорност за настъпили вреди от престои поради технически и организационни причини, свързани с ремонта и обслужването на машини и автомобили; отговаря за безопасността на труда и противопожарната безопасност на оборудването.

Подчинен на: Техническият ръководител на обекта.

Подчинени длъжности: шофьори и машинисти

Ръководител Пътно Строителна Лаборатория

Организира и контролира цялостната дейност на строителна лаборатория, с което се осъществява контрол на достигнатите качествени и якостни показатели на положените елементи, включително достигнати показатели като степен на уплътняване.

Експерт юридически отдел

- Изготвя проектодоговори, пълномощни и други документи, свързани с изпълнение на задълженията на Дружеството.
- Дава правни становища.
- Участва в разработването на вътрешни актове и официална документация на компанията – заповеди, процедури, инструкции и др.
- Съдейства в издаването на документи от органите на съдебната власт, свързани с дейността на Дружеството .
- Защищава интересите на Дружеството пред компетентните административни органи, в съда, прокуратурата и следствието.
- Посредничи в контактите с нотариус.
- Осъществява процесуално представителство на Дружеството по граждански, наказателни и административни дела.
- Представява Дружеството пред всички съдилища, съдебно-изпълнителни служби, регионални дирекции на МВР, държавни и общински органи и служби, търговски банки и пред всички трети лица, когато е необходимо, във връзка с дейността на Дружеството.

Снабдител

- Прави проучване на пазара с оглед използване на най-благоприятните ценови равнища за закупуването стоково-материални ценности.
- Изпълнява заявки за закупуване на стоки и материали.
- Оформя документите на закупуването стоки и материали и организира доставянето им.
- Проследява стоките и материалите по време на транспортирането им и следи за рационалното използване на транспортните средства.
- Води установената първична отчетност по приемане и предаване на стоките и материалите.

000148



- Отговаря за количеството и качеството на закупените стоки и материали и документацията, свързана с предаването им на материално отговорното лице за заприходяване.
- Следи за спазване на количествените и качествени показатели на стоките и материали от доставчиците и изготвя протоколи за рекламации при отклонение от установените стандарти.
- Други конкретно възложени задачи, свързани с изпълняваната длъжност.

Управител на склад

- Организира приемането, съхраняването и предаването на стоки и материали.
- Приема и организира транспортирането, подреждането и комплектуването на стоки и материали.
- Отпуска стоки и материали срещу оформени по съответния ред складови разписки.
- Оформя документи и води картотека за постъпилите и отпуснатите стоки и материали.
- Контролира качеството, количеството и комплектността на постъпващите в склада стоки и материали и съответствието им с придружителните документи.
- Следи за състоянието на съхраняваните стоки и материали и прави предложения при възникнали проблеми.
- Участва при извършването на инвентаризации в склада.
- Изпълнява и други конкретно възложени задачи, свързани с длъжността.

Счетоводител

- Оформя документите, свързани с финансовата дейност.
- Обработва счетоводните документи по съответните сметки, за които пряко отговаря.
- Изчислява и осчетоводява вноските за държавния и общинския бюджети, за държавното обществено осигуряване, за здравно осигуряване и за фонд „Професионална квалификация и безработица“.
- Съставя извлечения и справки от аналитичните сметки, изготвя оборотни ведомости и други балансови извлечения.
- Участва в комисии при извършване на инвентаризации или проверки на материално отговорни лица.
- Упражнява вътрешно финансов контрол в кръга на възложените му задачи за спазване на финансовата дисциплина в предприятието.
- Подготвя данни за статистическите отчети и формуляри и приключването на съответни отчетни периоди.
- Съставя копия от счетоводни справки и документи, необходими на работниците и служителите или за предоставяне на съответните органи.
- Изпълнява и други конкретно възложени задачи, свързани с длъжността.

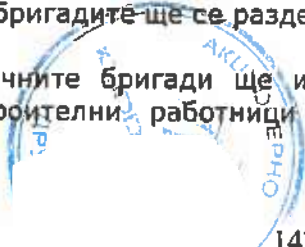
3.1.2. Изпълнителски състав

Работниците, предвидени за работа на обекта, притежават нужната техническа правоспособност, образование и професионален опит за съответните дейности.

Основните квалифицирани работници по всички части са преминали ежегоден опреснителен курс и са запознати с най-новите изисквания за качество и новите високотехнологични дейности за изпълнение на подобни работи.

За организация на работа ще се изградят звена /бригади/ в състав квалифициран работник -ръководител (бригадир или групов отговорник), квалифицирани работници и общи строителни работници. В зависимост от необходимостта от трудов ресурс за съответните участъци бригадите ще се разделят на групи/звена.

За целият срок за изпълнение на договора различните бригади ще имат променлив състав. Дружеството разполага с още строителни работници по





специалностите, които са свързани с изпълнение на предвидените СМР, които при необходимост ще бъдат включени за изпълнение.

Бригадирът на звеното осъществява ръководството на звената/бригадите/ като основните характеристики на неговата работа са: следи за изпълнение решенията на ръководството; обезпечава изпълнението на производствените задачи, организира работните места на бригадата или звеното, следи за качествено изпълнение на СМР в съответствие със строителната технология, правилното изразходване на материалите и опазване на работното оборудване; получава и съхранява доставените на обекта материали, съдейства за нормален социално-психологически климат сред работещите; докладва на техническия ръководител при установено нарушаване правилата за безопасни и здравословни условия на труд; Следи за спазване на изискванията по ЗБУТ и изпълнява най-сложните строителни действия, изискващи висока степен на опит и умения.

Нормативни изисквания: да знае задачите на бригадата и нормативните документи отнасящи се до дейността му; технологичните изисквания, включително и технологията, на извършваните СМР; оборудването и механизацията и правилата за техническата им експлоатация; нормативните документи по трудовото и социално законодателство.

Отговорности: отговаря за изпълнение на СМР от ръководената от него бригада, спазването на трудовата и технологичната дисциплина; за качеството на извършваните СМР

Подчинен на: Техническият ръководител на обекта.

Подчинени длъжности: работници.

Техническите ръководители и бригадирите ще обезпечават изпълнението на производствените задачи, организират работните места на бригадата или звеното, следят за качествено изпълнение на СМР в съответствие със строителната технология, правилното изразходване на материалите и опазване на работното оборудване. Следят за спазване на изискванията по ЗБУТ и изпълняват най-сложните строителни действия, изискващи висока степен на опит и умения.

Груповите отговорници организират работните места на бригадата или звеното, следят за качествено изпълнение на СМР в съответствие със строителната технология, правилното изразходване на материалите, опазване на работното оборудване и изпълняват най-сложните строителни действия изискващи по-висока степен на опит и умения.

Бригади „Строителни работници“ - съставена от квалифицирани работници със специалности – бетонджии, кофражисти, арматуристи, монтажисти и общи работници. Тази бригада ще изпълнява всички работи, свързани с полагането на бетон, кофражни, монтиране на бетонови елементи и др. Всички работници ще бъдат надлежни инструктирани по ЗБУТ и пожарна безопасност, ще са обезпечени с изискуемите лични предпазни средства. Ще са оборудвани с лопати, ръчни колички, измервателни инструменти, нивелири, ръчни и други ръчни инструменти. Работата на тази бригада ще се подсигурава от механизация – специализирани автомобили/ бетоновози бетонпомпа/, пилотна машина сонда и товарни коли.

Бригади „настилкаджии“ - съставена от квалифицирани работници със специалности – работник полагане настилки и общи работници. Тази бригада ще изпълнява всички работи, свързани с подготовката на обратни насипи, основи подравняване и профилиране, охумусяване вертикални планировки, изпълнението на пътни/улични настилки, и др.. Всички работници ще бъдат надлежни инструктирани по ЗБУТ и пожарна безопасност, ще са обезпечени с изискуемите лични предпазни средства. Ще са оборудвани с лопати, ръчни колички, и други ръчни инструменти. Работата на тази бригада ще се подсигурава от механизация – колесен багер, комбиниран багер, товарни автомобили, грейдери, водобоски, бордова кола, валежи, и др.



Бригада „алпинисти“ - съставена от квалифицирани работници, която ще изпълнява полагането на метална мрежа усилена с анкери. Работата на тази бригада ще се подсигурава от механизация – Пневматични ударно-въртеливи перфоратори /сондажен лафет за анкери/.

Бригада „монтажници“ – която ще изпълнява полагането на стоманения паралет, решетка утаителна. Ще разполагат с перфоратор и ел. агрегат.

Звено „спомогателни работи и механизация“ - Съставено от-квалифицирани работници по монтаж на временни огради и сигнализация, шофьори на специализирана строителна техника и товарни автомобили и общи работници. Звеното те изпълнява всички работи свързани с подготовка на строителните площадки, обезопасяване и сигнализиране на участъците за работа, изнасяне, натоварване и извозване на строителни отпадъци, ежедневно почистване на строителната площадка както и крайното почистване и подготовка за предаване на обекта. Всички работници ще бъдат надлежно инструктирани по ЗБУТ и пожарна безопасност, ще са обезпечени с изискуемите лични предпазни средства. Към това звено ще е и транспортната техника, която ще обезпечавя доставката на обекта на машини, инструменти, заготовки и извозване на земни маси, инертни материали и отпадъци.

В Дружеството е създадена строга функционална йерархична структура, представляваща съвкупност от различни звена и отдели, които имат ясно определени и конкретни задачи. Тази структура гарантира добра организация на строителния процес и възможност за своевременен контрол на извършваните строителни работи. По този начин работниците са разпределени в отделни работни групи - бригади, всяка с пряк ръководител, които пък от своя страна ще бъдат пряко направлявани и контролирани от инженерния състав на обекта, било то от страна на Дружеството, като вътрешен контрол, или от страна на Възложителя, в качеството си на инвеститорски контрол. Взаимната свързаност и прекият контрол по време на целия строителен процес е гаранция за качествено и своевременно изпълнение на всички необходими работи, нужни за цялостното изграждане на настоящия строителен обект.

Изпълнението на предвидените видове СМР ще се бъде осъществено от работни групи от служители и строителна механизация на Дружеството, като за целта, при започване на работата за нуждите на обекта такива ще бъдат мобилизирани според изискваната на Възложителя и необходимостта от гледна точка на технологичната последователност. До строителната площадка ще бъдат допускани само работници и служители, които са снабдени с лични предпазни средства, като същите са осигурени за сметка на Дружеството.

Общият брой работници предвидени за изпълнение на настоящата обществена поръчка е представен в диаграмата на работната ръка, приложена към линейния график.

При изпълнението на обекта екипите по численост и брой, ще бъдат разпределени така, че изпълнението на работите от един екип да не пречи или забавя изпълнение на работи от екипа следващ технологичната последователност.

Строителните работници, ще бъдат разпределени във времето така, че след приключване на големия обем нискоквалифицирани работи в началото на реализация на СМР да се преразпределят към екипи изпълняващи по-големите обеми работи на следващи видове СМР.

Насищането с достатъчен брой трудов ресурс на обекта и наличието на квалифицирани работници по необходимите специалности, ще позволи да се използва всяка възможност за едновременна работа на екипи изпълняващи работи от различни етапи на различни части на строителната площадка.

Основната работна ръка, която ще бъде използвана при изпълнение на дейностите на обекта ще бъде сформирана в звена /бригади/.

000151

3.1.4. Предложение относно начините за осъществяване на координация и за съгласуване на дейностите по между им

За постигане на очакваните резултати най-важни са координацията на дейностите и екипът по изпълнение на обекта.

Ключови фактори за успех са:

- ✓ Осигуряване на компетентен персонал от експерти с подходящата подготовка и опит, воден от опитен ръководител на обекта
- ✓ Предоставяне на поддържащ персонал от неключови експерти с подходящи умения за изпълнението на техните функции;
- ✓ Подготвяне на подходящо календарно разпределение на човешките ресурси.

Детайлният линеен календарен график за изпълнение на всеки етап от поръчката ще се съгласува в самото начало с Възложителя, като се отчетат ключовите моменти и критичните събития, с цел да се установи реалистично времево разпределение, разпределение на ресурсите, бюджет и система за наблюдение, които да гарантират успех на процеса.

Екипът, ангажиран с изпълнението на дейностите по обекта, ще бъде адаптивен и приспособим към изискванията на Възложителя, като ще се взема в предвид и конкретните ситуации и съответните ограничения.

Екипът своевременно ще информира, обсъжда и ще изпълнява указанията и изискванията на Възложителя за:

- Хода на подготовката, изпълнението и заключителния етап от изпълняваните дейности;
- За всички възникнали трудности и за мерките, взети за отстраняването им;
- За възможна взаимозаменяемост на експертите, в случай на необходимост.
- Всички организационни въпроси ще се решават с изричното съгласие на Възложителя.

Разпределението на експертите е съобразно заложените дейности. Навременното и точно изпълнение на дейностите се контролира от Техническия Ръководител обект, от страна на Дружеството, който следи за спазването на изискванията на Възложителя и предложената техническа оферта и съгласувания график.

За стартирането и цялостното изпълнение на обекта, ще бъде от особена важност наличието на офис на екипа на Дружеството.

Екипът за изпълнение на поръчката се ръководи от Техническия Ръководител обект. Негова е отговорността за координацията между отделните експерти, както и за цялостното изпълнение на работите. Той осъществява комуникацията с представители на останалите участници в строителния процес, както и със специализираните държавни контролни органи.

В рамките на подготвителния етап Техническия Ръководител обект запознава помощник техническите ръководители, бригадирите и останалия експертен персонал с проекта. Под негово ръководство и в съответствие с линейния календарен график за изпълнение на обекта се изготвят графици за доставка и производство на необходимите за строителството материали, заявки за лабораторни изпитвания както и разпределение на механизацията и оборудването по дни. След преглед и одобряване от страна на Техническия Ръководител обект на изготвените заявки, той запознава с тях отговорника по качеството и ръководителя на механизацията, като им предоставя по един екземпляр от тях. Също в рамките на подготвителния период Техническия Ръководител обект запознава експерта по ЗБУТ с диаграмата на работната ръка, както и с естеството на проекта. Под негово ръководство експертът по ЗБУТ изготвя план за предотвратяване и ликвидиране на пожари и план за



евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка и заявява необходимите лични предпазни средства за изпълнителския и ръководния състав.

По време на периода на изпълнение на СМР ежедневно всяка сутрин между ръководния и изпълнителския състав ще се провежда разбор за деня и ежеседмично – всеки петък се провеждат оперативки, на които присъстват задължително всички членове на екипа. За датите и часа на оперативките се уведомяват и представителите на останалите участници в строителния процес, които при желание от тяхна страна могат да участват. На оперативките помощник техническите ръководители и бригадирите запознават останалите експерти с напредъка на работите, както и с евентуално възникнали проблеми и затруднения. Отговорникът по качеството докладва за резултатите от лабораторните изпитвания, като при наличие на гранични резултати предлага конкретни мерки за подобряване на резултатите, както и за евентуално възникнали проблеми с доставените за обекта материал.. Ръководителят механизация докладва за проблеми с автопарка и оборудването, като при наличие на аварирани такива предлага план за заместване, който техническия ръководител на обекта представя на Възложителя за одобряване. Резултатите от оперативките се обобщават и анализират, като при необходимост се предприемат съответните коригиращи действия. При изоставане от одобрения линеен график техническия ръководителят на обекта изготвя предложение до Изпълнителния директор за включване на допълнителни екипи от хора и машини, за да се преодолее изоставането и да се спазят сроковете за изпълнение а договора. При констатирано наличие на лабораторни проби с гранични резултати техническия ръководителят на обекта съвместно с отговорника по качеството организират изпълнението на мерките за подобряване на резултатите.

Независимо от провеждането на оперативките, всеки от членовете на екипа запознават Техническият ръководителят на обекта за текущо възникнали проблеми, като при необходимост се провеждат и извънредни такива.

Мониторинг и контрол:

С цел да се осигури постигането на поставените цели и резултати, ще бъдат използвани надеждни методи за наблюдение, отчетност и оценка на изпълнението на договора. Наблюдението на изпълнението ще се извършва основно от Техническият Ръководител обект. Главна задача ще бъде да се следи за навременното изпълнение на дейностите съгласно предложения график за изпълнение, тяхното съответствие с техническата спецификация, проекта и предложената програма, както и дали всички препоръки и коментари на Възложителя, възникнали в хода на работата, се отразяват навреме и с необходимата точност.

Техническият Ръководител обект ще осъществява непрекъснат мониторинг по изпълнението на договора и напредъка по постигането на очакваните резултати и продукти. Той, съвместно с техническите сътрудници, ще следят за подсигуряване на логистичната обезпеченост на експертите.

Цялостното управление, координация и изпълнение на обекта, както и управлението на договора, ще бъдат извършени от Техническият Ръководител обект.

Всички документи ще бъдат контролирани по отношение на тяхното качество и ще отговарят на изискванията на Възложителя.

Всички дейности, в т.ч. и предоставянето на изискуемите технически доклади, ще бъдат извършени съгласно сроковете, поставени от Възложителя.

Видно е, че добрата вътрешна организация е много важна предпоставка за успешно изпълнение и приключване на обществената поръчка. Дружеството ще организира работата по начин, който да позволява изпълнение на задачите синхронизирано и в последователност, гарантиращ постигането на целите при максимално оптимизиране на линейния график, използване на екипите от експерти и ефикасно изразходване на средствата. Ние планираме създаване на гъвкав екип, с



по-стегната организация на работата.

При изпълнението на настоящата поръчка, ще прилага утвърдена система за управление на риска, която е доказала своята ефективност при изпълнението на всички предходни проекти. При извършването на дейностите от настоящата поръчка, ще обърне особено внимание на основните предпоставки за успешно изпълнение:

- Ефективно сътрудничество през цялата продължителност на договора между Дружеството и всички заинтересовани страни, участващи в проекта.
- Навременно стартиране изпълнението на поръчката, което ще позволи осъществяване на предвидените дейности в пълния им обхват и с необходимото качество.

- Предоставяне на качествени документи, създадени спрямо специфичните нужди на администрацията. Съответствие на всички дейности и документи с изискванията и нормативните документи, включително и на условията на Договора.

Успешното и навременно изпълнение на поръчката се предопределя от редица фактори, имащи отношение към успеха при реализацията на заложените дейности, както и от редица рискове, които биха повлияли на изхода им. Всички те са взети под внимание и ще бъдат стриктно следени по време на изпълнението на проекта. Идентифицираните рискове са разделени по отношение на човешките ресурси, организацията на работния процес и при осъществяване на самата дейност.

Екипът ще следва стриктно всички утвърдени добри практики при изпълнението на сходни поръчки. Тази възможност е породена от ред фактори:

- Опит при изготвяне на анализи, стратегически документи и провеждане на обучения.
- Въведена система за управление на качеството:
- „Хидрострой“ АД има въведен стандарт за качество, съгласно БДС EN ISO 9001:2015.

3.1.5. Комуникация на екипа на участника с останалите участници в строителния процес и другите заинтересовани страни и лица

Комуникационният план на Дружеството се основава на следните принципи:

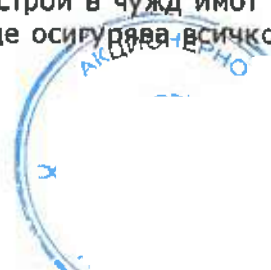
- Следване на комуникационна политика по отношение на всички целеви групи.
- Използване техниката на позитивно "говорене".
- Използване на традиционните и познати на целевите групи комуникационни канали.
- Да търси обратна връзка от целевите групи.
- Оперативната комуникация между Дружеството и Възложителя ще се извършва основно по електронен път, което осигурява гъвкавост и бързина при обмяната на информация. При спешни и неотложни случаи ще се комуникира по телефон.

Комуникацията от страна на Дружеството ще се осъществява през целия период на изпълнение на Договора от Техническият Ръководител обект като бъдат съблюдавани всички изисквания на сключения договор и се осигурява съгласуване с Възложителя на всички основни моменти от изпълнението на дейностите.

Съгласно ЗАКОН ЗА УСТРОЙСТВО НА ТЕРИТОРИЯТА от 31.03.2001 г., участници в процеса на строителството са възложителят, строителят, проектантът, консултантът.

Взаимоотношенията между участниците в строителството се уреждат с писмени договори.

Възложител е собственикът на имота, лицето, на което е учредено право на строеж в чужд имот, и лицето, което има право да строи в чужд имот по силата на закон. Възложителят или упълномощено от него лице осигурява всичко необходимо за започване на строителството.





Възложителят носи отговорност за:

- осигуряване на необходимите документи по чл. 142, ал. 5, т. 7 и 8 и предоставянето им на проектанта и на лицето, извършващо оценка за съответствие на инвестиционния проект, за отразяване в комплексния доклад за оценка на съответствието, с изключение на случаите, в които с договор тези задължения са възложени на консултанта;
- започване на строеж със сключен договор за строителен надзор, когато такъв се изисква;
- започване на строеж със сключен договор за строителство, когато такъв се изисква;
- започване на строеж с договор за строителство със строител, който е регистриран по чл. 3, ал. 2 от Закона за Камарата на строителите за съответната група и категория строеж, в случаите, когато регистрацията е задължителна;
- започване на строеж със сключен договор за авторски надзор на обекта.

Проектант е физическо или юридическо лице, включващо в състава си физически лица, притежаващи необходимата проектантска правоспособност.

Условията и редът за осъществяване на авторски надзор по време на строителството се определят чрез договор между възложителя и проектанта. Авторският надзор по всички части е задължителен за всички строежи от първа до пета категория включително.

Предписанията на проектанта, свързани с авторското му право, за точното спазване на изработения от него инвестиционен проект се вписват в заповедната книга и са задължителни за останалите участници в строителството.

Проектантът носи отговорност за проектирането на строежа в съответствие с предвижданията на подробния устройствен план, изискванията на чл. 169, ал. 1 и 3, както и с изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.

В изпълнение на задълженията си проектантът има право на свободен достъп до строежа, строителните книжа, заповедната книга и актовете и протоколите, съставени по време на строителството.

Проектантът носи отговорност за всички свои действия при упражняване на авторския надзор по време на строителството.

Строителят е физическо или юридическо лице, включващо в състава си физически лица, притежаващи необходимата техническа правоспособност, което по писмен договор с възложителя изпълнява строежа в съответствие с издадените строителни книжа.

Строителят носи отговорност за:

- изпълнението на строежа в съответствие с издадените строителни книжа и с изискванията на чл. 169, ал. 1 и 3, както и с правилата за изпълнение на строителните и монтажните работи и на мерките за опазване на живота и здравето на хората на строителната площадка;
- изпълнението на строителните и монтажните работи с материали, изделия, продукти и други в съответствие с основните изисквания към строежите, както и за спазване на технологичните изисквания за влагането им;
- своевременното съставяне на актовете и протоколите по време на строителството;
- съхраняването на екзекутивната документация и нейното изработване, когато от възложителя с договор не е възложено на друг участник в строителството, както и за съхраняването на другата техническа документация по изпълнението на строежа;
- съхраняването и предоставянето при поискване от останалите участници в строителството или от контролен орган на строителните книжа, заповедната книга на строежа по чл. 170, ал. 3 и актовете и протоколите, съставени по време на строителството;
- изпълнението на строежи, съответстващи на направената регистрация по чл. 3,

ал. 2 от Закона за Камарата на строителите за съответната група и категория строежи, в случаите, когато тя е задължителна.

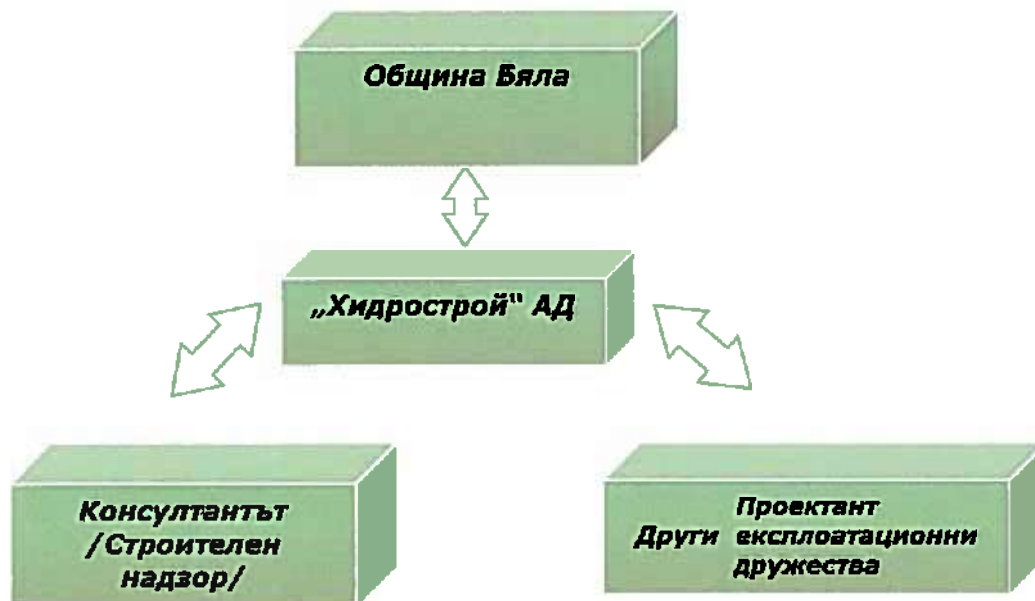
Строителят носи имуществена отговорност за причинени щети и пропуснати ползи от свои виновни действия или бездействия.

Строителят ще назначи по трудов договор технически правоспособни лица, които да извършват техническо ръководство на строежите.

Консултантът /строителен надзор/ въз основа на писмен договор с възложителя:

- извършва оценяване на съответствието на инвестиционните проекти и/или упражнява строителен надзор;
- извършва проверка и контрол на доставените и влагани в строежа строителни продукти, с които се осигурява изпълнението на основните изисквания към строежите в съответствие с изискванията на наредбата по чл. 9, ал. 2, т. 5 от Закона за техническите изисквания към продуктите при упражняване на дейностите по т. 1;
- може да изпълнява прединвестиционно проучвания, подготовка на проектантския процес и координация на строителния процес до въвеждането на строежа в експлоатация, включително контрол на количествата, качеството и съответствието на изпълняваните строителни и монтажни работи с договорите за изпълнение на строителството, както и други дейности - предмет на договори.

Важен момент в цялостната организация по изпълнение на дейностите по настоящата обществена поръчка е изграждане на активна и ефективна комуникация между Изпълнителя и Възложителя и останалите заинтересовани институции в строителния процес.



Фигура: Организационна структура

След датата за влизане в сила на договора, преди началото на действителното строителство, ще се насрочат две отделни срещи. В първата среща ще участват Възложителя, Дружеството и Консултанта. Целта на тази среща е преди всичко административна и ще обхваща, но няма да бъде ограничена, до дискутиране на изискванията, използването на подизпълнители, представяне на документи, изисквани от Дружеството преди да започне работа, доставки на основно оборудване, строителни процедури и всички специфични изисквания, които трябва да се спазват или други въпроси, възникнали до момента и представени на Възложителя в писмен вид поне три дни преди срещата. Във втората среща ще участват Възложителя и други



заинтересовани институции, а също така Дружеството и Консултанта. Основната цел е да се запознаят регионалните институции с обхвата на изпълнение на обекта.

Редовни срещи ще се провеждат в офиса на Консултанта/ Дружеството ще осигури furgon /канцелария// или на Възложителя на всеки седмица. При нужда ще се провеждат и други срещи.

Представянето от страна на производителите на оборудване, доставчици и др., ще бъде задължение на Дружеството.

На редовните срещи ще присъстват следните страни:

- 1) Възложителя;
- 2) Консултанта по строителен надзор;
- 3) Дружеството;
- 4) Проектанта;
- 5) Съответните заинтересовани институции.

Дневният ред включва:

- 1) Преглед на хода на изпълнението от последната среща към момента;
- 2) Забележки и установяване на проблеми, които затрудняват планирания ход на изпълнението;
- 3) Разработване на мерки за преодоляване на затрудненията;
- 4) Преработване на строителната програма (ако е необходимо) и планиране хода на изпълнението за следващия работен период;
- 5) Проверки за качеството на извършените строително-монтажни работи;
- 6) Безопасност и сигурност;
- 7) Други въпроси.

Когато е необходимо, ще се организират други срещи по искане на Възложителя или Дружеството.

Когато се говори за „качествено“ управление на проекта, се има предвид такова управление, което осигурява постигането на предварително набелязаните цели и съответните положителни резултати, които да отговарят на представите на Възложителя и Консултанта по строителен надзор по чл.166 от ЗУТ.

Ние също така подчертаваме голямата роля за успешна реализация на договора и на следните фактори:

✓ Успешното изпълнение на настоящата поръчка зависи от ясните и прозрачни правила за изпълнение на отделните дейности свързани с административното управление на проекта на Възложителя.

Затова Дружеството предлага, логиката на комуникационните връзки при изпълнение на дейностите да бъдат съгласувани, договорени и определени в самото начало при стартиране на поръчката.

✓ Комуникационният план е неразделна част от организацията на за изпълнение на дейностите по настоящата обществена поръчка и определя последователната стратегия за изпълнение дейностите.

✓ При изпълнение на обекта ще спазва мерките за информация и публичност, съгласно изискванията на Регламент (ЕО) №1828 на ЕК.

Комуникационният план включва:

- ✓ Рамката, в която се осъществява Комуникационния план;
- ✓ Постигане на началната познаваемост на проекта;
- ✓ Съдържание на мерките за информация и комуникация между участниците;
- ✓ Цели и целеви групи на Комуникационния план;
- ✓ Отговорности;
- ✓ Индикатори за наблюдение и оценка.

Комуникация за изпълнение на поръчката

Навременната и ефективна комуникация между екипите на Възложителя и Дружеството е задължителна предпоставка за правилното изпълнение на дейностите по настоящата поръчка.





такива, които изискват одобрение.

- ✓ Срещи - протоколите от срещи се изготвят от избран по време на срещата участник и се разпространяват до всички участници в срещата. За всяка среща ще им и присъствен лист на участниците в нея.
- ✓ Телефон.
- ✓ Факс.

В рамките на изпълнение на дейностите по поръчката, Дружеството приема да бъде изцяло на разположение на Възложителя, съгласно предложения линеен график.

В рамките на изпълнението на обекта, всеки един от експертите ще бъде на разположение от понеделник до петък, от 8.30 ч. до 17.30 ч. на посочени от контакти в контакт листа. При извънредни ситуации, през почивни дни или след официално работно време, връзката ще се осъществява през мобилен телефон или e-mail.

Ще бъде насърчавана максималната прозрачност в процеса на работа и споделяне на резултатите, чрез постоянна и ефективна комуникация между експертния екип на и служителите на Възложителя - по електронна поща, официални и работни срещи между представители на Възложителя и Консултанта по строителния надзор.

Исканата от Възложителя информация за хода на изпълнение на работите по предмета на договора ще бъде своевременно предоставяна. Ще бъде предоставяна възможност на Възложителя да проверява и следи изпълнението на предмета на договора.

Ще бъде осигуряван достъп до строежа на представителите на Възложителя и на съответните контролни органи.

Прилагане на гъвкаво планиране

С оглед сроковете и обхвата на проблематиката, планирането на задачите в проекта е направено в хронологична и логическа последователност.

В същото време екипът на Възложителя и Консултанта по строителния надзор ще бъде в непрекъсната връзка с Дружеството с цел адекватно проследяване на изпълнените дейности, наличието на евентуални промени в общия график и необходимостта от бързи решения.

Дефиниране на рисковете и предприемане на мерки за преодоляването им

На база предишен опит и изпълнени обекти са идентифицирани рискове, които е възможно да възникнат по време на изпълнение на обекта и конкретно касаещи комуникацията между отделните членове на екипа и експертите на Възложителя, като всички мерки за недопускане, предотвратяване на риска и преодоляване на последствията са отразени в разработвания комуникационен план.

Всички споменати действия и мерки дават увереността, че Дружеството ще изпълни настоящия договор според изискванията на Възложителя, осигурявайки високо качество на работа и ще направи необходимото, за да предотврати всички идентифицирани конкретни рискове.



3.2. Организационна схема за доставка на строителните материали и конструктивни елементи, последователността и разпределението във времето на доставките на материали и елементи, период и начин за съхранение върху строителната площадка и оползотворяване на обемни строителни материали, методите и техническите средства за контрол, които ще се използват за гарантиране на качеството на доставките и спазване на срока

3.2.1. Доставка на инертни материали (40/120;20/60)

За изпълнението на обекта „Хидрострой“ АД предвижда, произвеждането и доставка на необходимото количество трошен камък от собствена кариера „Сухата скала“, находяща се в землището на гр. Суворово, обл. Варна, сертифицирана система за производствен контрол на скални материали (Сертификат № 1922 - CPR - 0975), съгласно БДС EN 13242:2002+A1:2007, (Сертификат № 1922 - CPR - 0976), съгласно БДС EN 13383:2002+A1:2004.

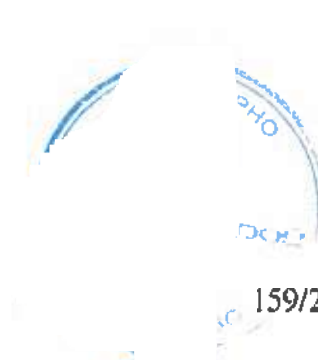


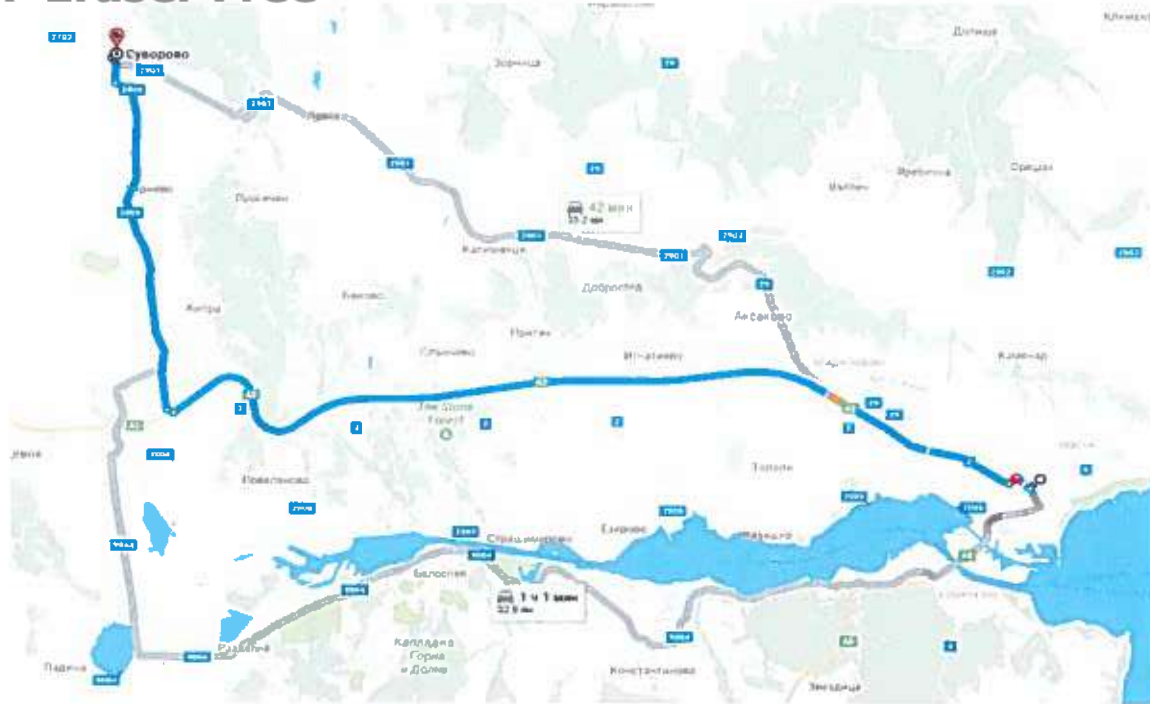
Роторна трошачка Tesab 1012T
Производителност: 240 тона/час

Кариерата произвежда материали с физикомеханични показатели, позволяващи прилагането им за изпълнение на всички видове основни пластове. Трошачните инсталации отговарят на съвременните технологични изисквания и допринасят за производство на трошенокаменни материали с отлично качество. Трошачните инсталации са компактни, процесът на производство е оптимизиран. Произведената продукция е сертифицирана съгласно изискванията на

Наредбата за съществените изисквания и оценка на съответствието на строителните продукти (НСИОССП) и се издава декларация за съответствие. Сертифицирани са: скални материали за битумни смеси и настилки за пътища, самолетни писти и други транспортни площи съгласно стандарт БДС EN 13043:2005/AC:2005, добавъчни материали за бетон съгласно стандарт БДС EN 12620.

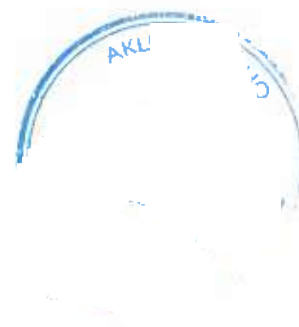
Кариерата е с изключително висока производителност и добив, като гарантират безпроблемното осигуряване на обекта с необходимите количества инертен материал и скални блокове. Тази кариера предлага скална маса, която е подходяща за влагане в морски условия. За транспортиране на необходимото количество скални блокове и инертни материали, ще се използват товарни автосамосвали собственост на „Хидрострой“ АД, като транспортното разстояние от кариерата до обекта е около 80км.





/Кариера Сухата скала до гр. Суворово/

За да се гарантира безпроблемната работа и обезпечаване на необходимите количества инертни материали при невъзможност, за доставка на инертни материали от кариера „Сухата скала“, има договорености за доставка на инертни материали в насипен вид и от кариери за инертни материали „Ветрино“ и „Царева ливада“. Кариера „Ветрино“ е разположена на 4 км южно от с. Ветрино, Кариера „Царева ливада“ до гр. Суворово,. Тази кариери предлагат също скална маса, която е подходяща за влагане в морски условия. За транспортиране на необходимите количества скални блокове и инертни материали ще се използват товарни автосамосвали собственост на Дружеството, като транспортното разстояние от кариерите до обекта е до 80 км. Като се има предвид количество на скалните маси и основната им роля за качествено изпълнение на проекта е ключово, доказаната им годност за влагане в обекта, както и добрата практика изградена между фирмите стопанисващи кариерите, което гарантира безпроблемната работа.



000162

За изпълнението на обекта „Хидрострой“ АД предвижда, произвеждането и доставка на необходимото количество бетонна смес от **собствен бетонов възел** находящи се в община Варна, с. Тополи, п.з. „Клисе байр“.

БЕТОНОВ ВЪЗЕЛ:



Местоположение: ПЗ Тополи, Община Варна

Производство на пластичен бетон

Бетон смесители: Sicoma MAO2000/3000

Производителност: до 100 куб.м/час

Предлагани продукти:

- * различни видове бетонови смеси, сертифицирани съгласно БДС EN 206: 2013 и БДС EN 206: 2013+A1:2016/NA:2017
- * циментопясъчни разтвори, сертифицирани съгласно БДС EN 998-2:2010

Транспортирането на бетонната смес от бетоновия възел до мястото на полагане ще става с бетоновози собственост на Дружеството. Те ще бъдат ротационен тип с водонепропусклив смесителен барабан и ще са с такава конструкция, която да позволява равномерно разпределение на всички материали в готовата смес. Всички материали, използвани в бетонната смес, ще бъдат точно отмерени и подадени в барабана през дозиращото устройство.

Максималният обем на бъркалото в барабана на бетоновозите не ще е по-голям от номиналния им капацитет, определен от производителя и означен върху тях. Разбъркването ще трае определено време, достатъчно за петдесет завъртания след въвеждането на всички съставки в барабана, включително и водата.

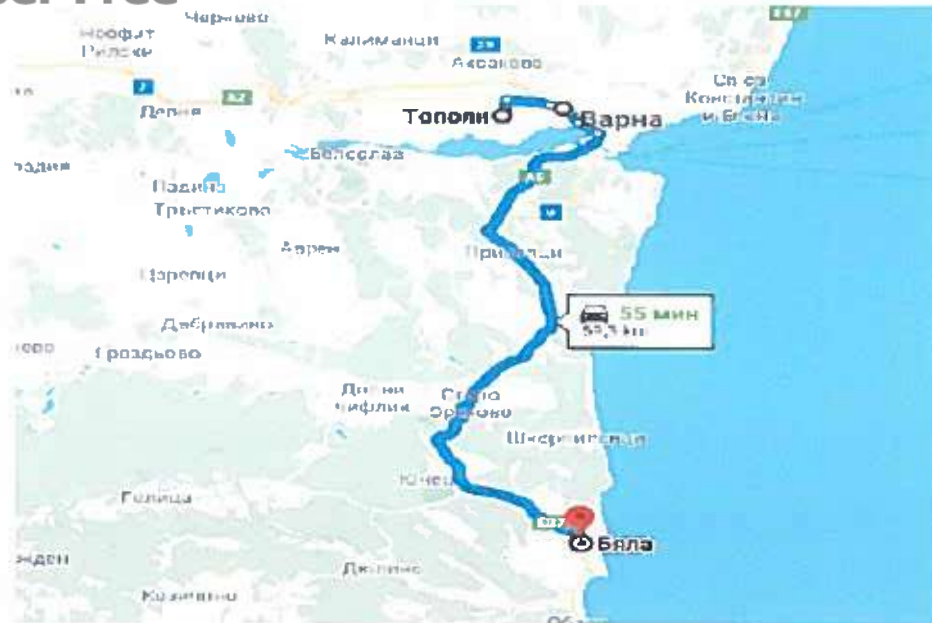
Честотата ще бъде по-малка от 4 оборота за минута, а линейната скорост по периферията на барабана не ще е по-голяма от 70 метра за минута.

Разбъркването ще започне в рамките на 20 минути от наливането на водата в цимента и инертните материали или от прибавянето на цимент към инертните материали. Когато циментът се подава в смесителния барабан, съдържащ вода или мокри инертни материали и когато температурата е над 35°C или когато се използва бързо втвърдяващ се портланд цимент, това време ще бъде ограничено до 15 минути.

Водата може да се добавя само под надзора на Възложителя както е договорено - било на площадката, било при бетоносмесителната уредба, но при никакви обстоятелства водата не ще се добавя в движение.

Транспортните разстояния ще са минимални, за да се постигнат минимални промени в консистенцията и качеството на бетонната смес.

00016 ;



/Бетонен център с. Тополо, общ. Варна/

Транспортното разстояние от Базата до строителната площадка е приблизително 60,00 км., превозване в рамките 55 мин, което обезпечава минималното изискване на Възложителя, полагане на бетоновата смес в рамките до 90 минути.

При настъпване на форсмажорни обстоятелства и Бетоновия възел в с. Тополи няма възможност да осигури необходимите количества бетонова смес, е осигурен още един бетонов възел, които да обезпечи необходимите количества.

„Хидрострой“ АД има договореност с бетонов възел в гр. Обзор, собственост на ЕТ „Атлант Кръстев“, за производство и доставка на бетонова смес.



000165



3.2.3. Доставка на метална мрежа с анкери

За изпълнението на обекта дружеството предвижда, закупуването и доставка на необходимите фабрично заготвени метални мрежи и анкери. За транспортиране на необходимите количества ще се използват товарни бордови автомобили. Металните мрежи и анкери ще са опаковани на връзки, което ги прави лесни за товарене и разтоварване. Всяка връзка е придружена от етикет с указани размери и брой на елементите. Необходимите количества мрежа ще се поръча предварително и ще се съхранява на склад, за да се гарантира, че няма да има забавяния и необходимите количества ще се влягат своевременно.

3.2.4. Доставка на армировка

За изпълнението на обекта дружеството предвижда, закупуването и доставка на необходимите фабрично заготвена армировка. За транспортиране на необходимите количества ще се използват товарни бордови автомобили. Армировката ще е опаковани на връзки, което я прави лесна за товарене и разтоварване. Всяка връзка е придружена от етикет с указани размери и брой на елементите. Необходимите количества мрежа ще се поръча предварително и ще се държи на склад, за да се гарантира, че няма да има забавяния и необходимите количества ще се влягат своевременно.

3.2.5. Доставка на пътен водосток СПВ-ПТ 200, стоманобетонени тръби Ф160/20

За изпълнението на обекта дружеството предвижда, закупуването и доставка на необходимите стоманобетонени изделия.

При транспортирането на елементите те ще се нареждат и укрепват така, че да се избягнат удари помежду им и с каросерията на превозното средство.

Бетоните изделия ще се транспортират с подходящи превозни средства (бордова кола) с гладка товарна повърхност, която не позволява увреждането им.

Изделията няма да бъдат влачени по повърхностите на превозното средство, те ще бъдат натоварвани правилно, поставяни една върху друга върху равни повърхности и разтоварвани. Броят на изделията, които могат да се превозят с едно транспортно средство е ограничен от тяхното общо тегло спрямо максимално позволената товароносимост. При доставка на обекта стоманобетоновите елементи ще бъдат подложени на проверка за евентуални повреди. Товаро-разтоварните операции и полагането им ще се извършват с подходящи повдигателни средства, в зависимост от теглото и възможностите за достъп на повдигателното средство/крана до местопологането. Ще се складира на равна площадка едно до друго и подредени.

3.2.6. Доставка на метален парапет, метална решетка, дюбели и анкери

Металния парапет, метална решетка, дюбели и анкери ще се изготвят от „Хидрострой“ АД или ще се поръчат от местни производители. Доставката и монтажа им ще бъдат съобразени с напредването на работата, за да не се получава забавяне на работния процес.

Готовите елементи се доставят до обекта с бордови автомобил. Металния парапет и метална решетка ще бъдат опаковани със Стреч фолио. Стреч фолиото - предпазва от наранявания, натъртвания и драскотини опакования продукт. Благодарение на своята гъвкавост и силна структура фолиото не се поврежда от остри и режещи ръбове и няма да се разкъса дори при използване на сила. При транспортирането на елементите те ще се нареждат и укрепват така, че да се избягнат удари помежду им и с каросерията на превозното средство. Товаро-разтоварните



операции и полагането им ще се извършват с подходящи повдигателни средства или ръчно.

Всички материали, влагани при изпълнение на строителните работи и съоръжения, ще отговарят по вид, тип и качество на изискванията на проекта, предписанията на спецификацията и нормативните изисквания.

Качеството на материалите ще се доказва със съответните лабораторни протоколи от акредитирана строителна лаборатория, сертификати и декларации за съответствие на влаганите материали.

3.2.7. План за използване на материалите

Доставката на всички материали, необходими за изпълнение на строително-монтажните работи е задължение на Дружеството. В строежа ще бъдат вложени материали, определени в проектите, отговарящи на изискванията на Българските и Европейски стандарти. Основно изискване за съответствието на материалите е те да са придружени със съответните сертификати за произход и декларация, удостоверяваща съответствието на всеки един от вложените строителни продукти със съществените изисквания към строежите, съгласно изискванията на Закона за техническите изисквания към продуктите и подзаконовите нормативни актове към него, както и в съответствие с изискванията посочени в Плана за гарантиране на качеството на материалите влагани в строителството.

Дружеството ще предаде на Надзора за одобрение списък на производителите на основните материали, които ще бъдат вложени в обекта, съдържащ минимум следната информация – вид продукт, производител, страна на произход, технически и функционални характеристики, гаранция на материала от производителя.

Към списъка ще бъдат приложени сертификати, каталози, рекламни брошури, продуктови спецификации и др. информационни материали, представящи в детайли основните продукти, които позволяват на Строителния надзор да се запознае достатъчно ясно и подробно с намеренията на участника. При поискване Дружеството ще предостави на Строителният Надзор и всяка друга необходима му информация за строителните материали.

Докато не се одобрят материалите от Строителният Надзор и Възложителя няма да бъдат доставяни строителните материали.

3.2.8. Етапът на поръчване необходимите за изпълнението на поръчката материали и/или съоръжения

- Преглед на техническите спецификации и избор на доставчици;
- Представяне на всички необходими документи, доказващи съответствието с техническите спецификации и нормативните наредби на Строителния надзор за одобрение;
- Стратегия на доставките – последователност и разпределение във времето на доставките на материалите.

След внимателното запознаване с техническите спецификации, и работните проекти отправихме запитвания (за оферти за цени и срок на доставка на материали) само към доставчици, които предлагат такива, отговарящи на изискванията. Ние имаме дългогодишни контакти с тези фирми, което ще спомогне за регулярност на доставките и навременна доставка на качествени материали, необходими за изпълнението на строителния процес.

Спецификация на необходимите материали по етапи сме направили още преди изготвяне на настоящото предложение. Извадили сме ги от работните проекти.



Стъпка 2: Покана за предоставяне на оферти

- Разпращане покани за Оферти с всички спомагателни документи, описващи изискваните продукти, включително вид, клас, степен, и др., спецификация, чертежи, номер на частта, количество на всяка отделна доставка, опаковка и др.

Стъпка 3: Оценяване на офертите

- Подготовка на търговски и технически оценки от събраните оферти и избор на изпълнител на доставка. Особено внимание се обръща на сроковете за производство, които различните фирми предлагат;
- Препоръка за доставка;
- Предаване на съпътстващите документи за одобрение от Възложителя;
- Одобряване на гореспоменатата база и подаване на Заявка за доставка, заедно с всички спомагателни документи.

Стъпка 4: Споразумение за доставка

- Подготовка Договор за доставка, с прилагане на цялата спомагателна документация, която е част от това споразумение.

Стъпка 5: Осигуряване на копие от всички документи и форми свързани с материалите за Обекта.

- Поддръжка на активи;
- Обслужване и поддръжане активите във връзка с Техническия ръководителя на обекта.

3.2.9. Доставка, транспорт и съхранение на материалите влагани в строителството

При доставката на строителните материали много важен е входящият контрол и всяка доставка ще бъде проверена и приета от представител на Дружеството.

При доставянето на материалите те ще бъдат подложени на повторен идентификационен контрол включително: външен вид, фабрично обозначение, място на производство, пореден производствен номер, обозначение в съответствие с плана за полагане, евентуални увреждания по време на транспортирането и др. Освен визуален контрол ще се извършва и контролно изпитване чрез вземане на случайни проби.

В рамките на собствения контрол на строителя, както и в рамките на външния контрол се извършва входящ контрол на доставените материали, както и вземане на случайни проби за извършване на контролни лабораторни изпитвания. При входящият контрол се проверяват всички удостоверения относно извършени изпитвания на материалите за производство. За целта всяка доставена единица следва да е придружена с документи, удостоверяващи следните данни: производител и доставчик, обозначение на продукта, продуктова група, идентификация на доставената единица, например контролен номер, тегло на доставената единица в (кг), размери на доставната единица (но не на опаковката).

Транспортирането и складирането на материалите се извършва задължително в съответствие с указанията на производителя, които представляват неразделна част от всяка доставка. Повърхността за складиране на материалите ще е почистена от предмети, които биха могли да предизвикат тяхното механично увреждане.

В процеса на изпълнение на строително-монтажните работи материалите ще бъдат доставяни на обекта регулярно, за да се избегне складирането им в по-големи количества. Дружеството е наясно, че това създава риск от забавяне, ако някой от доставчиците не изпълни ангажимента си навреме. За тази цел ще изготвим график за доставка на материалите, който ще се следи от техническият ръководител и отговорника по качество. Графикът за доставка на материали задължително е обвързан с графика за изпълнение на строително-монтажните работи и трябва да се спазват следните изисквания:



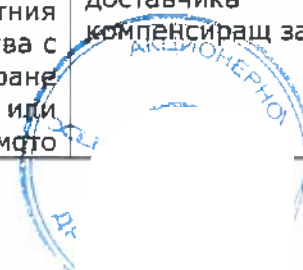
- Графикът за доставка на строителните материали се свежда до знанието на всички доставчици, за да могат Доставчиците да планират достатъчно складови запаси от строителните материали.
- Количествата на строителните материали, които ще се използват на отделните подобекти, се уточняват предварително и към Доставчиците се пускат планови заявки разпределени във времето
- По време на изпълнение на строително-монтажните работи по подобектите, в началото и средата на всеки месец, се уточняват необходимите количества от строителните материали за последващото полумесечие и се свеждат до знанието на Доставчиците. Тази дейност е задължение на Техническия ръководител.
- С планираното доставяне на строителни материали, Дружеството цели да избегне непрекъснатото доставяне на строителни материали, през периода на изпълнение на СМР. Така се намалява броят на транспортните средства влизачи и напускащи обекта. Също се намаляват рисковете от злополуки.
- При изпълнението на дейностите по поръчката, с цел подобряване качеството и намаляване рисковете свързани с доставката на оборудване ще се извършват следните контролни дейности:
 - Техническия ръководител на обекта ще извършва проверки дали заявките за материали се подават към Доставчиците, както е планирано и дали доставките на материали се извършват в уговорените срокове.
 - Всяка доставка на строителни материали е придружена с необходимите сертификати за качество и декларации за съответствие. В противен случай Дружеството няма да я приема на обекта.
 - Приемането на строителни материали на обекта се извършва от специално назначено за тази дейност лице.
 - Строителните материали ще се складират на обекта, като за отделните работни групи ще бъдат обособени различни места за складиране. Така ще се предотврати използването на строителните материали от работни звена, за които не са били предвидени.
 - Снабдяването на работните звена със строителни материали ще се осъществява от назначеното за тази дейност лице.

Ефикасни контролни дейности за повишаване на качеството в съответствие от материалите

№	Вид дейност	Изследване на мярката	Анализ за ефективността
1	2	3	4
1.	Следене графици за доставки и предприемане на уведомителни действия към доставчиците и ръководител на екипа.	На база графика за изпълнение на СМР е разработен график за доставките. Графика за доставките ще се контролира от съответното длъжностно лице отговарящо за доставките на строежа, което ще контактува с доставчиците. При констатиране на забавя в писмена форма ще бъдат уведомявани доставчиците а също така и ръководител на екипа.	Мярката е ефективна поради това, че своевременно ще се идентифицира проблема и в писмена форма ще бъде регистриран за пред-приемане на съответните действия съгласно договорните условия



2.	Организиране на доставки на материали с повече от един доставчик	На база графика за изпълнение на СМР ще бъде разработен график за доставките. Графика за доставките ще се контролира от съответното длъжностно лице отговарящо за доставките на конкретния строеж което ще контактува с доставчиците .	Мярката е ефективна поради това, че своевременно ще се идентифицира проблема с определена доставка и ще има алтернатива за до -ставка от доставчик с който има подписан договор и са изяснени условията за доставка.
3.	Направа на своевременни плащания съгласно договорите и графиците с доставчиците	На база графика за изпълнение на СМР ще бъде разработен график за доставките и плащанията. Графика за доставките и плащанията ще се контролира от съответното длъжностно лице отговарящо за доставките на конкретния строеж което ще контактува с доставчиците. При констатиране на забава в плащанията в писмена форма ще бъде уведомяван ръководител на екипа.	Мярката е ефективна поради това, че своевременно ще се идентифицира проблема и в писмена форма ще бъде регистриран за предприемане на съответните действия от ръководител на екипа.
4.	Налагане на санкции на доставчиците за неизпълнение	На база графика за изпълнение на СМР ще бъде разработен график за доставките и плащанията. Графика за доставките и плащанията ще се контролира от съответното длъжностно лице отговарящо за доставките на конкретния строеж което ще контактува с доставчиците. При констатиране на забава на доставка или доставката не е необходимото качество в писмена форма ще бъде уведомяван ръководител на екипа.	Мярката е ефективна поради това, че своевременно ще се идентифицира проблема и в писмена форма ще бъде регистриран за пред-приемане на съответните действия от ръководител на екипа за съответните правни действия от ръководството на фирмата за налагане на санкции на доставчика.
5.	Сключване договор с нов доставчик с компенсиращ график за доставки	При системно неизпълнение на доставките договора се прекратява и се сключва договор с нов доставчик. Разработва се нов график за доставките и плащанията. Графика за доставките и плащанията ще се контролира от съответното длъжностно лице отговарящо за доставките на конкретния строеж което ще контактува с доставчика . При констатиране на забава на доставка или доставката не е необходимото	Мярката е ефективна поради това, че своевременно ще бъде сменен некоректния доставчик и ще се разработи нов график съобразен с възможностите на доставчика и компенсиращ забавата.





		качество в писмена форма ще бъде уведомяван ръководител на екипа.	
--	--	---	--

3.2.10. Ред за осигуряване качеството на влаганите материали

- В процеса на строителството ще се влагат само материали и оборудване с гарантирано качество, отговарящи на БДС, на български стандарти, въвеждащи европейски или международни стандарти.
- Всички материали, полуфабрикати и др., влагани в строителството ще се придружават със сертификати за качество, декларации за съответствие и протоколи от контрол и изпитване от независими организации /лаборатории/ при необходимост.
- При необходимост от влагане на нестандартни материали в обекта, същите ще бъдат изпитани в лицензирани лаборатории и да притежават сертификат за приложимост от съответния държавен контролиращ орган.
- Ще съгласуваме предварително с надзора материалите и продуктите, които ще се влагат в строителството по вид, качество, технически параметри, тегло, здравина и др.
- Изискванията към качеството на материалите ще се регламентират още в процеса на договаряне с доставчиците.
- Няма да допускаме използването в строителството на материал, който предварително не е одобрен от надзора.
- Всички изпълнени СМР ще съответстват на техническите и законови разпоредби, да са изпълнени в съответствие с техническите и технологични правила и действащи нормативи в областта на строителството в страната
- Материалите и продуктите на обекта ще се доставят само от предварително оценените и утвърдени доставчици.
- След съгласуването на материалите с надзора по тип, вид, марка, количество, качество, доставчици, ще се изготвя заявка за доставка на материали и продукти в съответствие с СУ за нормалното протичане работата на обекта.
- Всички материали, използвани при изграждането на обекта ще се съхраняват в съответствие с указанията на производителя.
- Техническият ръководител на обекта и/или определеното отговорно лица за склада за материали на обекта незабавно ще уведомява отговорника за контрол на качеството за доставена партида материали за извършване на входящ контрол на качеството, преди да бъдат за складени.
- Отговорникът контрол по качество ще извършва входящ контрол на всяка доставена партида материали по отношение на тип, вид, марка, количество, качество, външния вид /за наличие на пукнатини, счупвания, шупли и др./, срокът на годност за строителните материали, информационни листове за безопасност на химическите продукти и необходимата придружителна документация, като сертификат за качество, декларация за съответствие, доказващи качеството и протоколи от изпитване, там където е необходимо.
- След проведения входящ контрол на доставените материали, отговорника контрол по качеството ще ги предлага за одобрение за влагане при строителството на обекта.
- На задължителен входящ контрол преди влагане в строителството на обекта подлежат всички материали, предвидени в проектната документация и описаните видове работи в документацията предложена от Възложителя.
- Отговорникът склад за материали ще съхранява и заприходява годните материали в приобектовия склад, само след като получи одобрение за качеството им от строителния надзор и от отговорника контрол по качеството на обекта.
- Материалите, които са повредени и не са подходящи за ползване по предназначение, незабавно ще се премахват от обекта.



- Съхранението на материалите в складовите помещения ще се извършва в съответствие с инструкциите на производителя на стелажи, палети, в контейнери и др., като Отговорник склад обозначава всяка партида със „Стелажен етикет“.
- Химическите вещества, които ще се използват ще се транспортират и съхраняват при условия, напълно съответстващи на указанията на производителя и при спазване изискванията за здраве и безопасност и опазване на околната среда.
- Всички материали ще се съхраняват на подходящи места без да се надраскват, прегъват или прегазват от транспортни средства или хора, да не се поставят върху остри предмети.
- Ако материалите се складира на открито, задължително ще се поставят върху подходяща платформа или скара и се осигури покриването им, с цел предпазване от въздействието на слънчевите лъчи.
- Транспортирането на материалите ще се извършва с транспортни средства с подходяща дължина, така че да не се прегъват или провисват или наруши външният им вид.
- Изписването на материалите ще се извършва по реда на тяхното постъпване в склада. Няма да се разрешава ползването на материали при строителството от друга партида, преди да е изчерпана предшестващата.
- Ако качеството на даден материал не отговаря на изискванията за влагане в строителството, отговорника контрол по качеството съвместно с Отговорник склад ще го изолират от останалите продукти и ще се състави «Протокол за несъответствие» , като ще се завежда в „Регистър на несъответстващ продукт” , регламентиран от СУ, като ще предприемат действия за уреждане на рекламацията с доставчика или производителя.
- Отговорникът контрол по качеството ще отправи писмена рекламация на доставчика по установения ред, описан в съответната процедура ОП „Закупуване. Оценка и избор на доставчици. Рекламации към доставчиците. Управление на склада „ от СУ.
- Видовете работи ще се изпълняват последователно по видове, количество и конфигурация в съответствие с работните чертежи от проектната документация и утвърденият Линеен график.
- Изпитването на вложените материали ще се изпълнява непосредствено след монтажа. Дължината на участъците за изпитване ще са в съответствие с предписаните в проектната и техническа документация.

С цел осигуряване изискванията по отношение контрола на качеството, пожарната безопасност, изискванията за ЗБУТ и опазване на околната среда, ще обособим и ще използваме свои звена от специалисти за извършване на вътрешен контрол в процеса на изпълнение на СМР.

Материал	Мярка	Количество	Условно начало	Условен край	Вид на доставката
Бетон	м3	1 315,00	25-ти 142-ри 169-ти 202-ри	138-ми 165-ти 171-ви 339-ти	Ежедневно
Армировка	кг.	117 850,00	25-ти 148-ми 166-ти 202-ри	138-ми 156-ти 171-ви 339-ти	Регулярно на партиди
Обратна засипка от ВСМ	м3	2 298,00	292-ти 319-ти	294-ти 348-ми	Ежедневно



Трамбована глина	м3	300,00	169-ти 274-ти 337-ми	174-ти 276-ти 339-ти	Ежедневно
Трошен камък	м3	1 523,77	121-ви 250-ти 259-ти 271-ви 328-ми	147-ми 252-ри 261-ви 273-ти 330-ти	Ежедневно
Обратна засипка от несвързан материал с $\phi=30^\circ$	м3	1 008,00	133-ти	159-ти	Ежедневно
Обратна засипка от несвързан материал взет след почистване на зона В	м3	480,00	160-ти	168-ми	Ежедневно
Геодезични репери	бр.	11,00	178-ми		Еднократно
Пиезометри по 8 м всеки	бр.	2,00	166-ти	168-ми	Ежедневно
Парапет тръби стоманени $\phi 51/4$	кг	318,00	148-ми 286-ти		Регулярно на партид
Барбакани $\phi 100$, L=66cm	бр.	288,00	31-ви 214-ти	138-ми 339-ти	Регулярно на партид
Барбакани $\phi 100$ L=108cm	бр.	288,00	28-ми 211-ти	135-ти 336-ти	Регулярно на партид
Анкер IBO R32/22 x 6 м	бр.	60,00	25-ти	135-ти	Регулярно на партиди
Дюбели N20x100 (42 за 1 секция) в отвор $\phi 22$ (дълбочина 50cm) и монтаж с лепило за къси анкери	бр.	1 366,00	22-ри 142-ри	132-ри 147-ми	Регулярно на партиди
Хумусен пласт (d=25 см)	м3	132,00	180-ти	182-ри	Ежедневно
Поцинкована мрежа	м2	480,00	172-ри	180-ти	Регулярно на партиди
Стоманен анкер $\phi 25$ 500/500	бр.	1 440,00	172-ри	180-ти	Регулярно на партиди
Ст.бет. тръби $\phi 160/20$	бр.	4,00	331-ви		Еднократно
Решетка за утайтел (профил- правоъгълен затворен заварен $50/35/2 - 76kg$)	бр.	1,00	337-ми		Еднократно
Сглобяем пътен водосток тип СПВ-ПТ200В (за 1 бр. - бетон C25/30 2,26 м3, ст. 506 кг)	бр.	20,00	262-ри	270-ти	Регулярно на партиди
ст.профил HE-A 200x600 - 253.8 kg	бр.	27	157-ми	165-ти	Регулярно на партиди



3.3. Организационна схема за управление на строителните отпадъци

3.3.1. Общи положения

Управлението на строителните отпадъци е много важна дейност за екологичното състояние на околната среда. Основните изисквания в това отношение са регламентирани в Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали от 5.12.2017г.

Управлението на строителните отпадъци (СО) има за цел предотвратяването и ограничаването на замърсяването на въздуха, водите и морската фауна, както и ограничаването на риска за човешкото здраве и околната среда, създаването на екологосъобразна система за управление и контрол на дейностите по събиране, транспортиране и третиране на СО, както и влагане на рециклирани строителни материали в строителството.

Посредством правилното управление на строителните отпадъци по време на строителството ще бъде постигнато:

- Предотвратяване и минимализиране образуването на СО;
- Увеличаване употребата на рециклирани строителни материали и оползотворяването на СО съобразно разпоредбите на Закона за управление на отпадъците (ЗУО);
- Намаляване количеството на депонираните СО;

Преди започване на СМР съвместно с представителите на Възложителя и СН (ако е приложимо) ще бъде изготвен план за управление на СО.

Планът ще включва:

- Описание на обекта, в който се посочват – Наименование, Дейност (СМР), Възложител, Главен изпълнител ;
- Прогноза за образуваните СО и степента на тяхното материално оползотворяване;
- Прогноза за вида и количеството на продуктите от оползотворени СО, които ще се влагат в строежа;
- Мерки, които се предприемат при управлението на образуваните СО.

С настоящият план за управление на строителните отпадъци са определени основните правила и мерки за постигане на целите, заложи в Национален стратегически план за управление на отпадъците от строителство и разрушаване на територията на Р. България 2011 - 2020 г., свързани с материално оползотворяване и за влагане в строежите на продукти от рециклирани строителни отпадъци.

Разгледани са подробно процедурите за цялостното управление на строителните отпадъци, които се очакват да бъдат генерирани при реализацията на инвестиционния проект, вкл. отговорности и задължения на участниците в строително-инвестиционния процес.

При извършване на СМР СО задължително ще се разделят по вид и ще се предават за последващо материално оползотворяване, когато това е предвидено и/или възможно.

Влагането в строежа на рециклирани строителни материали или на третирани СО за материално оползотворяване в обратни насипи ще бъде контролирано от Възложителя и ще се определя в зададените норми за количества, съгласно действащите нормативни документи. За оползотворяване на СО в обратни насипи ще се използват СО при условие, че строителните отпадъци отговарят на изискванията, заложи в инвестиционния проект на строежа. Използването на СО в тези случаи са

дейност по материално оползотворяване, ако са спазени едновременно следните условия:

- Строителните отпадъци са инертни съгласно изискванията на § 1, т. 2 и на наредбата по чл. 43, ал. 1 ЗУО;
- Строителните отпадъци са преминали през процес на подготовка преди оползотворяване и/или подготовка за повторна употреба.

За отделните видове отпадъци от строителство и разрушаване се прилагат специфични методи за рециклиране и оползотворяване. В по-голямата си част те са неорганични и нетоксични и подлежат на повторна употреба или рециклиране.

Степента на рециклируемост на строителните отпадъци зависи от множество фактори - дял на различните видове отпадъци, степен на предварително третиране (сортиране), замърсеност с вредни или опасни вещества, която зависи от процесите на генериране на отпадъците. Строителното проектиране и практика също оказват влияние.

Няма да се допуска нерегламентираното изхвърляне, изгаряне, както и всяка друга форма на нерегламентирано третиране на СО, в т. ч. изхвърлянето им в контейнерите за събиране на битови отпадъци или отпадъци от опаковки.

„Хидрострой“ АД притежава Решение № 12-РД-1161-05 от 22.04.2019 г. за дейности с отпадъци, издадено от Директора на РИОСВ-София, с което гарантира събирането и транспортирането на строителните отпадъци в съответствие с изискванията на ЗУО, ЗООС, и Община Варна.

Съгласно чл. 6 на наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали:

„Хидрострой“ АД

- *Определя отговорно лице за изпълнение на плана за управление на СО за съответния строеж /за конкретния обект това е помощник техническия ръководител/;*

Отговорното лице за изпълнение на Плана за СО, следва да се увери, че всички участници в строителния процес, вкл. външни изпълнители и доставчици са запознати с основните мерки по превенция и минимизиране на отпадъците на територията на строителната площадка, в т.ч:

- Разграничаване на материалите за повторна употреба от отпадъчните материали за рециклиране;
- Прилагане на мерки за максимално разделяне на отпадъците при източника;
- Координация с ръководителя на строителните работи за подходящите места за складиране на материалите за повторна/многократна употреба;
- Отделяне на отпадъчните материали за рециклиране.

- *Спазва изискванията за изпълнение на целите за рециклиране и оползотворяване на СО и за влагане на рециклирани строителни материали и/или оползотворяване на СО в обратни насипи.*

- При извършване на СМР, отпадъците задължително се разделят по вид и се предават за последващо материално оползотворяване в обеми не по малки от дадените в проекта.

- Изготвя ТРАНСПОРТЕН ДНЕВНИК на СО по време на СМР съгласно Приложение № 6 от НАРЕДБАТА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ОТПАДЪЦИ. Транспортният дневник включва информация за лицата, които извършват транспортиране на СО и лицата, на които се предават СО в процеса на СМР.



За всяка пратка се регистрират следните данни:

- дата на превоза;
- код на отпадъка;
- количество;
- превозвач;
- регистрационен документ;
- оператор на площадката за третиране;
- номер на разрешението или регистрационния документ;
- фактура;
- цена за приемане и др.

Транспортният дневник се представя на строителния надзор и при проверка от РИОСВ.

Въз основа на данните от Транспортния дневник, Дружеството ще изготви ОТЧЕТ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПЛАНА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ОТПАДЪЦИ съгласно Приложение №7 към чл.9. ал.1

- Изготвя ОТЧЕТ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПЛАНА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА СО съгласно Приложение № 7 от НАРЕДБАТА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ ОТПАДЪЦИ.

Към отчета се прилагат следните документи:

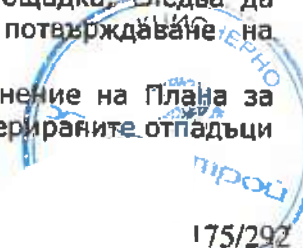
- Копия на първични счетоводни документи и други документи за приемане на отпадъците от лицата, притежаващи документ по чл. 35 от ЗУО за извършване на дейности с код R5 и /или R10. За отпадъчните материали от метал, дърво, хартия, пластмаса се прилагат копия на първични счетоводни документи и други документи за приемане на отпадъците от лицата, притежаващи документ по чл. 35 от ЗУО за дейности по рециклиране на тези отпадъци, а за опасните отпадъци, документи доказващи предаването им на съоръжения за обезвреждане.
- Копия на първични счетоводни документи и кантарни бележки за закупени СО и /или продукти от оползотворени СО, документи за съответствие по НАРЕДБАТА ЗА СЪЩЕСТВЕНИТЕ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ СТРОЕЖИТЕ И ОЦЕНЯВАНЕ СЪОТВЕТСТВИЕТО НА СТРОИТЕЛНИТЕ ПРОДУКТИ (обн. ДВ. бр. 106 от 2006г., изм. бр. 7 от 2011г.) (НСИСОССП), становището по чл.25 и др. документи, доказващи влагането на продукти от оползотворени СО в строежа и/или оползотворяването на СО в обратни насипи.
- Документиране на информацията по прилагане на Плана за СО

На обекта ще се въведе електронна система (компютърна) за мониторинг на строителните отпадъци и използваните материали, която може да осигури записването на информацията в удобен формат, с цел извършване на сравнителен анализ на генерираните отпадъци и вложените строителни материали.

Основната цел на електронното документиране на информацията е да се идентифицират силните и слабите страни в цялостния процес по управление на строителните отпадъци, въз основа на която да се извърши оценка на изпълнението на целите заложи в Плана за управление на СО, и възможност за изготвяне на реалистични планове за действие. Системата може да бъде използвана за сравнение на количествата отпадъци, генерирани от други подобни подобекти или видове дейности.

Всички материали използвани на обекта, в т.ч. пренасочвани или прехвърляни към други подобекти, както и отпадъчните материали насочени за материално оползотворяване или обезвреждане в и извън строителната площадка, следва да бъдат предмет на документиране, с цел проследяемост и потвърждаване на информацията в последствие.

Едно от основните задължения на отговорника за изпълнение на Плана за управление на СО е воденето на отчетност за количествата на генерираните отпадъци



и реалните разходи, свързани с тяхното образуване и управление.

С цел ефективното прилагане на Плана за управление на СО и изпълнение на заложените в него мерки, следва да се извършват редовни проверки и одити на място, които се фокусират върху установяване на материалния баланс между използваните материали (материален ресурс) и генерираните отпадъци за всяка операция и строително-монтажна дейност.

Проверките ще бъдат насочени към установяване на факторите и управленските практики, които са свързани с генерирането на отпадъци, както и идентифициране на адекватни коригиращи действия.

Резултатите от проверките се отразяват в специални формуляри, след което се въвеждат в електронната система (компютърна) за мониторинг на строителните отпадъци и използваните материали.

Дейностите, извършвани на площадката за предварително съхраняване и подготовка за материално оползотворяване се документират, съгласно посочения формат на поддържаната информация по Приложение № 12 от НУСО, и включва:

- код и наименование на отпадъка;
- количество на приетите отпадъци;
- количество на предадените отпадъци за оползотворяване в обратни насипи;
- количество на рециклираните отпадъци;
- количество на предадените отпадъци за изгаряне с оползотворяване на енергията;
- количество на предадените отпадъци за депониране.

Преди стартиране на строителните дейности или по време на СМР, възложителят следва да изготви транспортен дневник на СО. В транспортния дневник се включва информация за лицата, които извършват транспортирането на СО и лицата, на които се предават СО в процеса на СМР.

3.3.2. Мерки за управление на образуваните строителни отпадъци, съобразно нормативните изисквания

Управлението на строителните отпадъци (СО) ще бъде съобразено с общите принципи и йерархията за управление на отпадъците, като превенцията (предотвратяването) и ограничаване на образуването на отпадъците е първостепенен приоритет при тяхното цялостно управление, следван от повторната употреба и рециклиране.

Лицата, при чиято дейност се образуват СО, прилагат следния приоритетен ред (йерархия) за третирането им:

- 1) предотвратяване;
- 2) подготовка за повторна употреба;
- 3) рециклиране на СО, които не могат да бъдат повторно употребени;
- 4) оползотворяване в обратни насипи;
- 5) оползотворяване за получаване на енергия от СО, които не могат да бъдат рециклирани и/или материално оползотворени;
- 6) обезвреждане на СО, които не могат да бъдат повторно употребени, оползотворени и/или рециклирани по начините от 1 - 5.

По време на строително-монтажните работи, съществуват редица възможности за пълноценно използване на отпадъчните материали, чрез повторно използване и рециклиране, което допринася за редуциране на общото количество на отпадъците, които подлежат на крайно обезвреждане (депониране). Предотвратяване (превенция) образуването на отпадъци

Основното усилие ще бъде насочено към превенция и редуциране на количествата генерирани отпадъци. Предотвратяването, като мярка за управление на отпадъците е финансово целесъобразна, от гледна точка на вложените финансови



средства за закупуване на строителни материали, и отпадане на необходимостта от извършване на разходи за събиране, съхраняване и последващо третиране на остатъчните (отпадъчни) строителни материали.

Мерките за предотвратяване образуването на отпадъци включват:

- Осигуряването на материали, заявени на база точна калкулация на необходимите количества, без прекомерни излишъци;
- Осигуряване на подходящи мерки/материали за защита на строителните материали от механични повреди при съхраняването им на строителната площадка, с цел минимизиране образуването на отпадъци (технологичен брак);
- Осигуряване на правилно съхранение, товарене и разтоварване на строителните материали;
- Осигуряване на правилна последователност на операциите при извършване на строително-монтажните дейности на обекта;
- Определяне на индивидуална отговорност към подизпълнителите на определени СМР, чрез подходящи договорни споразумения за възстановяването (закупуването) на суровини и материали, разходени нецелесъобразно (разхищение на материали), както и задължения и ангажименти за управление на формираните в резултат от тяхната дейност отпадъци, като по този начин се гарантира, че наличните ресурси (суровини и материали) ще се използват целесъобразно по предназначение, без това да води до допълнителни разходи за основния изпълнител.

Повторна употреба на отпадъци

Отпадъчните материали, които се генерират ще бъдат повторно използвани на място (на строителната площадка), или подготвени за повторна употреба, като изхвърлянето или обезвреждането (депонирание) ще се разглежда, като последна алтернатива. За постигане на максимално използване или повторна употреба на отпадъчните материали, се прилагат следните мерки за ограничаване на възможността за депониране, свързани със:

- проверка;
- почистване или;
- ремонт, посредством които строителните продукти или компонентите на продукти, които са станали отпадък, се подготвят, за да може да бъдат използвани повторно.

Рециклиране на отпадъци

Рециклирането е свързано с дейности по възстановяване или преработването на строителни отпадъци в продукти, материали или вещества за първоначалната им цел или за други цели.

За изпълнение на посочените цели се прилагат методи за механично третиране (разтрошаване и пресяване) на инертни строителни отпадъци или предварителна механична обработка на метали вкл. техните сплави.

В практиката, рециклирането се прилага за следните видове строителни отпадъци:

- Дървесни отпадъци - преработка в дървесни плоскости (ПДЧ), със средна плътност;
- Отпадъчен бетон - може да бъде използван, като запълващ материал (пълнител) при изграждането на пътища или при производството на нов бетон;
- Скални късове (маси) - могат да бъдат използвани, като пълнител при изграждане на пътища и др.

3.3.3. Действия, които ще се предприемат за организация по изпълнение на дейности за опазването на околната среда и такива, свързани с управлението на строителните отпадъци

Дружеството ще изпълнява следните дейности:

000179



177/292



- Спазва изискванията за разделно събиране и съхранение на образуваните строителни отпадъци по начин, осигуряващ последващото им повторно използване, рециклиране, оползотворяване;
- Извършва рециклиране и подготовка за повторна употреба на СО на площадката (в този случай лицето е задължено да притежава и разрешение за дейности с отпадъци) и/или
- Предава рециклируемите СО на лица, притежаващи разрешение за рециклиране
- Спазва разпоредбите на ЗБУТ;
- Предава опасните отпадъци за обезвреждане на лица, притежаващи разрешение за рециклиране такива видове отпадъци;
- Сключва договори с лица, извършващи дейности с отпадъци;
- Води отчетност и докладва (Приложения 29,30 и 31 от Наред ба 2)

Във връзка с това на обекта ще се създаде организация, която да гарантира следното:

- Във всеки момент от строителството на строежа ще има отделен контейнер за всяка от описаните групи СО, която се получава в следствие на извършваните в момента СМР.
- Техническият ръководител обект ще следи за спазването на разделното събиране от работещите.
- Пълните контейнери своевременно ще се извозват по предназначение съобразно групата строителни отпадъци, която е в него.
- Ще се води редовна документация съгласно нормативните документи за образуваните на строежа отпадъци и тяхната реализация в последствие.
- При разрушаване на съществуващи пътни настилки и др., същите ще бъдат транспортирани до лицензирани площадки за оползотворяване или депа за депониране, освен в случаите, когато съгласно Договора се изисква те да бъдат предадени на Възложителя на предварително посочени от него площадки.
- Строителните отпадъци ще бъдат навременно събирани на определени за това места на обекта, за да се предотврати тяхното разпиляване и попадане в канализацията. Строителните отпадъци, образувани по време на строителството ще съхраняват, транспортират единствено и само до определените за това места, на териториите, определени със заповед на Възложителя.
- Ще се спазва определения от Възложителя маршрут. Извозването на строителните отпадъци ще става до края на работния ден. При извозването на строителните отпадъци ще се следи товарните автомобили да не се препълват, да няма стърчащи елементи и отпадъците да се покриват с предпазни брезентови платници, с цел предпазване на пътната мрежа от замърсяване и да ограничават отделянето на прах при транспортиране. При наличие на кал по колелата на автомобилите, същите ще бъдат почиствани преди автомобилите да напуснат работните площадки, за да се избегне замърсяване на уличната мрежа. Няма да се допуска изхвърляне или разпиляване на отпадъци в съседни обекти и имоти. Строителната площадка ще се поддържа винаги чиста от строителни отпадъци, за да не се допуска разнасянето им от механизацията и автомобилите. Своевременно ще бъдат отстранявани земните маси и строителни материали от строителната площадка.
- Битовите отпадъци ще бъдат събирани в контейнери или торби и изхвърляни в контейнери за сметосъбиране.
- За задоволяване на битовите потребности на работниците по време на изпълнението на СМР ще се използват мобилни химически тоалетни.
- Твърдите вредни отпадъци – опаковки от обслужване на техниката, замърсени с опасни вещества, кърпи и абсорбенти от почистване на замърсявания с опасни вещества и др., ще бъдат събирани разделно, по видове, в обозначени и добре затворени контейнери, за да се избегне запалване и смесване с други видове отпадъци



и материали. Опасните отпадъци ще бъдат предавани за извозване, съхранение, оползотворяване или обезвреждане на лицензирани фирми.

- Измиване и дезинфекция на съдовете за сметосъбиране.
- Ежедневно ще се почистване поддържа строителната площадка, за недопускане замърсяване на съседните територии и зелени площи. Предвижда се машинно и ръчно почистване на строителната площадка, по начин не възпрепятстващ ежедневието на населението на общината.
- След приключване на СМР, строителната площадка ще бъде изчистена от отпадъци, както и от използваните при изпълнение на обекта временни знаци, инструменти, скелета, материали и оборудване, така че състоянието на площадката да задоволява Възложителя.

Техническият ръководител е пряко отговорен за направата на организация по изпълнението на дейностите за опазване на околната среда в частност предотвратяване образуването и замърсяването със строителни отпадъци.

Неговите отговорности са:

- Да организира извозването на строителни отпадъци;
- Да проведе инструктаж за изпълнението на извозването на строителни отпадъци;
- Да съгласува с Възложителя, къде ще се извозват и депонират строителните отпадъци;
- Да проведе инструктаж за организацията и дейностите за управление на строителните отпадъци.

Считаме, че чрез реализиране на посочените мерки, спомагащи за разделното събиране на възможния максимум от генерираните на строежа строителни отпадъци, вредното влияние на строителството върху околната среда ще бъде елиминирано.

3.3.4. Методи при управлението на отпадъците, заложиени в проекта

Цялостното управление на строителните отпадъци ще бъде съобразено с общите принципи, съгласно мерките посочени в чл. 10 от Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали (ДВ, бр. 89/2012 г.) - НУСО. За изпълнение на посочените цели, на територията на строителната площадка е въведена следната схема за управление на СО.

При извършване на СМР, отпадъците задължително се разделят по вид и характеристика, и се предават и/или подлагат за последващо материално оползотворяване в количества, не по-малко от посочените за съответната целева година, съгласно чл. 11, ал. 1, т. 3 от НУСО.

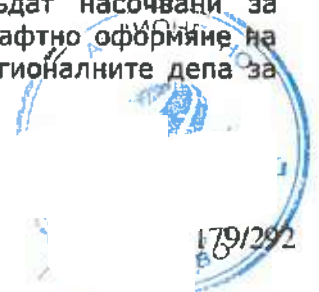
За отпадъците, за които не са определени специфични цели за рециклиране и материално оползотворяване, ще бъдат прилагани общите принципи и йерархия на управление.

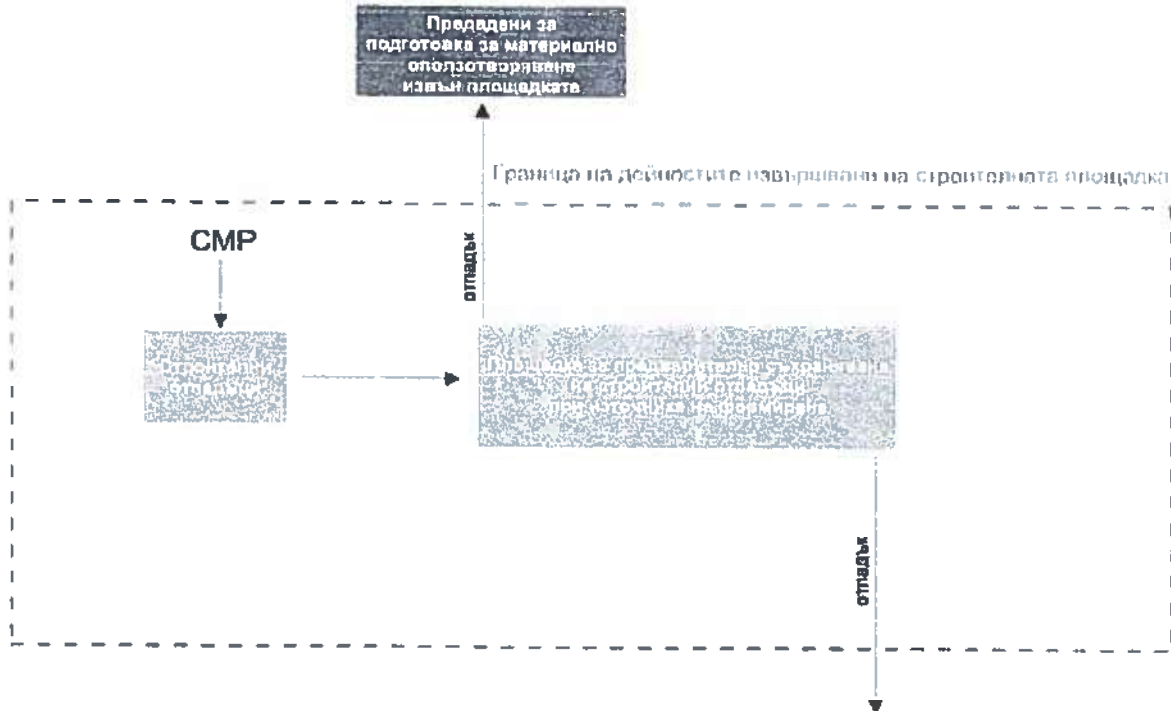
Основният отпадъчен поток, който ще бъде генериран на строителната площадка, и за който не са определени национални цели са отпадъчните земно-скални маси от преоткосиране и почистване на слаби места по склона. Това са негодни за обратна засипка маси, трошляк и др., образувани пряко в строителния процес. Количеството на тези отпадъци не се очаква да надхвърля 10% от общото количество на използваните в строежа земно-скални маси за обратна засипка съгласно проектна документация.

За тяхното управление се предвижда, същите да бъдат насочвани за оползотворяване като пълнеж в обратни насипи, вкл. за ландшафтно оформяне на нарушени терени или използвани за технологични нужди в регионалните депа за отпадъци (запръстяване на дневни работни участъци).

000181

179/292





Технологична карта

Материален баланс на отпадък: 17 05 04 Почва и камъни, различни от упоменатите в 17 05 03

Кратко описание на отпадъка: негодни за обратна засипка маси, трошляк и др., образувани пряко в строителния процес

Източник на отпадъка: Строителна площадка на брегозащитна стена

Дейност: Преоткосиране и шарпиране на ската

СМР —> отпадък 17 05 04 t —> площадка за предварително съхраняване при източника на формиране t —> за оползотворяване в обратни насипи извън строителната площадка (R10)

Дейност	Площадка	Съоръженост/оборудване
Съхранение при източника	Открита площадка за предварително съхраняване	Насипно състояние без специализирани съдове

Отпадъците формиранни при използването на противоерозионни мрежи, също не са включени в списъка на отпадъците, за които са наложени специфични цели за материално оползотворяване.

Това са изрезки, парчета и др. нефункционални части, образувани в процеса на полагане на мрежите. Общото количество на тези отпадъци, не надхвърля 4% от общото количество на използваните в строежа мрежи.

Въпреки, че по същество тези материали са съставени от пресукана телена мрежа и биорогозки, предвид количеството в което се очаква да се образуват, същите не представляват търговски интерес за рециклиране и/или оползотворяване. Поради тази причина, генерираните отпадъчни противоерозионни мрежи ще бъдат предавани за обезвреждане извън строителната площадка.

Заложените минимални обеми за последващо оползотворяване на строителни отпадъци за. са както следва:



Код 17 01 01: БЕТОН – Минималното количество за повторно оползотворяване е 85% от общото тегло на образуванияте при съответната дейност отпадъци от бетон;

Код 17 02 01: ДЪРВЕСЕН МАТЕРИАЛ – 67% от общото тегло на образуванияте при съответната дейност отпадъци от дървесен материал;

Код 17 04 05: ЖЕЛЯЗО И СТОМАНА – 90% от общото тегло на образуванияте при съответната дейност отпадъци от желязо и стомана.

Процентите на възможните генерирани строителни отпадъци от общото количество използвани материали са прогнозни. Конкретните такива ще се уточнят в процеса на строителството.

Отпадъци от БЕТОН

Предполага се, че генерираните строителни отпадъци от БЕТОН са около 5% от общия използван бетон за строителния обект, като изискването е 85% от тях да бъдат материално оползотворени. Бетонните отпадъци могат да се използват при повторна употреба или рециклиране. Предвидени са за рециклиране чрез предаване на депо за рециклиране на бетонови отпадъци или на лица, притежаващи разрешение за рециклиране по чл.35 от ЗУО

Отпадъци от дървесен материал

Предполага се, че генерираните строителни отпадъци от ДЪРВЕСЕН МАТЕРИАЛ са около 1% от общото използвано количество за кофраж на строителния обект, като 67% от тях подлежат на материално оползотворяване след като бъдат предадени за повторна употреба на лица, притежаващи разрешение за рециклиране по чл.35 от ЗУО. Количеството е по-голямо от 63%, заложен като минимален обем в нормативната база, следователно нормативно заложената цел е постигната.

За останалите на площадката отпадъци от дървесина, които не могат да се оползотворят по друг начин Дружеството ще организира транспорта до депо за СО.

Отпадъци от Стомана и желязо

Стомана и желязо (арматурна и конструкционна стомана) – генерираните СО са около 5% от общото използвано количество за строителния обект. Тук не се включват заводски изготвените стоманени елементи, които подлежат само на монтаж на строителната площадка.

Около 90% от генерираните метални отпадъци подлежат на материално оползотворяване – чрез предаване за рециклиране.

Третиране на трошен камък, баластра, пясък

Инертните строителни материали, като трошен камък, баластра, пясък и др. не замърсяват околната среда. Оставайки в земната основа те повишават физическите и механичните и показатели без да я замърсяват. На обекта това са конструктивните материали за изграждане елементите на защитната конструкция.

3.4. Предложения по отношение управлението на договора с възложителя, мерките за управление на качеството и вътрешния контрол, с оглед постигане на желаните резултати на обществената поръчка

За изпълнение на обществената поръчка ще бъде приложена приета от нас система за осигуряване на качеството, включваща определени методи за организация и контрол при изпълнението.

000183





Системата за осигуряване на качеството включва всички задачи за дружеството за цялостното управление на Договора, които определят политиката, целите и отговорностите по качеството и ги осъществяват чрез планиране на качеството, гарантиране на качеството, качествен контрол и подобряване на качеството в рамките на системата за осигуряване на качество.

Основни параметри включени в системата за осигуряване качеството на изпълнение и начини за контролирането им

Планиране на качеството – идентифициране на стандартите за качество за конкретния Договор и начините за спазването им. Това е един от ключовите процеси при планиране на качеството и ще се извършва редовно, успоредно с останалите процеси по планиране на Договора.

Гарантиране на качеството – всички планирани и систематични действия в рамките на системата за качество, които дават увереност, че изпълнението на договора и предоставяните услуги по него, ще отговаря на съответните стандарти. Ще се извършва в хода на целия Договор от вътрешни Специалисти по качеството.

Качествен контрол – проследяване на конкретни резултати, за да се определи дали отговарят на зададените стандарти и да се набележат начини за отстраняване на причините за незадоволителните резултати. Ще се извършва в хода на целия Договор. Резултатите включват както доставката на конкретен резултат/продукт, така и резултати от управлението на Договора (изпълнение на бюджета и графика).

Управлението на качеството основно ще се осъществява съгласно внедрената в рамките на фирмата система за Управление на Качеството EN ISO 9001 : 2015.

Чрез регламентиран процес на закупуване се гарантира, че закупените материали, резервни части и услуги отговарят на изискваните спецификации по отношение на качество, опазване на околната среда и безопасност при работа. Систематичният и внимателен избор на доставчиците и оценката им гарантират оптимизирано по отношение на качество, срок на доставка и цена снабдяване. Специално внимание се отделя на изискванията към закупуваните материали и резервни части.

За настоящата обществена поръчка контролът на качеството се извършва и проследява от отговорния за тази дейност – **експерта по контрола на качеството**, във всички етапи на строителния процес, при стриктно спазване действащата законова и нормативна уредба на Р. България, съответните наредби, правилници, ръководства и указания, имащи отношение към предмета на договора за изпълнение.

В случай, че „Хидрострой“ АД бъде избран за изпълнител същият носи пълна отговорност за спазване изискванията на проектната документация, техническата спецификация, Договорните условия. Един от ключовите моменти за доброто изпълнение контрола на качеството.

При извършването на строително-ремонтните дейности, „Хидрострой“ АД носи отговорности, свързани с изпълнението на:

- Осигуряване денонощна охрана на обекта за опазване на складираните материали, наличната техника, съоръжения и оборудване, както и изпълнените строително-монтажни работи;
- Безопасност при организацията на движението и безопасност при пожар;
- Защита от шум и опазване на околната среда;
- Хигиена, опазване на здравето и живота на хората;
- Носимоспособност – механично съпротивление, устойчивост и дълготрайност на строителните конструкции и на земната основа при експлоатационни и сеизмични натоварвания;
- Безопасна експлоатация;





„Хидрострой“ АД се задължава да спазва нормативните изисквания, свързани с гаранционните срокове съгласно чл.20, от Наредба № 2/31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти. Строителство ще бъде изпълнено с високо качество и в съответствие с предмета на договора и изискванията на нормативните документи. При изпълнението на строителството се спазва ПИПСМР (Правилник за изпълнение на строително-монтажни работи) за всеки вид работи описани в поръчката. Предвидените за изпълнение строително-монтажни работи се извършват съгласно изискванията на чл.169, ал.1 от ЗУТ и техническото задание - изпълняват и поддържат в съответствие с изискванията на нормативните актове и техническите спецификации за осигуряване в продължение на икономически обоснован експлоатационен срок. Документирането на извършените СМР се осъществява съгласно Наредба № 3/31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и чрез протоколи за изпълнени строително-монтажни работи, в които се отразяват видове, количества и единични цени. Дружеството поема пълна отговорност за качествено и срочно изпълнение на възложените работи, гарантирайки висококвалифицирано ръководство през целия период на изпълнение на обекта. Дружеството, в качеството си на участник се задължава да осигурява и поддържа цялостно наблюдение на обекта, с което поема пълна отговорност за състоянието за състоянието му и съответните наличности. Дружеството се задължава да влага в строежа само строителни материали, които отговарят на изискванията в Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти. Материалите ще са придружени във всички етапи с Декларации за експлоатационни показатели, издадени по реда на Регламент № 305/2011 на Европейския парламент и съвета от 9 март 2011 г. При липса на хармонизирани стандарти за продуктите, същите следва да са придружени със съответните документи в съответствие на наредба № РД-02-20-1 от 5 февруари 2015 г. за условията и реда за влягане на строителни продукти в строежите на Република България, ДВ бр.14 от 2015 г.

Политиката по качество на Дружеството е документирана и одобрена от Изпълнителния директор на Дружеството. Тя се реализира чрез прилагането на системата за управление на поръчката и се провежда постоянен мониторинг върху нейната адекватност чрез одити и прегледи на Управлението. Ръководството на „Хидрострой“ АД поема ангажимент към Възложителя, да достави продукти и услуги в обхвата на работите в пълно съответствие с всички релевантни договорни спецификации посредством разработването, реализирането и поддържането на документално обезпечена система за управление на поръчката съобразно *БДС EN ISO 9001:2015, BS OHSAS 18001:2007 и EN ISO 14001:2015*, като носи пълна отговорност за качествено и срочно изпълнение на възложените работи, гарантирайки висококвалифицирано ръководство през целия период на изпълнение на обекта. Строежът ще се приеме и въведе в експлоатация съгласно изискванията на чл. 176, чл. 177 и чл. 178 от ЗУТ.

„Хидрострой“ АД е приело политика за осигуряване на качество, здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда на строителната площадка, включително по отношение на персонала, зает на строителната площадка, клиенти и/или посетители, както и всички заинтересовани страни, касаещи дейностите, свързани с поръчката. Дружеството поема ангажимент за навременното изпълнение на поръчката, съгласно предложеният срок за изпълнение.

За постигането на тази политика „Хидрострой“ АД в качеството си на изпълнител се ангажира да:

- Изпълни и завърши Обекта в съответствие с Договора и да отстранява всякакви дефекти, свързани с отклонение в качеството;
- Спазва действащото законодателство на Република България във тази област;
- Предприема необходимите действия за предотвратяване на наранявания и заболявания;

000185



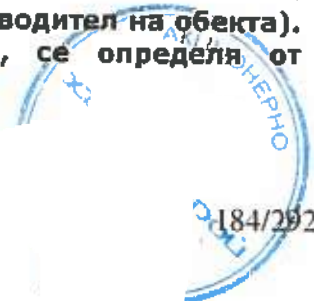
- Обръща внимание на индивидуалните потребности на персонала и останалите свързани лица на строителната площадка;
- Набелязва и постига цели по основните си дейности и в главните направления на системата за управление: качество, безопасност и околна среда;
- Създава работна обстановка, осигуряваща спокойствие и сигурност;
- Се стреми към непрекъснато подобряване на своята система за управление, подобряване условията на труд в Дружеството и намаляване и предотвратяване на замърсяването на околната среда;

За изпълнение на декларираната „Политика на Дружеството“, Дружеството дефинира следните цели:

- ✓ Удовлетворяване изискванията и очакванията на Клиента, с цел постигане на желаното качество;
- ✓ Управление на реализираните процеси по начин, гарантиращ крайното качество на извършваната услуга от страна на Дружеството;
- ✓ Отговорно управление, позволяващо колективна организация и постоянно повишаване на квалификацията на персонала, зает на строителната площадка;
- ✓ Ресурсно обезпечаване на процесите, позволяващо тяхното качествено и ритмично изпълнение;
- ✓ Синхронизиране на взаимно свързаните процеси;
- ✓ Установяване, поддържане и развитие на взаимноизгодни отношения с доставчици и клиенти;
- ✓ Управление, което осигурява и поддържа функционални звена с повишена безопасност, минимизиран риск за персонала и околната среда, и с необходимото за работа оборудване;
- ✓ Изпълнение на дейностите по начин, осигуряващ запазването на здравето и безопасността на служителите на Дружеството, както и на всички външни и заинтересовани лица/страни;
- ✓ Осигуряване на подходящи методи за обмен на необходимата информация между функционалните звена по отношение на въпросите за здравето, безопасността и околната среда, както и на нужните обучения и резултатите от непрекъснатото наблюдение с цел коригиране и превенция;
- ✓ Изпълнение на работните дейности при използване на всички лични предпазни средства;
- ✓ Задълбочен анализ на възникнали инциденти, причини за появата им, предприети мерки за недопускане на повторение и резултатността на предприетите действия;
- ✓ Установяване на наличните рискове за здравето и безопасността при използване на закупени продукти и услуги, както и своевременно уведомяване на доставчиците за специфичните изисквания на Дружеството по отношение на здравословните и безопасни условия на труд;
- ✓ Изпълнение на общите условия на Договора, действащата нормативна уредба, както и изискванията на БДС EN ISO 9001:2015, BS OHSAS 18001:2007 и EN ISO 14001:2015.

При изпълнението на всички под процеси, Дружеството ще спазва строг системен входящ контрол на влаганите ресурси и материали, които ще бъдат използвани. Същите ще бъдат подлагани на предварителни проби за изпитване, изследване и/или калибриране, с цел да се докаже съответствието на изискванията на Техническата спецификация – неразделна част от тръжната документация. Меродавни ще са само вида и количеството изпитвания, съгласно предписанията на настоящата Техническа спецификация.

Входящият контрол ще бъде извършен от компетентни и квалифицирани лица (за обекта това са Технически ръководител на обекта). Честотата на вземане на проби от всеки материал, се определя от техническите спецификации.





Входящият контрол на суровини, материали и резервни части се извършва, за да се гарантира, че в процеса на производство се влагат единствено продукти, които отговарят на изискванията за качество на Дружеството, неговите клиенти, както и на нормативните и стандартизационни изисквания. Документира се в "Дневник входящ контрол".

Входящият контрол включва следните мероприятия:

- Проверка на съпътстващата доставката документация за пълнота и адекватност;
- Количествена проверка на доставените продукти и съответствието им с придружаващата документация и заявените количества;
- Външен оглед за видими дефекти, несъответствия, нарушения в опаковката и маркировката на доставяните стоки;

3.4.1. Системи за контрол на качеството в „Хидрострой“ АД

В „ХИДРОСТРОЙ“ АД се прилагат следните системи за контрол на качеството:

3.4.1.1. Сертифицирана система за управление на качеството

„ХИДРОСТРОЙ“ АД притежава сертифицирана система за управление на качеството от 2006 г. През 2009 г., Дружеството защити изискванията на новия стандарт БДС EN ISO 9001:2015 (Посл. изд. сертификат № BG.121118Q/U – валиден до 08.01.2018 г.) с обхват:

„Проектиране, изграждане, ремонт, възстановяване и поддръжка на пътища, пътни и хидротехнически и хидромелиоративни съоръжения, водопроводни и канализационни системи и мрежи, пречиствателни станции за питейни и отпадни води, помпени станции, сгради, пристанищни и летищни инфраструктури.

Проектиране, изграждане и въвеждане в експлоатация на електросъоръжения и електрически уредби. Ремонтни работи на обекти в областта на енергетиката.

Производство и продажба на асфалт, асфалтови смеси. Производство и продажба на бетон, бетонови и стоманобетонови продукти. Производство и продажба на пътни знаци и указателни табели. Услуги с механизация и автотранспорт.

Реставрация и консервация на недвижими културни ценности с категория "световно значение" и "национално значение", както и обекти в границите и охранителните зони на археологическите резервати в и извън урбанизирани територии; строителни, монтажни и инженерингови дейности при изграждане на обекти, свързани с управление и оползотворяване на отпадъци."

Инженерингови и строително монтажни работи по изграждане, рехабилитация и ремонтни дейности на площи, паркове и градини за обществено ползване, детски и спортни площадки и съоръжения.

С цел гарантиране качеството на крайните продукти и услуги пред своите клиенти, ръководството на фирмата е установило механизъм за предварителен подбор и последващ контрол на доставчиците, регламентиран в ОП 09 „Закупуване“ от Интегрираната система за управление (ИСУ) на „Хидрострой“ АД.

Понастоящем системата по качество функционира съвместно с изискванията на следните стандарти: BS OHSAS 18001:2007 – Системи за здравословни и безопасни условия на труд и БДС EN ISO 14001:2015 – Системи за управление на околната среда. Трите стандарта формират рамката на т.нар. Интегрирана система за управление.

Управлението на качеството обикновено включва:

- разработване на политика по качеството;
- поставяне на цели по качеството;
- планиране на качеството;
- контрол на качеството;

000187

185/292



PDF Eraser Free

- осигуряване на качеството;
- подобряване на качеството;

Процесът, свързан с изпълнението и контрола на СМР е подробно описан в ОП 10 „Управление на процесите“ от ИСУ на „ХИДРОСТРОЙ“ АД. За установяване на извършените работи, ще бъдат представени подробни ведомости за действително извършените СМР по приетите от Възложителя офертни цени. При изпълнението на различните етапи за изпълнение на видовете СМР, ще е необходима надеждна и разнообразна механизация и автотранспорт, които Дружеството декларира, че разполага. Процесът, свързан с управлението на транспортни средства и пътно-строителни машини е описан в РП 10.01 „Управление на механизацията и транспортната техника“ от ИСУ на „Хидрострой“ АД. Разпределението на механизацията и транспортната техника се извършва от диспечерски отдел, под общото управление на Технически директор и Гл. Инженер. В случай на констатирано несъответствие на произведен продукт или извършвана услуга по изпълнението на поръчката, отговорните за това лица ще изпълняват указанията предвидени в СПК на Бетонен център „Хидрострой“ или насоките, зададени в ОП 15 „Управление на несъответствията“ от ИСУ. Периодично, за целите на провежданите прегледи от ръководството, се извършва анализ на възникналите несъответствия, касаещи направленията – Околна среда, Здравословни и безопасни условия на труд, качество, по причини на тяхното възникване, последици, загуби и/или други параметри, по преценка на ръководството, посредством извършването на статистически и Парето-анализи. Всички запаси, свързани с установено несъответствие, както и предприетите последващи действия, включително получените разрешения за отклонения са надлежно съхранявани с отговорността на отговорник по контрол на качество. Заетият персонал на строителната площадка е наясно със своите отговорности, права и задължения, запознавайки се със своите длъжностни характеристики. За изпълнението на дейности, които могат да повлияят пряко върху качеството на продуктите или услугите се допускат само квалифицирани и с подходяща компетентност служители, чийто образование и/или опит съответства на спецификата на осъществяваните процеси или подходящо инструктирани сътрудници. В резултат от нуждите от обучения за административния и технически персонал, вкл. и обучения за осигуряването на опазването на околната среда и здравословни и безопасни условия на труд, отдел Човешки ресурси изготвя „План за обучение“, с цел повишаване квалификацията на сътрудниците. Процесът, свързан с човешки ресурси е подробно регламентиран в ОП 17 „Управление на човешките ресурси“ от ИСУ на „ХИДРОСТРОЙ“ АД. Гл. Инженер на Дружеството отговарят за разпределението на отговорностите по осъществяване на контрола на качеството при извършване на СМР на строителния обект, както и за планирането на целия процес.

Контрол по спазване на нормативните разпоредби и изискванията на стандарта по качество БДС EN ISO 9001:2015 се осъществява от отговорника по контрол качество посредством метода на вътрешните одити на самия обект. Отчетените резултати ще бъдат представени под формата на доклад пред представляващия Дружеството. Целта на одита е проверка на ефективността на програмата за управление, осъществявана от ръководството. Провеждането на одита по качеството осигурява на ръководството на „Хидрострой“ АД обратна връзка, основана на факти, даваща му възможност да взема обосновани решения. Резултатите от вътрешния одит на строителната площадка, отговорника по контрола на качеството описва в свободен текст (доклад), който се представя до три дни след провеждането на инспекцията пред Ръководството на Дружеството.

Одитът може да даде отговор на следните въпроси: продукцията съответства на своето предназначение; съответствие на писмените процедури, които съществуват и строго се спазват от лицата, заети на строителния обект, както и административно отговорните лица; спазването на нормативните и законодателните изисквания – как и до колко се спазват; недостатъците в продукцията или системата за системата за управление на качеството се откриват; спазват ли се техническите условия; дават ли положителен резултат коригиращите действия; информация за идентификация и



PDF Eraser Free

намаляване на рисковете; следи ли се в организацията ефективното или неефективно използване на ресурси;

Одитът като независим процес се извършва от одитор - лице, което има компетентност за извършване на одит. Отговорника по контрол качество в „Хидрострой“ АД притежава необходимата компетентност, квалификация и правомощия за извършване на одити съгласно БДС EN ISO 9001:2015 и ISO 19011:2004 – „Указания за одит на системи за управление на качеството и/или за управление на околната среда“. „Хидрострой“ АД поддържа „План за провеждане на одитите“, който се утвърждава веднъж годишно от Изп. Директор на Дружеството.

Вниманието на отговорника по контрол качество, в качеството си на одитор е свързано с:

- усъвършенстване на управлението;
- усъвършенстване на управлението на измененията;
- усъвършенстване на управлението на знанията;
- усъвършенстване на управлението на ресурсите;

За управлението на всеки процес е необходимо да се установи и съгласува:

- изисквания към изходите (съгласуване между Възложител и Изпълнител на процесите¹);
- изисквания към входовете на процесите (съгласуване между доставчиците и собствениците на процеса, свързан със строителството);
- какъв процес е в състояние да преобразува входа в изход, с технически характеристики и качество, което ще отговаря на изискванията на потребителите;
- система за измерване характеристиките на процеса, осигуряваща поддържане на необходимата обратна връзка между процесите и доставчиците, а така също между процесите и техните потребители (съгласуваност между всички страни);

Наред със с изпълнението на изискванията на Системата за управление на качеството – ISO 9001:2015, Дружеството поема ангажимент към спазването и осигуряването на съответствие на дейността с действащото законодателство, нормативните и всички останали изисквания на територията на Република България.

☑ Входящият контрол на използваните доставчици ще бъде извършен от Началник материално-техническо снабдяване, чрез изготвяне на „Тестове за оценка на доставчици“. Тестът за оценка на доставчици се прилага за всички нови доставчици или за доставчиците, за които е преценена възможността за смяна на статута им към утвърдени. За преминаване към по-нататъшна оценка, потенциалните доставчици ще да покрият минимум 50% от максимално възможния брой точки, заложен в теста. С приоритет се ползват тези доставчици, които са покрили поне 75% от максимално възможния брой точки. При закупуване на услуги от доставчиците, ръководството на „Хидрострой“ АД превантивно изисква гаранции, че персоналът им на работното място поема отговорност за аспектите на здравето, безопасността и околната среда при работа, в услугите, които доставят, включително спазване на приложимите изисквания на Дружеството по отношение на ЗБУТ и ОС.

☑ Непосредствен контрол над дейността (НКД) – прилага се в допълнение за доставчиците на услуги, които реализират услугите си под непосредствения контрол на отговорно лице от „Хидрострой“ АД (например Технически ръководител обект, Главен инженер, др.).

☑ Одит от втора страна - прилага се за постоянно използваните доставчици на услуги и/или продукти, с които е постигната договореност за това и за които е преценено че са от ключово значение за качествено изпълнение на обекта на обществената поръчка. Прилага се в случаите на утвърдени доставчици, спрямо които

¹ В този смисъл процес е всяко действие, свързано с подпомагане процеса на извършване на СМР по обекта, съгласно КСС;





Дружеството няма възможност да упражнява непосредствен контрол над дейността. Одитите от втора страна могат да се прилагат и в случаите, когато се подбира нов доставчик, на ключови продукти и/или услуги.

„Хидрострой“ АД избира своите доставчици въз основа на способността им да доставят продукти/ услуги, отговарящи на изискванията за качество и безопасност на Дружеството, в съответствие с утвърдени критерии. Когато бъде приложимо, преди даден доставчик на услуги на място да бъде одобрен за използване, с отговорността на Специалист по ЗБУТ и/или Еколог, се изисква да бъдат предоставени документи, потвърждаващи квалификацията и/или компетентността на персонала, който ще реализира услугата, с цел превантивно избягване на инциденти и злополуки, застрашаващи безопасността и околната среда.

Управлението на продукти с отклонение от качествените показатели се извършва съгласно ОП 15 "Управление на несъответстващ продукт" от ИСУ на „Хидрострой“ АД. Съхранението на продуктите се извършва по видове, марки, размери и партиди при строго спазване изискванията по съхранението, указани от производителя.

Работниците се инструктират относно изискванията за безопасност в процеса на доставка, манипулиране и съхранение на материалите, като се обръща внимание относно:

- Работа с повдигателни машини, механизми; спомагателни и товарозахватни приспособления;
- Доставка и съхранение на опасни и леснозапалими материали в насипно състояние, опаковани или единични бройки, комплекти и други приложими комплектовки.

Контрол на измервателните средства за проверка точността на измервателните уреди, вида и характеристиките на материалите и определянето на работните температури, ще бъде осигурен достъп по всяко време до всички останали съоръжения, използвани за производство и обработка на материалите.

3.4.1.2. Сертифицирана система за производствен контрол

„ХИДРОСТРОЙ“ АД участник в дружеството притежава сертифицирана система за производствен контрол на:

- ❖ Сертификат за съответствие на производствен контрол на асфалтови смеси, асфалтобетон (Сертификат № 1922 - CPR - 0142), съгласно БДС EN 13108-1; БДС 13108-1/NA:2006.
- ❖ Сертификат за съответствие на производствен контрол на катионни битумни емулсии (Сертификат № 1922 - CPR - 0143), съгласно БДС 13808:2013.
- ❖ Сертификат за съответствие на производствен контрол на скални материали (Сертификат № 1922 - CPR - 0975), съгласно БДС EN 13242:2002+A1:2007.
- ❖ Сертификат за съответствие на производствен контрол на скални материали (Сертификат № 1922 - CPR - 0976), съгласно БДС EN 13383:2002+A1:2004.
- ❖ Сертификат за съответствие бетон - № 01-НУРВСПСРБ -217), съгласно БДС EN 206:2013+A1:2016 и БДС EN 206:2013+A1:2016/NA:2017

Системата за производствен контрол се базира на Интегрираната система за управление на качеството, здравословните и безопасни условия на труд и околната среда, съгласно стандарти: БДС EN ISO 9001:2015, BS OHSAS 18001:2007 и EN ISO 14001:2015, Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти - част II - Условия и ред за оценяване съответствието на строителните продукти, които съответстват на европейските

технически спецификации и Директива 89/106/ЕЕС на Съвета на Европейската общност от 21 декември 1988 г., изменена с Директива 93/68/ЕЕС на Съвета на ЕО от 22 юли 1993 г., чиито изисквания се въвеждат с част първа и втора на НСИСОСП и приложение № 1 към чл.1, т.2.

Контролът на производството на горечитираните строителни продукти се извършва от Упълномощен представител на системата за производствен контрол, както и от Главният инженер на Дружеството.

Ръководството на „Хидрострой“ АД обезпечава реализираните процеси по начин, осигуряващ ефективно и ефикасно функциониране на системата за управление, стремейки се да определи първоначалните изисквания на клиентите, както и предполагаемите такива, като същевременно съобразява изискванията към продукта с действащите нормативни документи и законови изисквания. „ХИДРОСТРОЙ“ АД поема ангажименти за изпълнение, ресурсното осигуряване на поръчката и контрол на качеството на всички етапи при така определените в офертната сметка изисквания към продукта.

За осигуряване на качеството ще използваме лицензирана строителна и пътна лаборатория, собственост на „ХИДРОСТРОЙ“ АД акредитирана съгласно БДС EN ISO/IEC 17025: 2006 със Заповед № А 385/29.01.2016г. Лабораторията е акредитирана да извършва изпитване на следните материали: трошен камък за производство на бетон, трошен камък за пътна основа и асфалтови смеси, пясък за обикновен бетон и строителни разтвори, нефтени битуми за пътно строителство, асфалтова паста за заливане на фуги на пътни настилки, емулсии битумни, пясък за асфалтови смеси, активно каменно брашно за асфалтови смеси, горещи асфалтови смеси, почви, бетони, съгласно сертификата за акредитация.

„Хидрострой“ АД, разполага с Каменна кариера „Сухата скала“, находяща се в землището на гр. Суворово, обл. Варна, сертифицирана система за производствен контрол на скални материали (Сертификат № 1922 - CPR - 0975), съгласно БДС EN 13242:2002+A1:2007, (Сертификат № 1922 - CPR - 0976), съгласно БДС EN 13383:2002+A1:2004.

„Хидрострой“ АД разполага с Асфалтова база, находяща се в община Варна, с. Тополи, п.з. „Клисе байр“, сертифицирана система за производствен контрол на асфалтови смеси (Сертификат № 1922 - CPR - 0142), съгласно БДС EN 13108-1; БДС 13108-1/NA:2006.

Също така разполагаме със собствен бетонов завод, който произвежда бетонови смеси в класове/марки, сертифицирани съгласно БДС EN 206:2011+A1:2016/NA:2017, цех за производство на бетонови изделия, който ще обезпечат нужните доставка на бетонови изделия за обекта и собствена асфалтова база находящи се в община Варна, с. Тополи, п.з. „Клисе байр“.

3.4.1.3. Ефективно прилагане на внедрените системи

Чрез прилагане на горепосочените системи ще осигурим качеството на изпълнените работи да удовлетворява очакванията на Възложителя към навременно, безопасно, ефикасно и екологически издържано предаване на обекта. С гореспоменатите стандарти осигуряваме спазването на действащото в страната законодателство по извършването на основните дейности на организацията и по здравословни и безопасни условия на труд, за управление на значимите аспекти на околната среда. Осигуряваме възможности за периодично преразглеждане, оценяване и за подобряване на резултатността спрямо качеството на извършваните услуги и произвежданите продукти, влиянието върху околната среда и осигуряването на здравословни и безопасни условия на труд. Нашите служители са съсредоточени да изпълняват своята работа в съответствие с Интегрираната система за управление и ще предоставят на Възложителя качествено изпълнение на продуктите. Всички нови служители ще биват официално въведени в Интегрираната система на управление и преминават обучение за документацията на системата. Служителите са насърчавани да се съветват относно всякакви проблеми при прилагането на системата, като дават



предложения за подобряване. Ефективността на системата разчита на предложение от персонала на всички нива. Политиката по качество, опазване на околната среда и ЗБУТ се основава на спазването на всички български и европейски стандарти – осигуряваща качествено обслужване. Осигурява постоянното спазване на изискванията по качествен контрол за изпълнението на поръчките.

3.4.2. Мерки за осигуряване на качеството

3.4.2.1. План за осигуряване на качеството

Планът, който „Хидрострой“ АД, ще изготви в случай, че бъде избрано за изпълнител, за осигуряване на качество ще съдържа:

- Обхват на приложение на плана за осигуряване на качеството;
- Организацията и отговорният персонал;
- Контролът на документацията;
- Правила за циркулация на различните изработени документи;
- Методи за управление на документите;
- Проверка на актуалността на документите;
- Списък на всички доставчиците и прецизен метод за оценяване на доставчиците;
- Методи за финален контрол.

На база изготвеният план, Дружеството съставя програма, по която се води при изпълнение на обекта. Освен комуникативния подход за осигуряване на качествени и навременни резултати, Дружеството ще осигури и ДВА ЕТАПА с по ТРИ НИВА на качествен контрол при изпълнението на всяка задача и постигането на всеки резултат.

1) ПЪРВИ ЕТАП - КОНТРОЛ В ХОДА НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ЗАДАЧАТА

- Първо Ниво - Осъществяване на контрол от Технически ръководител обект;
- Второ Ниво - Осъществяване на контрол от отговорните лица за качество на Дружеството, както и от вътрешните одитори на Дружеството одитиращи интегрираната система за управление на качество;
- Трето Ниво - Осъществяване на контрол на място/офиса на Дружеството от отговорните лица на Възложителя и неговите представители, както и от трети страни.

2) ВТОРИ ЕТАП - КОНТРОЛ ПРИ ВЕЧЕ ИЗПЪЛНЕНА ЗАДАЧА

- Първо Ниво - Преди предоставяне на Възложителя и/или трети страни се Осъществява контрол от Технически ръководител обект, така и от отговорните лица за качество на Дружеството;
- Второ Ниво - При предоставяне на Задачата на Възложителя за съгласуване/одобряване от него и/или неговите представители, чиито ангажименти за съгласуване произтичат от договора и/или законодателството;
- Трето Ниво - При предоставяне на Задачата на трети страни (компетентни органи, акредитирани лица и заинтересовани страни по смисъла на ЗУТ) за съгласуване или друго изисквано от законодателството и на които ангажимента произтича от законодателството.

3.4.2.2. Стратегия за осигуряване на качеството

Стратегията е оптимално изпълнителско, инженерно и икономически обосновано решение на поставената задача, предмет на поръчката. Основните принципи, към които ще се придържа колектива:

- 1) Принцип на интегрираното управление
- 2) Принцип на приемственост, според който заключенията, изводите и препоръките, които са отразени в текущата и налична документация и кореспонденция, ще се съблюдава да бъде взети предвид;
- 3) Принцип на приоритетност, при който приоритет е оценката и подходите за реализиране на Договора;



- 4) Принцип на контрол на качеството в съответствие със законодателството;
- 5) Принцип на спазване на всички национални нормативни документи и приравнените им нормативи на ЕС отнасящи се до Договора;

За постигане на поставените цели за конкретната поръчка ние ще изготвим **Наръчник за контрол на качеството**. В началото на строителството ще изготвим свой собствен наръчник за контрол на качеството, който ще съдържа указания към всички аспекти на поръчката, всички процедури които следва да се следват, спецификите на изпълнението и мерките, които следва да се предприемат, така че да се гарантира постигане на изискуемото качество. Смеем да твърдим, че това е **иновативен подход**, който посредством опростено и онагледено акцентирание върху главните аспекти и изисквания по упражняване на контрола на качеството, повишава драстично и доста надеждно вида и качеството на крайния продукт. По този начин индиректно може да се повлияе и срока на изпълнение, и стойността на строителството, понеже се свежда до минимум работата по отстраняване и мероприятията по преодоляване на последствията от некачествена или несъответстваща на изискванията строителна продукция. Всички дейности по контрола на качеството следи отговорник по качеството в Дружеството. Отговорника по качество ще следи заедно с Технически ръководител обект, съответствието на качеството на извършваните работи, вложените материали и системи с нормативните изисквания и одобрената документация, проверката на всички материали, доставени на обекта. Всички материали, които се доставят на обекта ще притежават сертификати и/ или декларации за съответствие.

Освен това в процеса на осъществяване на контрол на качеството ще бъдат извършвани следните дейности:

- Стриктно спазване на техническите спецификации и нормативната уредба;
- Съответствие на материалите с представените декларации за съответствие и наличие на всички изискани документи, придружаващи материалите;
- Контрол на влаганите материали с нормативната уредба;
- Контрол по замяна на материалите, неотговарящи на изискванията;
- Контрол по методите на влагане на строителните материали в съответствие с изискванията на производителя;
- Контрол на сертификатите.

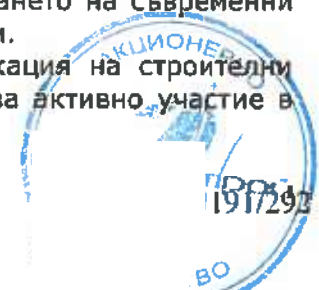
Те ще са издадени от акредитиран орган за сертификация, за съответствието на материалите със съответните стандарти. Съответствието на строителните продукти влагани по време на изпълняване на СМР на настоящия обект ще бъдат оценяване съгласно Наредба за съществените изисквания и строителните продукти. Техническите изисквания към строителните продукти и техните характеристики, които произтичат от съществените изисквания към строежите, се определят с техническите спецификации. За строителен продукт, който отговаря на изискванията на техническите спецификации- български стандарти (БДС), с които се въвеждат хармонизирани европейски стандарти, или на изискванията на европейски технически одобрения, се приема, че той удовлетворява изискванията на Наредбата. Съответствието на строителните продукти със съществените изисквания към строежите се удостоверява с декларация за съответствие, съставена от производителя или от негов представител и с маркировка за съответствие със съществените изисквания. Маркировката „СЕ“ на строителните продукти удостоверява, че е оценено съответствието им с изискванията на наредбата и с аспектите за безопасност от приложими наредби за оценяване на съответствието, в чийто обсег попадат.

Изискването за качествено строителство във фирмата се решава на три нива:

Първо ниво- изискването на ръководството за използването на съвременни технологии и материали при решаването на строителните задачи.

Второ ниво- качествен подбор и динамична квалификация на строителни кадри на всички нива и определяне на задачите пред всеки за активно участие в

000193



19/12/2017

BO



системата от мерки и мероприятия за участие и контрол в качеството на строителството.

Трето ниво- създаване на адекватен климат за изисквания и контрол на качеството на самата обектова площадка и обвързването на изискванията за качество с резултата от положения труд и срочното завършване на обектите и подобектите.

Като цяло в управленската пирамида за качество ключовите понятия се реализират чрез:

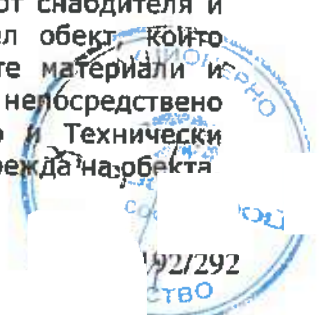
- Динамична квалификация на кадрите за технически, технологично и организационно ниво на знанията и уменията;
- Вътрешна система за стриктно спазване на ТС;
- Успешното прилагане на вътрешно-фирмения контрол за качество и постоянен стремеж за постигане на по-добро качество;

С цел постигане на максимално изпълнение на изискванията на Възложителя относно качеството и сроковете за изпълнение на предвидените строително-монтажни дейности, като Кандидат- изпълнител на обществената поръчка поемаме ангажимент за осигуряване на добра и стегната организация на материалния и трудов ресурс, оказване на съдействие на всички контролни и съгласуващи органи, имащи връзка с изпълнение на строителните дейности и във връзка с подготовката и съставяне на необходимите строителни книжа и документи, както и осъществяване на непрекъснат контакт с Възложителя, строителен надзор и др. „Хидрострой“ АД ще изготви и съхранява надеждно и прегледно всички необходими документи, доказващи изпълнените от него работи в съответствие с техническата спецификация, извършените закупувания на суровини и материали, наемането на работна ръка и механизация, спазването по всяко време на приложимите нормативни изисквания към механизацията, персонала, организацията на работите на обекта, счетоводството и контрола и др. Документацията ще бъде текущо завеждана в описи по видове, така че всеки документ да може да бъде лесно намерен и идентифициран като тема и взаимовръзка с други документи. След завършване на обекта, Дружеството ще подреди, опише и предаде на Възложителя оригиналите на цялата документация за обекта, освен тази която ще се съхранява при него, за която Дружеството ще направи копия и ще ги предаде на Възложителя. Дружеството ще съхранява всички документи, които по закон се съхраняват при него и не могат да бъдат предадени на Възложителя след приключване на работите.

3.4.2.3. Входящ контрол

Контролът е необходим, за да се гарантира, че закупеният продукт, материал или услуга удовлетворяват определените изискванията на Възложителя. Контролът на качеството на закупуваните продукти и материали се извършва чрез извършване на подбор и одобряване на доставчици на продукти, материали и услуги. За всички поставени изисквания за материали в настоящата обществена поръчка от Община Бяла, Дружеството ще заложи възможно най- качествените материали, които отговарят на всички европейски изисквания за качество и безопасност. На входящ контрол за качество, безопасност и възможността им да не замърсяват околната среда подлежат всички доставени материали и стоки. Ние от „Хидрострой“ АД няма да допуснем влягане на материали извън посочените в Техническата оферта по вид, произход, качество, стандарт и технически и технологични показатели. Те ще бъдат в съответствие с техническите спецификации и в съответствие с всички приложими законови разпоредби. Входящият контрол на закупените продукти се извършва при постъпване на материалите, оборудване или елементите на обекта. Доставките на материали, заедно с придружаващите ги документи- сертификати за качество, и/ или декларация за съответствие или лист за безопасност, се предават от снабдителя и получават от отговорника по качество и Технически ръководител обект, който извършват проверка на качеството и количеството на получените материали и съответствието им с придружаващите документи. Всяка доставка, непосредствено след получаването ѝ и извършване от отговорника по качество и Технически ръководител обект на необходимите предварителни проверки, се подрежда на обекта

000194



19/2/292
СТВО



При констатиране на некачествени материали, същите се връщат веднага на доставчика или се заменят. Документът за качество се съхранява от отговорника по качество.

Качеството на закупените материали/ услуги се осигурява чрез:

- Еднозначно, точно и пълно заявяване на техническите изисквания към параметрите и показателите на материала или оборудването пред доставчика, в т.ч. когато е необходимо чертеж или друг документ, на който ще отговарят параметрите и показателите на продукта;
- Подходящ избор на доставчик/ подизпълнител;
- Договор за закупуване/ Количествена сметка, в които са определени изискванията към количеството, идентификацията за безопасност, изисквани за одобрението на продукта (наличие на Декларация за съответствие);
- Задължително извършване на входящ контрол за закупените материали и продукти, съгласно изискванията на настоящата процедура;

Планирането на необходимите за закупуване материали, продукти или услуги се извършва въз основа на следното:

- За извършване на СМР- въз основа на техническата спецификация и на изискванията на сключения с Възложителя договор;
- За други спомагателни материали и услуги- въз основа на сключените договори;

С цел поддържане на актуална информация за състоянието на одобрените Доставчици, същите се подлагат на периодична оценка при преглед от Технически ръководител обект.

При оценяването на доставчиците се разглежда следната информация:

- Анализ и оценка на получени доставки или извършени услуги от отговорното за доставките лице;
- Анализ на регистрираните несъответствия по време на изработването на продуктите или рекламации на Възложителя, дължащи се на несъответствието на определените изисквания, качество на доставените материали- докладват се от Техническият ръководител на обекта;

За всички случаи на вложени материали и продукти и изпълнени СМР, които излизат извън техническите изисквания ще бъдат отстранени от обекта. Строителните продукти и материали ще бъдат предварително съгласувани с Възложителя и след одобрението им, ще се разрешава доставка на необходимото количество. Контролът върху строителните материали ще бъде стриктен, като няма да се допуска влагане на материали без изяснен произход и гарантирано качество. Последователността и разпределението във времето на доставките на материалите и оборудването ще бъде такава, че те да бъдат доставяни на площадката в деня преди да бъдат вложени в строителството. Ще се контролира продължителността на складиране да бъде сведена до минимум на площадката на материали и оборудване, като се планират доставките така, че да съвпадат с нуждите на строителството и да не се затрупва обекта с материали, на които не им е дошъл момента за влагане. По този начин ще се избегнат и допълнителни разходи за складиране.

3.4.2.4. Вътрешен контрол

По време на строителството ще се реализира вътрешен контрол, както следва:

- ✓ Измерване на количества и обеми за видовете работи, преди да бъдат предложени за изплащане;
- ✓ Контрол върху качеството на изпълнените СМР
- ✓ Наличие на сертификати за съответствие на материалите, съгласно „Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствията на строителните продукти“;

000195

193/292



- ✓ Контрол по спазване на пожарна безопасност, опазване здравето и живота на хората и безопасно ползване на строежа, включващо: наличието и спазването на табели съгласно чл. 65, ал.2 от Наредба №2/22.03.2004г.за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР; наличие и спазване на инструкции за безопасно извършване на огневи работи, пожарно безопасно използване на отоплителни, електронагревателни и други електрически уреди, за осигуряване на пожарната безопасност в извънработно време; наличие и изпълнение на заповеди за назначаване на нещатна пожарно-техническа комисия и за определяне на разрешените и забранените места за тютюнопушене; пожарни табла- наличието, окомплектоването, опазването, осигуряването на непрекъснат достъп до тях;
- ✓ Контрол и стриктното спазване на План за безопасност и здраве;
- ✓ Контрол за разработване, утвърждаване, съгласуване на планове за предотвратяване и ликвидиране на аварии и за евакуация на работещите на строителната площадка;
- ✓ Контрол на механизацията и автотранспорта: използване на строителни машини, отговарящи на изискванията на поръчката за извършване на предвидените СМР; използване на строителни машини, намиращи се в добро техническо състояние, премини съответното техническо обслужване и безопасни за използване; стриктно спазване на мерки по безопасност при товарене, транспортиране, разтоварване, монтаж и демонтаж на строителните машини; стриктно спазване на мерки по безопасност при товарене, транспортиране, разтоварване, монтаж и демонтаж на строителни материали;
- ✓ Недопускане вреда на трети лица и имоти в следствие на строителството;
- ✓ Контрол по опазване на околната среда по време на строителството;

Условията за контролирано изпълнение на тези дейности включват:

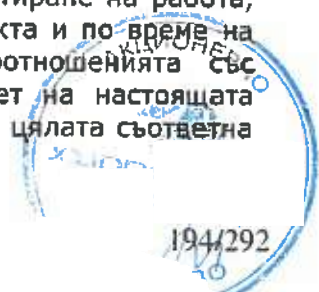
- Наличността на информация описваща характеристиките на продукта и за приложимите законови изисквания;
- Наличността на работни инструкции ;
- Наличността на инструкции за здравословни и безопасни условия на труд;
- Използване на подходящо и безопасно оборудване;
- Наличността и използването на технически средства за наблюдение и измерване
- Внедряването на дейности за пускане на продукта, доставка и предоставяне на услуги след доставката;
- Гаранционните условия са съгласно нормативните изисквания;
- Наличие и използване на ЛПС;
- Извършване на Идентификация на опасностите и оценка на риска на работните места;
- Прилагане на наблюдение и измерване на процесите;
- Да гарантира опазване на околната среда от замърсяване.

Взаимоотношенията с Възложителя по повод на осъществена услуга включват и обслужване на евентуални рекламации в гаранционния и следгаранционния срок, и обратна връзка за проучване на удовлетвореността на Възложителя.

3.4.3. Мерки за осигуряване на качеството по време на изпълнение на договора

3.4.3.1. Мерки за повишаване на качеството по време на организацията на започване на строежа, контрол и гарантиране на резултатите

Същност и обхват: Процесът на управление на строителството започва в началната фаза с инструктиране на експертния екип преди стартиране на работа, както и с непрекъснат диалог с Възложителя от началото на обекта и по време на неговото изпълнение. Уточняват се и се уговарят взаимоотношенията със заинтересованите страни; доуточняват се компонентите, предмет на настоящата поръчка; извършва се мобилизация. Освен това ние ще съберем цялата съответна





PDF Eraser Free

информация и данни, свързани с поръчката и ще обсъдим всички въпроси, свързани с неговата реализация със съответните органи.

Ще се въведат специфични мерки за управление на качеството. За целта ще се направи организация за всички изпитвания, съгласно изискванията на Техническата спецификация, с пояснения за честотата на провеждане на всяко от тях. Част от дейностите, свързани с изброеното, са:

- Организиране на обектова/ използване на акредитирана лаборатории;
- Подготовка на програми за изпитванията;
- Инспектиране на работите;
- Изпитвания на материалите;
- Изпитвания на извършените работи и др.
- Обхват и същност.

Експерти, ангажирани с мярката: Техническият ръководител на обекта
Описание на задълженията на експертите, ангажирани с мярката:

Техническият ръководител на обекта - предприема действия за въвеждането на специфични мерки за управление на качеството на изпълняваните СМР и доставяните материали - организира на обектова/ използване на акредитирана лаборатории; Организира подготовка на програми за изпитванията на работите и материалите с пояснения за честотата на провеждане на всяко от тях. Създават организация и провеждат всички изпитвания на обекта съгласно изискванията на Техническата спецификация.

Очакван ефект на конкретната мярка към изпълнението на договора като цяло- Прилагането на мярката е в съответствие с изискванията на системата за качество и ще доведе до срочно и ефективно изпълнението на дейностите по договора .

Взаимовръзка на отделните експерти

Техническият ръководител на обекта отговаря за стартиране изпълнението на дейностите по време на мобилизационната фаза и на задачите по осъществяване на контрола веднага след подписване на договора за строителство.

3.4.3.2. Контрол по изпълнение на отделните видове СМР

Същност и обхват: Контролът в процеса на изпълнение на строително - монтажните работи (СМР) се изразява в редовно измерване и изпитване на изпълнените СМР за съответствието им с техническите изисквания. Целта е да се определят и пресметнат завършените работите на всички участъци на определения етап от изпълнение на обекта и да се извършат изпитвания, които да докажат, че работите са извършени съгласно одобрените методи/начини на изпълнение съгласно изискванията на Техническите спецификации.

По видове СМР в Правилника за изпълнение и приемане на съответния вид работа са посочени техническите изисквания и допустими отклонения въз основа на което се извършва оценяване на качеството им. Контролът на отделните видове работи се провежда от техническия ръководител, при изпълнение на съответния вид технологична операция, като резултатите се отразяват в Карта за операционен контрол на СМР. Освен вътрешния контрол провеждан от инженерно-техническите кадри и/или упълномощените лица, при определени СМР се извършва и външен контрол върху тяхното изпълнение. Изпълнението на този контрол се извършва от съответните лицензирани лица или акредитирани лаборатории, които регистрират съответствието на даден вид работа и при липса на отклонения разрешават чрез и в присъствието на строителния надзор/Възложителя изпълнението на последващи работи. Контролът на качеството на изпълнение на отделните етапи от строителството на даден обект (текущо приемане) се осъществява чрез контролни измервания, приемане на завършени видове СМР, конструктивни елементи и др.

Той бива:

000197

05/202
64 ТВБ





- **Вътрешен** - в тази дейност участват техническите ръководители и/или бригадирите при приемане и предаване на отделните етапи завършени строителни и монтажни работи.

- **Външен** - участват контролни органи извън Дружеството (Възложител/Строителен надзор, Авторски надзор) съгласно изискванията на Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време-на строителството, ПИПСМР, ЗУТ и други действащи нормативни актове.

Количествата се измерват, пресмятат и записват в междинните актовете за извършени СМР. Количествата на изпълнените работи редовно се докладват на екипа за СН и представителя на Възложителя в рамките на обхвата на техните рутинни инспекции и задължения за измервания по време на строителството.

Всички резултати от тестове и изпитвания по време на изпълнение на работите, се отразяват в протокол /сертификат, който да обобщава резултатите от всички проверки и изпитвания при завършване на работите, издаден от съответната акредитирана лаборатория.

Експерти, ангажирани с мярката: Технически ръководител и Отговорник по контрол на качеството.

Описание на задълженията на експертите, ангажирани с мярката:

- Технически ръководител – осъществяват непрекъснат контрол по време на изпълнението на СМР следи за изпълнението на поръчката; ръководи и координира работата на бригадите, изпълняваща съответните видове СМР

- Отговорник по контрол на качеството: организира и ръководи цялостната дейност по въпросите на качеството; периодично инспектира качеството на изпълняваните работи и влаганите продукти; възлага извършването на експертизи и изпитвания за доказване качеството на конструкции, технологични детайли, продукт. Очакван ефект на конкретната мярка към изпълнението на договора като цяло.

Качественият контрол, свързан с постоянни измервания, прегледи, инспекции и тестове на работите, оборудването и материалите ще осигури пълно съответствие на изпълняваните работи с договорните изисквания и Техническата спецификация.

Взаимовръзка на отделните експерти

Отговорните експерти заедно и поотделно ще осъществяват контрол на начина на изпълнение на СМР и по измерването на работите за съответствието им с ТС.

При изпълнение на мярката ще се взаимодейства непрекъснато с Възложителя и Строителния надзор, като за целта ще им се представят за предварително одобрение съставените отчетни документи и актове за извършени работи.

3.4.3.3. Мерки за повишаване на качеството чрез контрол на влаганите материали

Същност и обхват: Строителят ще контролира ритмичността на доставяне на строителните материали и изделия, тяхното съответствие с техническите изисквания на поръчката, както и начин на складиране, начин на влагане, изпитания и др.

Преди доставката на материалите, Техническият ръководител на обекта и отговорник контрол на качеството ще направят необходимите проверки и съгласувания за гарантиране на качествения изисквания, заложен в Техническата спецификация.

При приемането от доставчика ще се прави проверка за:

- Сертификат за съответствие на производителя
- Проверка на характеристики
- Проверка на маркировката

000198

19/6/2012



PDF Eraser Free

При транспорт, доставка и складиране ще се прави проверка за:

- Проверка за дефект
- Проверка за замърсяване
- Проверка за повреди при товаро - разтоварните операции

Експерти, ангажирани с мярката: Техническият ръководител на обекта и Отговорник по контрол на качеството.

Описание на задълженията на експертите, ангажирани с мярката:

- Техническият ръководител на обекта – осъществява непрекъснат контрол по ритмичността на снабдяването с материали за целия обект и за съответствието им техническите изисквания. Подава заявки за необходимите материали за съответния вид работи и осъществява контрол по ритмичността на тяхното доставяне, както и за съответствието им техническите изисквания;
- Отговорник по контрол на качеството - ще контролира произхода на основните строителни материали, които ще бъдат използвани за обекта и ще извърши следното:
 - проверка на кариери за инертен материал;
 - проверка на документи, доказващи съответствието на материалите и изделията с техническите изисквания на поръчката;
 - проверка на ритмичността на тяхното доставяне, начин на складиране, начин на влагане, излитвания и др.;
 - проверка на производител на асфалтобетон;
 - тестване на материалите.
 - инспекции на операциите.

Очакван ефект на конкретната мярка към изпълнението на договора като цяло.

Качественият контрол свързан с постоянни прегледи, инспекции и тестове на работите, оборудването и материалите ще осигури пълно съответствие на изпълняваните работи с договорните изисквания и Техническата спецификация.

Взаимовръзка на отделните експерти

Отговорните експерти заедно и поотделно ще осъществяват контрол на материалите и оборудването.

При изпълнение на мярката ще се взаимодейства с Възложителя и Строителния надзор, като за целта ще им се представят за одобрение предлаганите от нас материали за съответствие със спецификацията.

3.4.3.4. Мерки за повишаване на качеството, свързани с попълването по време на строителството на необходимата документация

Същност и обхват: Предаването и приемането на извършените СМР - предмет на настоящата поръчка ще се удостоверява със съставяне на Протокол (Акт) за установяване на действително извършени работи, подписан от представители на страните по Договора или от конкретно определените в този договор правоспособни лица. Всеки Протокол ще се придружава от необходимите сертификати за качество на вложените материали, протоколи съставени по реда Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, декларации за съответствие на вложените материали със съществените изисквания към строителните продукти.

Експерти, ангажирани с мярката: Техническият ръководител обект

Описание на задълженията на експертите, ангажирани с мярката:

Техническият ръководител обект – ще изготвя всички документи за удостоверяване на строителството на целия обект в изискуемите екземпляри и преди да ги представи на Възложителя за одобряване ще ги представя за проверка на Консултанта, упражняващ строителния надзор на строежа. Ще изготвя документите за

**PDF Eraser Free**

удостоверяването на изпълнение на съответните видове СМР и ще ги представя на Техническия ръководител обект.

Очакван ефект на конкретната мярка към изпълнението на договора като цяло.

- Правилното попълване на необходимата документация е условие за подписване на Протокол за извършени СМР от страна на СН и Възложителя и е гаранция за навременни плащания на строителя а оттам и за срочно изпълнение на договора.

Взаимовръзка на отделните експерти.

Отговорните експерти заедно и поотделно ще изготвят необходимите документи за отчитане на извършеното СМР и удостоверяване на неговото качество.

При изпълнение на мярката ще се взаимодейства непрекъснато с Възложителя и Строителния надзор, като за целта ще им се представят за предварително одобрение съставените отчетни документи и актове за извършени работи.

3.4.3.5. Контрол на качеството

Като цяло контролът по качеството може да бъде разделен както следва:

а) ВХОДЯЩ КОНТРОЛ

Проверка на съответните сертификати на доставяните материали и други необходими документи, удостоверяващи качеството и съответствието на продуктите и контрол по време на транспортирането. Проверка за геометрично съвпадение.

б) КОНТРОЛ ПО ВРЕМЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА РАБОТИТЕ

Мерки за спазване на технологията и технологичната последователност:

- Геодезични проучвания;
- Лабораторни измервания;
- Полеви тестове;
- Визуален контрол;

в) КОНТРОЛ ОТ ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

- Протоколи за стандартизация на материалите;
- Протоколи от лабораторни и полеви тестове - Екзекутивни чертежи;
- Контрол от оторизирани представители на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

По време на целия процес на строителство до завършване и предаване на обекта, ще осъществяваме постоянен качествен контрол, обхващащ:

- контрол за качество и съответствие с изискванията на влаганите на обекта материали;
- контрол на количеството реално вложени материали;
- контрол за спазване на технологичните процеси - спазване на специфични изисквания на Възложителя съгласно Техническата спецификация;
- контрол за съответствие на изпълняваните на обекта работи с одобрената документация;
- спазване на предвидените условия в договора за СМР;
- спазване на сроковете за изпълнение;
- постоянен количествен и качествен контрол на извършваните на обекта работи;
- осигуряване на необходимата документация, проследяваща изпълнението на строителството.

Контрол на качеството на влаганите материали

000000



198/292

PDF Eraser Free

Всички материали, доставени и вложени на обекта, ще бъдат съпроводени с декларации за съответствие, съответните сертификати за качество и отговарящи на посочените в Техническата спецификация изисквания.

За целите и нуждите на обекта ще бъдат използвани акредитирани производствени бази и инсталации.

Основните материали и продукти необходими за изпълнението на строежа ще са в съответствие с Наредба № РД-02-20-1 от 5 февруари 2015 г. за условията и реда за влягане на строителни продукти в строежите на Република България. Оценяването на съответствието на строителните продукти ще се установява със Сертификати за производствен контрол Декларации за съответствие. В процеса на строителството ще се осъществява непрекъснат входящ и изходящ контрол в съответствие с внедрената система за управление на качеството ISO 9001:2015.

Всички материали и изделия ще бъдат доставени от предварително одобрени и сертифицирани/лицензирани производители. За всички изделия и материали ще бъдат представени сертификати за качество. Материалите и изделията ще бъдат доставени в складовата ни база, организирана във временното строително селище. Съобразно дневната производителност на отделните видове СМР, съответните материали периодично ще бъдат доставяни до съответния участък.

Всички материали, които ще вложим в строежа ще бъдат предварително одобрени от Възложителя и консултанта. В случай, че някой от предложените от наша страна материали не бъде одобрен, незабавно ще бъде заменен с друг, с по-добри характеристики и също предварително одобрен.

За одобрението на материалите се събират и оформят следните документи/изисквания от производителите /доставчиците:

- Декларации /образец/;
- Сертификати на основните материали;
- Системи за производствен контрол на производителите;
- Сертификати за производство /срок на валидност/;
- Акредитация на Независими лаборатории;
- Декларации и/или Сертификати и/или Протоколи от изпитване на основните материали, които производителят ще използва при производството на даден материал;
- Сертификати и/или свидетелства за правоспособност или квалификация на работници и/или технически, ръководни и контролни лица и органи, участващи в производствения процес;
- Мостри на стоката и/или детайли, когато е необходимо да се направи и естетически подбор, избор и одобрение от Възложителя.

Всички тези изисквания ще изпращаме преди сключване на договор с бъдещи доставчици и след като техните документи бъдат одобрени, ще пристъпваме към сключване на договор. За основни строителни материали ще представим за одобрение Основен и Резервен доставчик.

Отговорно лице: Отговорник по качество - Периодично Отговорник по контрол на качеството ще организира изпитване на материалите в независима лаборатория за потвърждаване на постоянството на характеристиките на материалите. Всички доклади и протоколи от тестове и изпитвания се съхраняват в съответните Регистри и Дневници.

Очакваното въздействие от прилагането на тази конкретна мярка е изпълнение на изисквания по Наредба № 6/27.08.2013г. за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци, чрез съблюдаване на качеството на материалите още преди влягане в обекта. Отговорното лице за изпълнението на тази мярка е Отговорник по контрол на качеството.

Контрол на качеството при приемане на доставките в склада

Във базата ще се обособи складово помещение и ще има назначен Отговорник склад, като контролът на качеството при приемане на материалите се осъществява от

000201



него. След пристигането на стоката на обекта, Отговорникът на склада изпълнява следните задължения:

- Сверява данните от Поръчката за закупуване с тези от доставената разписка, като отбелязва несъответствията, ако има такива;
- Предприема физическа проверка на стоките или материалите за посочените количество, вид, размер и характер;
- Проверява за транспортни повреди и непълни или повредени опаковки;
- Изисква към всяка доставка материалите да бъдат придружавани с Декларации съгласно Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти.
- Проверява за включване и предоставяне на всякакви допълнителни документи, като инструкция на Производителя, инструкции за Продукта, сертификати за съответствие, сертификати за тест или инспекции, сертификати за калибриране и други;

При констатиран визуален дефект /повреда, разлики в параметрите или геометричните размери на част от продуктите или материалите доставени на обекта, Отговорника на склада извиква Отговорник по Контрол на качеството за да бъде документирано несъответствието и се съставя „Доклад за несъответствие“, като се подписва от Отговорник склад, Отговорник по Контрол на качеството и Доставчика или негов представител и стоката се връща за подмяна при единични количества. Ако при доставките се установи последователност при несъответствията на един и същ материал от Отговорник склад, се преминава към смяна на доставчика.

Ако по време на работа се получи показване на скрит дефект, който не е забелязан при приемане на стоката, въпросният материал се отделя в специално създадена оградена и маркирана зона в складовото помещение с надпис „НЕСЪОТВЕТСТВАЩ ПРОДУКТ“.

Отговорникът за склада на обекта се грижи за следното:

- Доставените стоки и материали се складира така, че да се предотвратят увреждания, разливи, замърсяване, разваляне;
- Докато са в склада, са предмет на периодични оценки на подходящи интервали, за да се предотврати компрометиране на годността и постоянна цялост спрямо околната среда на техния начин на съхранение.

Всяка отделна доставка се заприходява в „РЕГИСТЪРА НА ДОСТАВКИТЕ“, и се контролира постоянно разхода и складовата наличност.

Очакваното въздействие от прилагането на тази конкретна мярка е изпълнени изисквания по Наредба № 6/27.08.2013г. за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци, чрез съблюдаване на качеството на материалите при доставка на обекта и работеща система за управление на качеството ISO 9001:2015.

Отговорно лице : Отговорник склад, пряко подчинен на Отговорник по Контрол на качеството. Контролът по изпълнението на тази мярка ще се осъществяван съответно от Отговорник по Контрол на качеството.

Контрол при съхранение на материалите по време на производствения процес.

Необходимите материали за изграждане на отделните етапи се доставят поетапно на съответния участък, съобразно предвидената производителност. Преди ползването им същите се подлагат на контрол.

Отговорно лице: Помощник Техническите ръководители контролират всички строителни материали, които ще се складира на определените за целта места.

Завършени видове работи се проверяват и изпитват според изискванията на техническата документация и съобразно вида им се предават на възложителя с актове и протоколи, съставени съгласно Наредба № 3 /31.07.2003 г. за съставяне на актове

000202

30/292

Контрол по време на изпълнение на строителството

При стартирането на обекта ще се предприемат следните мерки, целящи осигуряване на качество при изпълнение на възлаганите СМР:

- Избор на Доставчик съобразно резултатите от „ОЦЕНКИТЕ НА ДОСТАВЧИЦИ“.
- Среци с Доставчици за провеждане на Инструктажи с цел изясняване Изискванията по КАЧЕСТВО, ЗБУТ, ЕЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТ и Опазване на околната среда.
- Създаване на Специални Изисквания по Качество като основни задължителни елементи към Договорите с Доставчици за всеки отделен материал.
- Инструктажи преди започване на всеки отделен вид СМР.
- Избор на поне две Независими лаборатории за изпитване на материали и контрол на изпълнението на всеки етап от СМР.
- Уточняване със Консултантът /Строителния надзор/ на обекта вида и минималния брой независими изпитвания, които следва да бъдат извършвани преди, по време и след завършване на всеки отделен вид СМР.
- Изготвяне на график за инспекции за извършване на тестове и контролни проби и замервания.
- Уточняване с Възложителя, и Строителния надзор необходимите документи за приемане на материалите, контрол и приемане на всеки отделен етап от изпълняваните СМР и разрешаване на последващите операции.

Видовете, честотата и стандартите на изпитване, посочени в техническата спецификация са минимума изпитвания, които ще бъдат направени за доказване на качеството на използваните материали и извършените работи, за да се докаже качеството на изпълнените работи. Когато няма посочен стандарт в техническата спецификация, ще посочим местен или международен стандарт за сравнение за да бъде одобрен от консултанта.

Сертифицирането, инспекциите и изпитванията е постоянен работен процес от началото на работите до завършването им.

По време на изпълнение на всеки отделен вид от СМР, Отговорник по Контрол на качеството и съответния Техническият ръководител извършват:

- Контролни замервания преди, по време и след изпълнение на всяка дейност и етап.
- Инспекции, приемат и разрешават изпълнението на последващи операции.
- Извикват независимите лаборатории за извършване на необходимите изпитвания на място.
- Обработват данните и необходимите документи за приемане на всяка дейност и етап от СМР.
- Организируют посещения и Строителния Надзора за контрол и приемане и разрешаване на изпълнението на следващите дейности и етапи.
- При съмнение или според Плана за качество и графика за изпитванията изпращат материали за изпитване.
- Поддържат постоянен Регистър на Чертежите и контролират спазването и работа по последните ревизии.

За окончателно завършване, приемане и предаване на обекта Отговорник по Контрол на качеството и Помощник Техническите ръководители извършват постоянно:

- Заснемането и документирането на изпълнените СМР.
- Поддържат и предават Екзекутивна документация.
- Обработват, архивират и предават на Техническия ръководител на обекта цялостното досие за завършването на съответната строителна дейност.



000203

ЖЕ 2017/292



PDF Eraser Free

Съгласно изискванията на внедрената система за контролиране на качеството за всички доставяни материали на обекта са попълват формуляри за оценка на качеството им, които се съгласуват с Възложителя и Строителния надзор.

Отговорности, пълномощия, права, комуникации и обмен на информация:

Екипът от експерти ще има правото да делегира някои от правата и задълженията си с цел да осигури спазване на изискванията на Системата за контрол на качеството. Състои се от следните специалисти: Технически ръководител обект; Геодезист; Длъжностно лице по безопасност и здраве; Отговорник по Контрола на качеството;

Технически ръководител обект: има пълното право от името на Дружеството да управлява и контролира всички дейности, свързани с поръчката, и да работи за постигането на всички изисквания, включващи ефективност на контрола, продуктивност и качество. Техническият ръководител е отговорен пред Ръководството на дружеството за всички работи, свързани с обекта, надлежно водене на документацията и спазването на всички изисквания и законови разпоредби. Той е отговорен и за решаването на всички проблеми, свързани със Системата за контрол на качество, които проблеми не могат да бъдат решени чрез нормалните процедури, установени в системата.

Отговорник по Контрола на качеството – на него ще бъдат делегирани правата да осигурява необходимите процеси за създаване, внедряване и поддържане на СУК за обекта. Той също така ще представлява Дружеството във всички дейности свързани с изискванията по качеството на поръчката. Отговорник по Контрола на качеството носи отговорността да осигурява ефективността на СУК и да докладва на висшето ръководство за функционирането на СУК и за всяка необходимост от подобрене. Той има задължението да осигурява и съдейства за осъзнаването на значимостта на изискванията на Възложителя в цялата организация. Управлението на качеството осигурява адекватни вътрешни комуникационни системи за успешното функциониране и ефективност на Системата за управление на качеството.

Отговорникът по Контрола на качеството е отговорен е за цялостното въвеждане на системата за управление на обекта и ще докладва директно на Техническият ръководител обект за всички обстоятелства, имащи ефект върху осигуряване на качеството по обекта. Той ще извършва мониторинг на всички приобектови дейности и ще бъде отговорен за това, той ще въвежда и следва съответните процедури, включително и обучение. Отговорник по Контрола на качеството заедно с другите отговорни лица ще се грижи за това Системата за контрол на обекта да работи пълноценно, да бъде надлежно документирана и с всичко това да се осигури качество, здраве и безопасност при работа и опазване на околната среда. Отговорник по Контрола на качеството има делегираното право да въвежда, документира и поддържа Системата за контрол на качеството и да представлява Дружеството във всички ситуации, отнасящи се до качеството на обекта. Отговорник по Контрола на качеството е отговорен за осигуряване за ефективността за работа на системите и Програмата по качество. Той има неограничен достъп до всички дейности свързани с изпълнението на обекта с цел наблюдение и контрол върху системата за качество.

Очакваното въздействие от прилагането на тази конкретна мярка е изпълнени изисквания по Наредба № 6/27.08.2013г. за условията и изискванията за изграждане и експлоатация на депа и на други съоръжения и инсталации за оползотворяване и обезвреждане на отпадъци и внедрена и работеща система за управление на качеството ISO 9001:2015.

Контрол за качеството при изпълнение на отделните видове СМР

Пробите и изпитванията по време на строителството представляват проверки и изпитвания, които да докажат, че работите са извършени съгласно одобрените методи/начини на изпълнение съгласно изискванията на Възложителя и Техническите спецификации. Това са изпитванията, които се извършват непосредствено при

000204

2021/292
11.5

**PDF Eraser Free**

завършване на съответния вид работа и служат за проверка дали постигнатият резултат отговаря на изискванията на Възложителя и Техническите спецификации. Те се извършват като пред-пускови изпитвания, предхождащи приемането на работите.

Всички резултати от тестове и изпитвания по време на изпълнение на работите, се отразяват в протокол /сертификат, който да обобщава резултатите от всички проверки и изпитвания при завършване на работите, издаден от съответната акредитирана лаборатория.

Всички проби и изпитвания ще се провеждат в съответствие с действащите норми, указанията на производителите за проби/изпитвания в документацията на изделията и системите, като ще важат най-строгите изисквания от всички в посочените документи. Когато няма дефинирани изисквания в такива документи, пробите ще се провеждат според указанията на консултанта.

Всички проби/тестове се документират в съответните документи съгласно приетата тестова процедура и да съдържат: дата на пробата / теста; описание на пробата / теста; метод на провеждане на пробата / теста; резултат; забележки по отношение на отклонения от очакваните резултати; прието/отхвърлено; бележки.

След приключване на всяка проба, се предава протокол, който съдържа информация за:

- материала, или частта от работите, които са предмет на теста;
- местоположението на партидата, от която са взети образци, или местоположението на частта от работите;
- мястото на провеждане на пробите;
- дата и час на пробите;
- метеорологичните условия в случай на тестване на място;
- техническия персонал, който е наблюдава или провеждал тестовете;
- размерите и описанието на образците и мострите;
- метода на вземане на образци;
- тестваните характеристики;
- метод на тестване;
- основание за извършването на теста/ изпитването;
- отчетените показания и измервания, направени по време на тестовете;
- резултатите от тестовете, включително всякакви изчисления и графики;
- определените критерии за приемане.

При изпълнението на изкопните работи не се предвижда провеждане на проби и изпитвания по време на изпълнение на работите. В тези случаи с геодезически инструменти се следи само нивото на основата на изкопа с оглед осигуряване на заложените дебелини на пластове.

Степента на уплътняване на основните пластове ще се проверява по метода "заместващ пясък", съгласно "Методика за определяне на обемната плътност на строителни почви на място чрез заместващ пясък" или чрез натоварване с кръгла плоча, съгласно БДС 15130.

000205





Средната обемна плътност на скелета на място на уплътнен пласт трябва да бъде не по-малка от 98 % от максималната обемна плътност на скелета, определена в лабораторни условия чрез уплътняване по модифициран Проктор съгласно БДС EN 13286-2, като единичните стойности трябва да са не по-малки от 96 %. Средната стойност се определя от не по-малко от 5 измервания, извършени в произволни местоположения на контролното сечение.

Обемната плътност на скелета на място ще бъде измерена съгласно "Методика за определяне на обемната плътност на строителни почви на място чрез заместващ пясък".

Когато степента на уплътняване се определя чрез натоварване с кръгла плоча, съгласно БДС 15130, стойността на отношението на модулите на деформация при втори и първи цикли на натоварване (E2/E1) трябва да бъде не по-голямо от установеното на място за опитен пласт и не трябва да надвишава 2,2.

Стойностите на модулите на еластичност, получени съгласно БДС 15130 не трябва да бъдат по-малки от 150 МПа.

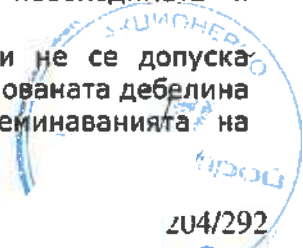
При изпълнението на обратен насип в земни почви физико-механичните показатели на почвите, влагани в насипните съоръжения системно се контролират, чрез вземане на определен брой контролни проби при определен обем на вложена и уплътнена почва.

На всеки положен пласт на насипа ще се контролира постигнатата плътност на място или степен на уплътняване.

Контролът на уплътняването включва:

- 1) лабораторно определяне на максималната обемна плътност на скелета и оптималното водно съдържание на влагания материал;
- 2) определяне на плътността на вложените почви на място чрез режещ пръстен, по пясъчно-насипен метод или чрез радиоизотопни плътномери;
- 3) вместо посочените методи в подточки 1) и 2) може да бъде определена степента на уплътняване на изпълнените пластове чрез използване на кръгла натискава плоча;
- 4) изпитванията за достигната плътност (степен на уплътняване) се извършват на произволно посочено място и за цялата уплътнена площ в посочения участък. Всеки пласт се счита за уплътнен, когато не повече от 10% от взетите проби показват плътност по-малка от необходимата, като разликата между необходимата и получената плътност за тези проби е не по-голяма от 2%.

При изпълнение на насипни работи със скални материали не се допуска влагането на скални късове с размер над 2/3 от технологично обосноваваната дебелина на пласта. Дебелината на полагаения пласт и броят на преминаванията на





PDF Eraser Free

уплътнителните средства в една точка трябва да са съгласно изискванията на Проекта за опитното уплътняване.

Всички измервания геодезически и други се извършват от инженера по част „Геодезия“.

Отговорни лица за упражняване на контрола на качество при изпълнение на СМР

На обекта отговорен за осъществяването на цялостния контрол на качеството е Техническият ръководител на обекта. Съгласно договора и отговорностите, възложени му от Дружеството, той ще контролира всички дейности, свързани с правилното изпълнение на строителството. В хода на изпълнение на строителството, надзорът на дейности, които изискват квалификация, различна от тяхната ще се осъществява от определени технически ръководител /бригадири на технологичните екипи (ТЕ) по специалности, които имат подходяща техническа квалификация и професионален опит.

Техническият ръководител обект координира работата си по изграждането на цялостния строеж с упълномощените длъжностни лица на Възложителя и заинтересованите държавни институции.

При организацията за работата си по изпълнението и приключване на обекта Дружеството ще се съобразява с изискванията на: Договора с Възложителя, техническата спецификация и други строителни документи, спазвайки изискванията на нормативните документи. В случай на документално несъответствие, за отстраняването му ще се използва следната последователност на приоритети като по-важна е тази позиция, която има по-преден запис:

- задължителните разпоредби на валидното българско законодателство;
- българските технически стандарти;
- договора с Възложителя.

В случаите, когато начинът на производство и изпълнение не е определен в договора Техническият ръководител на обекта отговаря изпълнението да се извършва по подходящ, подобаващ, професионален и внимателен начин, с подходящо оборудвани съоръжения и с безопасни продукти и в съответствие с признатата добра практика.

Отговорен за разпространението на работните инструкции за изпълнение на СМР и указанията за експлоатация на приключените работи е Техническият ръководител обект, който ги свежда до знанието на: изпълнителския състав, одобрените доставчици на продукти и другите технически лица, имащи отношение към тях.

3.5. Конкретизиране на рисковете и предпоставките, които могат да окажат влияние върху изпълнението на поръчката с показани мерки за предотвратяване и намаляване тяхното въздействие

Рискът, като понятие, следва да се разглежда като вероятност за настъпване на загуба, възможност за реализиране на вреда или неблагоприятно отклонение от очакван резултат, в резултат на сбъждане на бъдещо, непредвидимо събитие. Това означава, че рискът съществува тогава, когато бъдещето е неизвестно, което само по себе си налага разработването на стратегии и подходи за превенцията му и елиминиране на последиците му.

Рискът е основен фактор в управлението на инвестиционния строителен проект. Необходимо е да има ангажимент и от Възложителя на инвестиционния проект и от Дружеството за идентифициране и контролиране на рисковете на проекта. Тази тема изисква специално внимание от всички заинтересовани страни през отделните инвестиционни фази и следва да бъде разглеждана на всички срещи за да се удостовери, че участниците в проекта са навременно информирани и наясно с появата

000207

5/292

PDF Eraser Free

на потенциални рискове и всички възможни мерки за тяхното елиминиране и минимизиране са взети. Рискът е поява на непредвидимо събитие, което води до вреди, неблагоприятни отклонения от планирани и очаквани резултати, които не съответстват на финансовия и времеви разчет на дадена дейност. В такъв смисъл управлението на риска е важно за реализирането на даден проект, за неговото успешно и благоприятно завършване. Управлението на риска се състои в реализиране на действия, които могат да настъпят с определена вероятност и да повлияят в различна степен на изпълнението на проекта. Управлението на риска представлява изпълнение на точно описани процеси с цел да не се допусне промяна в негативно направление на основните планирани и одобрени параметри, свързани с инвестиционният проект (удължаване срока на проекта, надвишаване бюджета на проекта, отклонение от обхвата и др.).

Тези процеси са следните:

- 1) Определяне на факторите на влияние - анализ и оценка на тези фактори, които могат да предизвикат промяна в елементите на проекта.
- 2) Идентифициране на риска - определяне и документиране на онези променливи, характеризиращи основните елементи на проекта, за които има възможност да настъпи промяна в резултат на влияние на посочените фактори.
- 3) Качествен анализ на риска - определяне на вероятният начин на промяна на идентифицираните рискови променливи.
- 4) Количествен анализ на риска - задаване на количествени стойности на извършеният качествен анализ.
- 5) Оценка на риска - свързан с конкретното осъществяване на целите на проекта в рамките траене и бюджет.
- 6) Планиране управление на риска - предлагане на мерки, които да помогнат да се избегне настъпването на даден риск.
- 7) Мониторинг и контрол на риска - по време на изпълнението на договора, както и дейности за контрол върху изпълнението на предложените мерки.



Задоволително ниво на риска, след неговото третиране не винаги се постига веднага, за това понякога се налага корекция на третирането и нова оценка. От особена важност е по време на управление на риска да има комуникация между участниците в строителния процес - възложител, строител, строителен надзор и проектант.

Информацията от оценката на риска трябва да е достатъчно достъпна и разбираема, за да може да се приложи подходящо третиране. Един от източниците на възможните рискове са видовете СМР свързани с конкретния обекта. Количествената оценка на риска е свързана с въздействието или с последиците, които ще има при



появата му. Това са незначителни въздействия, малки, умерени, силни и катастрофални. Вероятността от настъпване на риск също има количествени измерение на базата на 5- степенна скала: - рядко, малко вероятно, умерена, вероятна и почти сигурна. Стойността на риска при матричният метод е от 1 до 25 (произведение от вероятността и очакваното въздействие).

Управлението на риска може да се извършва по няколко метода: избягване - когато е възможно да бъде променена организацията на работа, така че риска да бъде избегнат, трансфериране (споделяне) - когато е възможно да се изнесе установеният риск към външна организация, ограничаване на риска - ако той може да бъде ограничен чрез стъпки, които могат да намалят риска до минимум, приемане - когато неможе да се направи нищо в отговор на риска, остава приемането му.

Ясната комуникация на целите, елементите и самият процес на управление на риска е основа за постигане на положителни резултати. Ръководството има задължения да комуникира със съответните служители по всички детайли свързани с процеса на управление на риска. Допълнително трябва да има и непрекъснат контакт с възложителя.

3.5.1. Идентификация на възможните рискове

Предвидените допускания и рискове за изпълнението на поръчката са обхванати в по-голямата си степен, като за целите на безпрепятственото изпълнение на договора, а по този начин и на поръчката считаме, че благодарение на опита ни при работа с такива поръчки и на изградения подход ще имаме предимство при преодоляване на рисковете и осигуряване на добра комуникация и сътрудничество със съответните институции и администрации.

Процесът по управление на риска включва:

- Идентифициране, оценяване степента на въздействие и категоризирането на рисковете, които заплашват постигането на целите;
- Въвеждане на дейности за контролиране на рисковете, които намаляват или по друг начин свеждат рисковете до равнища, определени от ръководството като приемливи;
- Провеждане на текущ мониторинг и периодично преоценяване на риска, както и на ефективността на дейностите по управлението му;
- Изготвяне на периодични доклади, предоставящи информация за резултатите от управлението на риска;
- Предприемане на коригиращи действия и мерки за недопускане на база на информацията от мониторинга и докладване за тяхното изпълнение.

Ключови моменти в процеса на Управление на риска са:

- Оценяването на идентифицираните рискове чрез вероятността от настъпването им и влиянието (ефекта), което биха имали; въвеждането на рамка за категоризиране на идентифицираните рискове от ръководството на организацията – бенефициент;
- Групиране на идентифицираните рискове в дадена категория.
- Следващият етап е вземането на решения за подходящата реакция (отговор) на риска.

Съществуват следните варианта за реакции, които са приемливи при реализация на поръчката:

- Ограничаване на риска, чрез изграждане на контроли, предоставящи разумна увереност за ограничаване на риска в приемливи параметри, в зависимост от значимостта на риска;



PDF Eraser Free

• Прехвърляне на риска – застраховане или сключване на договор с външна организация, по силата на което се прехвърля дейността, заедно със съответните рискове, по общо съгласие на страните.

За да се гарантира навременното идентифициране на предполагаемите рискове, при разглеждането им ще се прилага следната „процедура“ за управление на риска и преодоляването на настъпилите проблеми:

- Индивидуална идентификация и третиране на всеки проблем;
- Предложения и предприемане на корективни мерки за неговото преодоляване;
- Съгласуване на коригиращите действия и мерки с представители на Възложителя, както и останалите заинтересовани страни, идентифицирани по време на изпълнението на поръчката;
- Формулиране на всяка корективна мярка с конкретния отговорник и съобразяване срок за изпълнение.
- За да се гарантира осъществяването на добра комуникация и координация между страните се предвижда, настъпилите проблеми от различен характер – технически, финансов или административен, както и предприетите мерки за тяхното преодоляване, да бъдат разглеждани своевременно на организирани периодични срещи и отразени коректно в периодичните доклади за напредъка.

В настоящото изложение ще представим управление и възможни начини за преодоляване на следните дефинирани от Възложителя „рискове“, които могат да възникнат при изпълнението на договора, **класифицирани по следния вид:**

1) Времени рискове, в т.ч.:

- **Риск от закъснение началото на започване на работите и отражение върху строителния процес;**
- **Риск от изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите;**
- **Риск от закъснение за окончателно приключване и предаване на обекта.**

2) Технически рискове, в т.ч.:

- **Риск, свързан с трудности с използваната от изпълнителя техника;**
- **Риск, свързан с използваните от изпълнителя човешки ресурси;**
- **Риск, свързан с трудности с атмосферни влияния и неподходящи метеорологични условия.**

3) Други рискове, в т.ч.:

- **Риск от липса/недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес;**
- **Риск от неизпълнение на договорни задължения;**
- **Риск, свързан с трудности при изпълнението на дейността, продиктувани от непълноти и/или неточности в документацията.**

000210



Риск, свързан с трудности при изпълнението на дейността, продиктувани от протести, жалби и/или други форми на негативна реакция от страна на местното население.

Тук ще бъдат изследвани вероятността/предполагамата честота от настъпване на неблагоприятно събитие, влиянието/последичите от възникването на конкретните рискове. Следва да се обърне приоритетно внимание на всички рискове с висока вероятност на възникване, степента на въздействие и същевременно имащи високо влияние върху постигане на целите. Значителни последици могат да предизвикат и такива с висока степен на въздействие, но с ниска вероятност. Резултатите от това ще се използват в следващия трети етап на процеса за недопускане / предотвратяване на риска.

Рамката за категоризиране на рисковете е като, високи, средни и ниски на база вероятност от настъпване и оказано влияние. При оценката на риска трябва да се има в предвид субективния момент при извършването и тъй като ограничен брой рискове могат да бъдат количествено измерени, но повечето рискове могат да бъдат оценени само с преценяване /качествено/.

Нивото на риска се определя като резултат от комбинирането на нивата на вероятност и влияние и отразява виждането за неговото цялостно значение по отношение целите на екипа. Това нагледно може да бъде показано по следния начин:

Вероятност/ Степен на въздействие	ниско	средно	висока
Висока	Среден риск	Висок риск	Висок риск
Средна	Нисък риск	Среден риск	Висок риск
Ниска	Нисък риск	Нисък риск	Среден риск

Определяне степента на въздействие и елементите на риска най общо преминава през следните етапи:

ЕТАП - ДОКУМЕНТИРАНЕ

Всяка основна дейност, свързана с управление на рисковете, ще бъде документирана, за да се осигури проследимост на целия процес. Документирането включва описване по подходящ начин на идентифицираните рискове, както и на всеки етап от процеса по управление на риска, избраната подходяща реакция /действие/ и членовете на екипа, които отговарят за изпълнението на тези действия в определени срокове. При възникване на непредвидени рискови ситуации или обстоятелства, засягащи постигането на целите на договора, всеки член от екипа представя незабавно доклад с оценка на възникналите рискове. За документиране на резултатите се изготвя риск-регистър.

ЕТАП - ОПРЕДЕЛЯНЕ НА МЕРКИТЕ, КОИТО СЛЕДВА ДА СЕ ПРЕДПРИЕМАТ - ЕКСПЕРТНА ОЦЕНКА И ФИЗИЧЕСКА ИДЕНТИФИКАЦИЯ:

Видове реакция на риска:

- Ограничаване - ограничаване на риска-това е често срещана реакция, която ръководителите следва да прилагат. Причината за това е, че рискът рядко може да бъде изцяло избегнат/прехвърлен. Рисковете обект на тази реакция, трябва да се наблюдават периодично;
- Прехвърляне на риска - класически начин за прехвърляне на риска е застраховането. В случая на застраховане възникват допълнителни разходи, но значително намалява показателят "влияние на риска".
- Толериране на риска - такава реакция е възможна само, ако определени рискове имат ограничено/незначително/ влияние върху постигане на целите или ако



разходите за предприемане на действия са непропорционални на потенциалните ползи. Такива рискове обаче трябва да бъдат постоянно наблюдавани. Възможно е различни външни или вътрешни фактори да окажат въздействие върху вероятността и влиянието и да изместят риска в друга по-висока категория.

• Прекратяване на риска - някои рискове могат да се намалят или ограничат до приемливо равнище единствено чрез прекратяване на дейността. В публичния сектор каквато е Възложителя възможностите за прекратяване на риска са твърде ограничени, тъй като стратегическите цели се определят от правителствените програми.

При последващ преглед на риск-регистъра определената реакция към даден риск може да бъде променена.

Оценката на риска се преразглежда, когато настъпят промени, които могат да окажат влияние върху риска:

- Настъпили промени в нормативната уредба на страната;
- Икономическата ситуация в страната;
- Фактори, свързани с екологията, културата, историята;
- Фактори, зависещи от инфраструктурата и административното обслужване на местно ниво;
- Изменение в инвестиционните намерения;
- Съществена промяна в поръчката;
- Промяна в технологията на изпълнение;
- При злополуки, аварии, бедствия и др. форсмажорни обстоятелства.

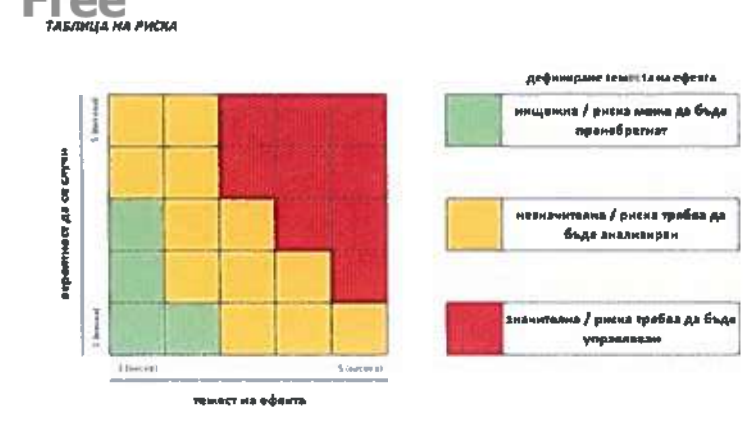
3.5.2. Анализ и оценка

Анализът и оценката на рисковете е процес, при който рисковете се анализират с цел да се определят вероятността те да се сбъднат и евентуалните последиците върху поръчката. Целта е да се постави количествена и качествена оценка на всеки риск на база, на която те да бъдат приоритизирани (за целите на модифицирането им). Тук обаче трябва да се вземе предвид факта, че конкретния момент на настъпва риска има значение върху последиците, които ще окаже. Използвайки тези два показателя се въвежда т.нар. матрица за оценка на степента на риска.

Оценката, която се получава като резултат от тези два показателя се нарича влияние на риска. Съществуват два подхода за оценяването на рисковете: отгоре-надолу и отдолу-нагоре. При подхода отгоре – надолу се разработва списък на потенциалните рискови фактори. Оценката е на база предишен опит. Стремешът е да се определят потенциалните връзки между отделните рискове, моментите на тяхното настъпване и възможните последици. Това дава възможност да се вземат предварителни действия за да се предотврати или намали влиянието на риска. При подхода отдолу – нагоре рисковете се анализират детайлно на най-ниското ниво. Оценяват се алтернативните критични пътища и се изчисляват времетраенето и продължителността с цел да се осигури възможност да заложат буфери, с помощта на които биха посрещнали негативните последици от евентуалните рискове.

С данните от анализа се изготвя таблица на риска. В нея рисковете се подреждат по категории, нанасят се тяхната вероятност за сбъждане и въздействието им, както и примерен сценарии, които се изпълнява в случай, че риска се появи. Полученият списък се сортира по въздействие и вероятност. Определя се праг, рисковете над който ще бъдат управлявани. Важно е таблиците с рисковете да се преразглежда и преоценява регулярно, тъй като има възможност рискове да отпаднат, да се добавят нови или да се променят техните оценки.





ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА РИСКА И КОЛИЧЕСТВЕН АНАЛИЗ НА РИСКА

Идентифицирането на риска е итеративен процес на установяване на онези параметри, чиято промяна поотделно или заедно би предизвикала промяна в основните характеристики на поръчката:

- Цел;
- Обхват;
- Срок;
- Бюджет;
- Качество;
- Съответствие с изискванията на възложителя.

Процесът на оценяване на риска включва следните етапи:

- Етап 1: Класификация на дейностите – осигуряване на входяща информация, определяне факторите на влияние.
- Етап 2: Идентификация на опасностите.
- Етап 3: Определяне броя на работите, изложени на съответните опасности.
- Етап 4: Определяне елементите на риска и степента му.
- Етап 5: Определяне на мерките, които следва да се предприемат – експертна оценка и физическа идентификация.
- Етап 6: Качествен и количествен анализ на риска.

За количествената оценка на риска е прието цифрово степенуване на елементите на риска: вероятност (В), тежест (Т) и ниво на риска (НР), което може да се извършва по следната схема:

ВЕРОЯТНОСТ за нанасяне на ВРЕДА (В)

Вероятност	Описание на ситуацията	Оценка
Невъзможна	Вероятността за събъждане е почти нулева, такова събитие не се е събъждало в организацията или в сродни организации и се счита, че практически е невъзможно	0
Малко възможна	Възможно е да се събъдне, но при съвкупност на различни взаимно свързани фактори, поради извършване на определена дейност, която ще се осъществи един път в периода 1 до 6 мес.	1

Възможна	Възможно е събитието да се случи при извършване на ежедневната трудова дейност, която се осъществява един път на ден.	2
Висока степен на възможност	Възможно е събитието да се случи във всеки един момент, при извършване на ежедневната дейност.	3

ТЕЖЕСТ на ВРЕДАТА (Т)

Тежест	Описание на вредата	Оценка
Малка	Незначителна, без последици	1
Средна	Умерена – има последици във времето	2
Средно висока	Сериозна – налага се да се вземат спешни мерки	3
Висока	Опасна	4
Фатална	Катастрофална	5

НР – Ниво на Риска $NR = B * T$

Резултат	Оценка
NR = 1	нищожна
NR = 2	незначителна
NR = 3	средна
NR ≥ 4	значима

3.5.3. Мерки за недопускане/предотвратяване на риска и мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска

Считаме, че благодарение на опита ни при работа с такива поръчки и на изградения подход ще имаме предимство при преодоляване на рисковете и осигуряване на добра комуникация и сътрудничество със съответните институции и администрации.

Като Участник в настоящата обществена поръчка поемаме ангажимент да се създаде организация за управление и изпълнение, която координира действията на всички заинтересовани страни, информира своевременно всички институции с развитието на поръчката и възникващи проблеми, за да се минимизира времето за тяхното разрешаване. Ще следим отблизо всички процедури и своевременно ще идентифицираме всеки потенциален проблем, както и ще взема мерки за намаляване на риска от него. Ще информираме Възложителя и ще съдейства за своевременното одобряване на изготвените документи, така че изпълнението на задачите да е в съответствие с времевия график и в рамките на предвидения бюджет. Прилагането на професионализъм и коректност при изпълнение на поставените задачи, ще минимизира всеки риск.

Ръководителя на екипа ще е пряко отговорен за организацията по изпълнението на дейностите за преодоляване последиците от евентуално настъпване на посочените рисковете.



000214



3.5.3.1. Времени рискове

Рискове	РИСК 1.1 Риск от закъснение началото на започване на работите и отражение върху строителния процес	РИСК 1.2 Риск от изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите	РИСК 1.3 Риск от закъснение за окончателно приключване и предаване на обекта
<p>Обхват на въздействието в/у изпълнението на обществения поръчка</p>	<p>Забавата в започването на СМР се характеризира с по-ниска тежест и ниво на риска от опасността от забавата в следващите етапи на строителството, тъй като може да бъде компенсирана с мерки на по-късен етап, каквито са въвеждане на удължено работно време, ангажиране на допълнителен персонал, съгласувани с Възложителя и Строителния надзор, последващи изменения в линейния график за изпълнение на СМР и др.</p>	<p>Обхват на въздействие се изразява в генериране на закъснения и/или некачествено изпълнение на отделни дейности и в закъснения и промени в графика на изпълнение. Възникването на този риск зависи в голяма степен от субективния човешки фактор при изпълнението на поръчката, повреда в техниката и механизацията, климатични фактори. Биха били възможни следните негативни последици: -Влошаване на координацията в действията на изпълнителните екипи. -Нарушаване на планираната последователност и реда на постъпване на заложените за влагане в обекта ресурси съгласно графика Нарушена технологичната последователност за изпълнение на дадения подобект, определената етапност, което разстройва цялостната работа на изпълнителския екип, при което се създават предпоставки за реализиране на общо забавяне.</p>	<p>Забавата при окончателното приключване на СМР и предаване на обекта се характеризира с най-висока опасност от забава в изпълнението на строителството, тъй като най-трудно може да бъде компенсирана с мерки на по-късен етап, каквито са въвеждане на удължено работно време, ангажиране на допълнителен персонал и др. В случай на закъснение при окончателното приключване на СМР и предаване на обекта и при невъзможност за преодоляването им, ще се стигне до закъснение на планираното завършване на работите по целия проект. Това ще доведе до неустойки за Дружеството съгласно Договора и загуби за Възложителя поради забавеното въвеждане на обекта в редовна експлоатация.</p>
<p>Степен на въздействието в/у изпълнението на</p>	<p>С оглед на гореизложеното, последиците за СМР се характеризират като по-ниски или по-умерени за</p>	<p>Последиците при изоставане от графика за текущо изпълнение на СМР се характеризират като по-високи от тези при рисковете при</p>	<p>В тази връзка относно последиците от настъпване на риска - следва да се отбележи, че реализацията на тази опасност има най-</p>



обществена поръчка	очакваното въздействие, тъй като е налице достатъчен времеви ресурс за компенсирането им на следващите етапи от строителните дейности.	започване на СМР, тъй като е налице по-ограничен времеви, човешки и материален ресурс за компенсирането им. С оглед на това, възможният ефект от реализиране на опасността се приема, че ще има значителен ефект при изпълнението на проекта.	сериозно въздействие в сравнение с разгледаните до сега рискове, тъй като е налице минимален времеви ресурс за компенсирането им. Тя се дефинира като предполагаща силно въздействие върху изпълнението на проекта.
--------------------	--	---	---

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска /. Дейности за изпълнението им

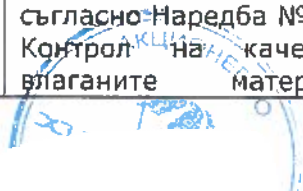
	Мярка 1: Предварително проучване на проектната документация в т.ч. детайлно познаване на обекта, проекта и технологията за изпълнение още на етап тръжна процедура.	Мярка 1: Стройно спазване на предвидената технологична последователност на изпълнение съгласно графика.	Мярка 1: Дружеството ще провежда непрекъснат контрол на съответствието между проекта, технологията и извършваните работи на обекта, както и за спазването на Работната програма.
Същност и обхват	Доброто познаване на проектната документация и обхвата на работите за определяне на технологията на изпълнение е за намаляване на риска от закъснение началото на започване на работите и отражение върху строителния процес.	Дружеството ще контролира изпълнението на всички дейности и тяхната технологична последователност съгласно графика.	Мярката ще обхваща Организацията и контрола на изпълнение на всички предвидени строително монтажни работи в съответствие с проекта при спазване на технологичната последователност на дейностите заложи в графика за изпълнение ще се извършва за целия обект.
Конкретни дейности	1. Оценка и анализ на изходните данни 2. Уведомяване на Възложителя и Консултантa /СН/ за евентуални неточности в	Започване на дейностите съгласно линейния график; - Спазване на технологичната последователност и предвидените етапи на изпълнение; - Изпълнение в съответствие с проектната документация;	Контрол за спазване на проектната документация; - Контрол по спазване на предвидената технология на изпълнение; - Контрол за спазване предвидения график за изпълнение



	проектната документация		
Експерти, ангажирани с прякото им изпълнение и конкретни те им задължения	<p>Ръководство/ Главен инженер/:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Своевременно представяне от Дружеството на всички необходими документи. - Определяне на ръководителя на строителния обект и техническия екип за изпълнение на строителството; - Определяне на задълженията на участниците в екипа. <p>Техническия ръководител на обект</p> <ul style="list-style-type: none"> - Организиране на мероприятия по мобилизация от страна на Дружеството. - Създаване на организация за изпълнение на дейностите по изпълнение съгласно изготвения график. 	<p>Техническия ръководител на обект</p> <ul style="list-style-type: none"> - Съгласуваност и координация в действията между Възложителя (и определения от него екип за управление на обекта), Дружеството, Строителния надзор и Проектанта, осъществяващ авторския надзор на проекта; - Постоянен анализ на изпълненото спрямо графика и разместване на наличните ресурси по фронта за работа с оглед недопускане на забавяне; - Изготвяне и представяне на ревизирана програма, по която ще се изпълни обекта, без да се променя крайния срок за реализирането на дадения етап и на обекта, като цяло. <p>Помощник Технически ръководител</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ежедневно отчитане на количествата на видовете работи и постигнатия напредък в дневната изработка на екипите; - Поддържане на режим на работа - Работното време на обекта при непрекъснатата работна седмица и осигурена почивка съгласно Кодекса на труда. 	<p>Техническия ръководител на обект</p> <ul style="list-style-type: none"> - Следи за спазване на проектната документация; - Следи за спазване на предвидената технология на изпълнение; - Следи за спазване предвидения график за изпълнение: начало, продължителност, край, заложен ресурси. - Контрол за законосъобразност при изпълнението и предаването на обекта.
Експерти те от ръководния състав на участника, които ще контролят изпълнението на мерките и	Контрол по изпълнението на мерките и взаимодействие с отговорните експерти ще се извършва от Ръководителя на екипа, отговорен за цялостното изпълнение на поръчката.	Контрол по изпълнението на мерките и взаимодействие с Помощник Техническите ръководители ще се извършва от Техническият ръководител на обекта, отговорен за цялостното изпълнение на поръчката.	Контрол по изпълнението на мерките и взаимодействие с Помощник Техническите ръководители и Началника на механизацията и автотранспорта ще се извършва от, Техническият ръководител на обекта.



начините на взаимодействие			
Очакван ефект	Детайлно познаване на обекта, проекта и технологията за изпълнение още на етап тръжна процедура.	Спазване предвидените срокове в графика за изпълнение на дейностите.	Контролът на извършваните дейности в съответствие с проекта, предвидената технология и график осигурява окончателно приключване и предаване на обекта в срок.
	Мярка 2: Предварителна среща и консултация с представителите на Строителния надзор; - Координация в действията на Възложителя, Авторски надзор, Изпълнителя и Строителен надзор.	Мярка 2: Осигуряване на необходимата механизация и работна ръка.	Мярка 2: Стройктно поддържане в пълнота на строителната документация на строежа, актовете и протоколите съгласно Наредба №3/2001 г. Контрол на качеството на влаганите материали и качеството на изпълнение на СМР.
Същност и обхват	Същността на добрата координация, консултация и предварително обсъждане ще намали риска от закъснение началото на започване на работите и отражение върху строителния процес. Обсъжданите въпроси на срещата трябва да обхващат всички дейности.	Необходимата механизация и работна ръка трябва да бъде предвидена, така че да обхваща всички дейности.	Непрекъснатото поддържане на строителното досие на обекта ще обхваща всички извършвани строително монтажни работи.
Конкретни дейности	1. Изработване на план-график за провеждане на въстъпителни и работни срещи	Ангажиране на достатъчен човешки ресурс и строителна механизация и автотранспорт за преди сключване на договора	Съставяне на строителната документация на строежа, актовете и протоколите съгласно Наредба №3/2001 г. Контрол на качеството на влаганите материали и





	2. Посещения на трасето на обекта съвместно с Възложителя и Строителния надзор		качеството на изпълнение на СМР.
Експерти, ангажирани с прякото изпълнение и конкретните им задължения	Техническият ръководител на обект Навременно запознаване на експертите от страна на Възложителя, Строителния и Авторския надзор за създаване на добри взаимоотношения Ефективна и навременна комуникация за пълно съдействие при необходимост.	Техническият ръководител на обект - Осигуряване на необходимия брой и състав на изпълнителните екипи за всички видове работи; - Осъществяване на непрекъснат контакт за съгласуване на всички действия на изпълнителните екипи. Началник механизация - Осигуряване на необходимата по вид и брой строителна механизация и автотранспорт за изпълнение на механизирани видове строително-монтажни работи; - Непрекъснат контрол върху състоянието и работата на строителната механизация и автотранспорт; Помощник Техническият ръководител - Прилагане на най-съвременни технологии за полагане за производство и полагане на бетон чрез употреба на високопроизводителна техника.	Техническият ръководител на обект - Изготвяне на актове и протоколи съгласно Наредба №3/2001 г.; - Непрекъснат контакт с представителите на Възложителя и Строителния надзор за своевременно съставяне и подписване на необходимите документи за строежа; - Избор на висококачествени материали за влагане. Отговорник по качеството - Проверка и контрол на качеството на влаганите материали; - Влагане на строителни продукти, които осигуряват изпълнението на основните изисквания към строежите по чл. 169, ал. 1 и отговарят на изискванията, определени със Закона за техническите изисквания към продуктите, и с наредбата по чл. 9, ал. 2, т. 5 от същия закон;
Експертите от ръководния състав на участника, които ще контролират изпълнението на мерките и	Контрол по изпълнението на мерките и взаимодействие с отговорните експерти ще се извършва от Техническият ръководител на обекта, отговорен за цялостното изпълнение на поръчката.	Контрол по изпълнението на мерките и взаимодействие с Помощник Техническият ръководител и Началника на механизацията ще се извършва от Техническият ръководител на обекта, отговорен за цялостното изпълнение на поръчката.	Контрол по изпълнението на мерките и взаимодействие с Помощник Техническият ръководител и Отговорник по качеството ще се извършва от, Техническият ръководител на обекта.

000219

217/292



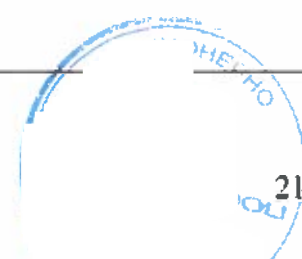


<p>начинит е на взаимод ействие</p>			
<p>Очакван ефект</p>	<p>Добро сътрудничество с Възложителя, Строителния надзор и Авторския надзор за срочно и качествено изпълнение на обекта.</p>	<p>Доброто разпределение на механизация и човешки ресурси осигурява спазване на графика за изпълнение на дейностите.</p>	<p>Изготвянето на необходимите документи за изпълнението на обекта и контролът на влаганите материали ще осигури окончателно приключване и предаване на обекта в срок.</p>
	<p>Мярка 3: Предварителна, вътрешна подготовка, която да обезпечи наличието на технически и човешки ресурси; - Извършване на мобилизация на ресурсите предвидени за изпълнение; - Проследяване на дългосрочни климатични прогнози и съобразна подготовка.</p>	<p>Мярка 3: Осигуряване договарянето, производството и доставката на необходимите материали и заготовки на обекта съгласно графика.</p>	<p>Мярка 3: Съгласуваност и координация в действията между Възложител, Изпълнител, Строителен надзор, авторски надзор и заинтересовани страни.</p>
<p>Същност и обхват</p>	<p>Същността на обезпечаването с технически и човешки ресурси трябва да обхваща всички дейности. Правилното им разпределение, както и съобразяване на дейностите с климатичната прогноза е предпоставка за недопускане, предотвратяване на риска.</p>	<p>Ще се контролират всички доставки на материали и тяхното влагане в строежа.</p>	<p>За всички дейности по изпълнението на обекта ще се обсъждат възникнали въпроси между Възложител, Изпълнител, Строителен надзор, авторски надзор и заинтересовани страни.</p>



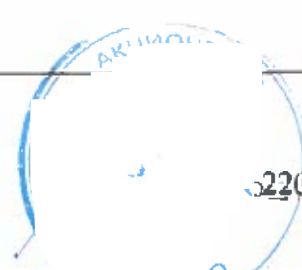


<p>Конкретни дейности</p>	<p>1. Вътрешен конкурс за избор на екип по организация и управление на обекта 2. Ангажиране на лица с опит от други свързани с дружествата ни фирми</p>	<p>Съставяне на график за доставка на материалите в подготвителния период Контрол и актуализиране на графика</p>	<p>Провеждане на периодични срещи за напредъка</p>
<p>Експерти, ангажирани с прякото изпълнение и конкретните им задължения</p>	<p>Технически ръководител на обекта Включване в екипа на опитни специалисти с богат опит в областта на изпълнението на аналогични обекти с възможности да дават своевременни решения при възникване на проблеми.</p>	<p>Технически ръководител на обекта За контролиране на доставките при изпълнението, на базата на общия график ще се изготвят помощни графици за доставка на необходимите материали и продукти. Помощник Технически ръководител Стриктно ще се следи материалите да отговарят на техническата спецификация и проекта и да притежават необходимите декларации и сертификати. Отговорник по контрол на качеството приети и одобрени партиди от материали ще бъдат разрешени и допуснати за експедиция.</p>	<p>Технически ръководител на обекта</p> <ul style="list-style-type: none"> - Провеждане на срещи за подписване на актове и протоколи; - Провеждане на работни срещи за обсъждане на възникнали проблеми; - Съгласуване на документите за строежа със Строителния надзор и Възложителя. - Водене на непрекъсната кореспонденция;
<p>Експертите от ръководния състав на участника, които ще контролират изпълнението на мерките и начините на взаимодействие</p>	<p>Контрол по изпълнението на мерките и взаимодействие с отговорните експерти ще се извършва от Технически ръководител на обекта</p>	<p>Контрол по изпълнението на мерките и взаимодействие с Помощник Технически ръководител и Отговорник по контрол на качеството ще се извършва от Техническият ръководител на обекта, отговорен за цялостното изпълнение на поръчката.</p>	<p>Контрол по изпълнението на мерките и взаимодействие с Помощник Техническият ръководител ще се извършва от Техническият ръководител на обекта, отговорен за цялостното изпълнение на поръчката.</p>



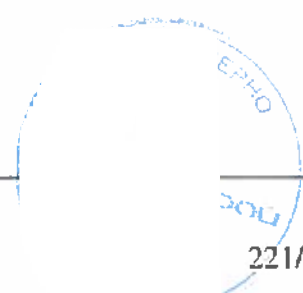


<p>Очакван ефект</p>	<p>Добра организация на техническия и човешки ресурс, съобразени дейности с климатичните условия и стартиране на предвидените дейности в срок.</p>	<p>Доставени и вложени материали и продукти, в съответствие с техническите спецификации и проекта, които не нарушават графика за изпълнение на обекта.</p>	<p>Добрият контакт и сътрудничество между Възложител, Изпълнител, Строителен надзор, авторски надзор и заинтересовани страни ще осигурят предаване на обекта в срок.</p>
<p>Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска. Дейности за изпълнението им</p>			
	<p>Мярка 1: При допускане на риска ще ангажираме допълнителни експерти с необходимото образование, квалификация и опит.</p>	<p>Мярка 1: При установено изоставане в изпълнението на работите от графика в края на всеки отчетен седмичен период се предприемат мерки за наваксване на изоставането, без да се променя крайния срок.</p>	<p>Мярка 1: При установено закъснение за окончателно приключване и предаване на обекта ще се оптимизира последователността и продължителността на изпълнение.</p>
<p>Същност и обхват</p>	<p>Недоброто познаване на проектната документация и технология е с обхват, които ще повлияе негативно на изпълнението на обекта.</p>	<p>Нарушена технологичната последователност за изпълнение на определената етапност променя цялостната работа на изпълнителния екип и се създават предпоставки за реализиране на общо забавяне.</p>	<p>Оптимизацията на последователността и продължителността на изпълнение ще обхваща дейностите с установено закъснение.</p>
<p>Конкретни дейности</p>	<p>Ангажиране на допълнителен човешки ресурс и строителна механизация и автотранспорт за компенсиране на забавата при сключване на договора</p>	<p>Въвеждане на двусменен и трисменен режим на работа</p>	<p>Назначаване на допълнителен брой работници/ експерти/ Снабдяване на обекта допълнително с машини</p>
<p>Експерти, ангажирани с прякото изпълнение и конкретните им</p>	<p>Ръководство Наемане на допълнителни специалисти с необходимото образование, квалификация и опит.</p>	<p>Технически ръководител на обекта Преминаване на двусменен и трисменен режим на работа, съобразно допустимите граници, определени в Кодекса на труда.</p>	<p>Ръководство Наемане на допълнителен човешки ресурс, строителна механизация и автотранспорт за компенсиране на забавата.</p>





задължения			
Експертите от ръководния състав на участника, които ще контролират изпълнението на мерките и начините на взаимодействие	Контрол по изпълнението на мерките и взаимодействие с отговорните експерти ще се извършва от <u>Ръководство</u>	Контрол по изпълнението на мерките и взаимодействие с експертите ще се извършва от Ръководителя на екипа, отговорен за цялостното изпълнение на поръчката.	Контрол по изпълнението на мерките и взаимодействие с отговорните експерти ще се извършва от <u>Ръководство /</u>
Очакван ефект	Компенсирание на забавата на започване изпълнението на дейностите.	Наваксване на изоставането без да се променя крайния срок.	Предаване на обекта в срок.
	Мярка 2: Организиране на срещи между представителите на Възложителя, Строителния надзор Авторския надзор и Дружеството.	Мярка 2: Увеличаване броя на работните екипи и строителната механизация и автотранспорт, ангажирани с изпълнението на СМР.	Мярка 2: При недобро поддържане на строителната документация за обекта ще се привлекат експерти с опит за създаване на необходимите документи.
Същност и обхват	Същността на срещите между представителите на Възложителя, Строителния надзор Авторския надзор и Дружеството ще е запознаване с действителното състояние по изпълнение на проекта и предприемане на мерки за преодоляването	За компенсиране на появилата се забава в изпълнение на графика увеличението на механизацията и работните екипи може да обхваща няколко или всички дейности.	Ще се изготвят документите, които са необходими за окончателното предаване на обекта.





<p>Конкретни дейности</p>	<p>Провеждане на срещи между представителите на Възложителя, Строителния надзор Авторския надзор и Дружеството.</p>	<p>Назначаване на допълнителен брой работници/ експерти/ Снабдяване на обекта допълнително с машини</p>	<p>Назначаване на допълнителен брой експерти за съставяне на строителната документация</p>
<p>Експерти, ангажирани с прякото изпълнение и конкретните им задължения</p>	<p>Технически ръководител на обекта Изготвяне на необходимите данни за запознаване на страните.</p>	<p>Технически ръководител на обекта Увеличаване броя и състава на работните екипи за изпълнението на даден вид СМР; Началник механизация Увеличаване броя на строителната механизация и автотранспорт, ангажирани с изпълнението на съответния вид СМР. Помощник Технически ръководител Преминаване на двусменен и трисменен режим на работа, съобразно допустимите граници, определени в Кодекса на труда</p>	<p>Технически ръководител на обекта - Създаване и подписване на актове и протоколи съгласно Наредба №3/2001 г. Отговорник по контрол на качеството - Набавяне на необходимите декларации и сертификати за вложените материали и продукти.</p>
<p>Експертите от ръководния състав на участника, които ще контролират изпълнението на мерките и начините на взаимодействие</p>	<p>Контрол по изпълнението на мерките и взаимодействие с експертите ще се извършва от Ръководителя на екипа, отговорен за цялостното изпълнение на поръчката.</p>	<p>Контрол по изпълнението на мерките и взаимодействие с експертите ще се извършва от Техническият ръководител на обекта, отговорен за цялостното изпълнение на поръчката.</p>	<p>Контрол по изпълнението на мерките и взаимодействие с експертите ще се извършва от Техническият ръководител на обекта, отговорен за цялостното изпълнение на поръчката.</p>
<p>Очакван ефект</p>	<p>Преодоляване на риска чрез съгласуваност и сътрудничество при изпълнение на дейностите.</p>	<p>Ангажирането на допълнителни работни екипи и механизация ще осигури наваксване на закъснението в графика.</p>	<p>Изготвен пълен комплект от документи за предаване на обекта в срок.</p>



	<p>Мярка 3: При лоша координация в действията между Възложител, Изпълнител, Строителен надзор, авторски надзор и заинтересовани страни ще се организират действия за подобряване взаимоотношенията с цел срочно предаване на обекта.</p>	<p>Мярка 3: При лоша координация в действията между Възложител, Изпълнител, Строителен надзор, авторски надзор и заинтересовани страни ще се организират действия за подобряване взаимоотношенията с цел срочно предаване на обекта.</p>
<p>Същност и обхват</p>	<p>Ще се определи обхвата на дейностите, които могат да оптимизират в рамките на предвидения срок за изпълнение.</p>	<p>Мярката ще обхваща забавените дейности вследствие забавяне на доставени материали и заготовки.-</p>
<p>Конкретни дейности</p>	<p>- Включване в изпълнение на дейностите на допълнителни технически и човешки ресурси.</p>	<p>Установяване контакт с фирми производители за закупуване, доставяне на необходимите материали, елементи и заготовки.</p>
<p>Конкретни дейности ангажира-ни с прякото изпълнение и конкретните им задължения</p>	<p>Ръководство - Въвеждане на допълнително работно време, съобразно с допустимите граници, съгласно Кодекса на труда.</p>	<p>Технически ръководител на обекта - Извършване на проверка на декларациите и сертификатите на материалите, които трябва да отговарят на техническата спецификация и проекта</p>
<p>Експертите от ръководния състав на участника, които ще контролират</p>	<p>Контрол по изпълнението на мерките и взаимодействие с отговорните експерти ще се извършва от Ръководство и Технически ръководител на обекта, отговорен за</p>	<p>Контрол по изпълнението на мерките и взаимодействие с Помощник Техническите ръководители и Началника на механизацията и автотранспорта ще се извършва от Техническият ръководител на обекта, отговорен за цялостното изпълнение на поръчката.</p>



PDF Eraser Free

изпълнението на мерките и начинът е на взаимодействие	цялостното изпълнение на поръчката.		
Очакван ефект	С реструктуриране и оптимизация на последователността на изпълнението ще се постигне компенсиране на забавата.	С доставяне на необходимите материали и заготовки ще се изпълнят дейностите, засегнати от забавата на доставката.	Наваксоване на закъснение за окончателно приключване и предаване на обекта.

3.5.3.2. Технически рискове

Рискове	РИСК 2.1 Риск, свързан с трудности с използваната от изпълнителя техника	РИСК 2.2 Риск, свързан с използването от изпълнителя човешки ресурси	РИСК 2.3 Риск, свързан с трудности с атмосферните влияния и неподходящи метеорологични условия
Обхват на въздействието на обществената поръчка	Потенциалните области на проява на риска се свеждат основно до забавата в реализацията на СМР, възникване на непредвидени дейности/промяна на дейности по изпълнението на СМР. Забавата в реализирането на СМР и/или необходимостта от извършването на допълнително дейности се характеризира с най-висока опасност от забавата в изпълнението на строителството, тъй като най-трудно може да бъде компенсирана с мерки на по-късен етап, каквито са ангажиране на допълнителен технически ресурси.	Обхвата на въздействие на проява на риска се свеждат основно до забавата в реализацията на СМР, възникване на непредвидени дейности/промяна на дейности по изпълнението на СМР. Забавата в реализирането на СМР и/или необходимостта от извършването на допълнително дейности се характеризира с най-висока опасност от забавата в изпълнението на строителството, тъй като най-трудно може да бъде компенсирана с мерки на по-късен етап, каквито са ангажиране на допълнителен експертен персонал..	Разгледаните прояви на този риск се свеждат до забавата в реализацията на СМР. Забавата в реализирането на СМР, се характеризира с ниска опасност от забавата в изпълнението на строителството, тъй като може да бъде компенсирана със значителни мерки на по-късен етап, каквито са ангажиране на допълнителен персонал и технически ресурси.
Степен на въздействието	Въз основа на това, както и на ограничения времеви ресурс за компенсиране	Във връзка с ограничения време ресурс за компенсиране	Въз основа на това, както и на ограничения времеви





<p>е в/у изпълнението на обществената поръчка</p>	<p>на последствията при евентуална поява на този риск, неговата очаквано въздействие се определя като значително високо.</p>	<p>последствията при евентуална поява на този риск, неговата очаквано въздействие се определя като значително високо.</p>	<p>ресурс за компенсиране на последствията при евентуална поява на този риск, неговото очаквано въздействие се определя като незначително.</p>
<p>Мерки за недопускане /предотвратяване на риска /. Дейности за изпълнението им</p>			
	<p>Мярка 1: Непрекъснат контрол за изправност на техниката и механизацията, която е предвидено да се използва за изпълнение на обекта.</p>	<p>Мярка 1: Използване на обучени и опитни екипи от квалифицирани да изпълняват строителните дейности с необходимото качество и съгласно проекта.</p>	<p>Мярка 1: Проследяване на дългосрочни климатични прогнози и съобразна подготовка за изпълнение на дейностите.</p>
<p>Същност и обхват</p>	<p>Мярката обхваща дейностите, които се извършват с помощта на технически средства. Превантивната поддръжка е предназначена да осигурява нормална работа на строителните машини и да предотвратява възникването на технически проблеми.</p>	<p>За недопускане на риск, свързан с използваните човешки ресурси Дружеството ще предвиди обезпечение на всички строително монтажни работи с изпълнителни екипи доказали своя опит.</p>	<p>Дейностите, които могат да бъдат засегнати са изложените на преки атмосферни влияния.</p>
<p>Конкретни действия</p>	<p>-Изготвяне на комплексна програма за поддръжка на техниката. Сформиране на аварийно звено за отстраняване на леки повреди по машините</p>	<p>Обучение и квалификация на експертите. Изготвяне на програма за обмен на кадри между свързаните фирми</p>	<p>Поддържане на база данни за климатичните прогнози Запланиране на дейностите според прогнозите</p>
<p>Експерти, ангажиран и с прякото изпълнение и конкретните им задължения</p>	<p><u>Началник механизация</u> -Извършване на периодичен технически контрол и проверка; -Извършване на прегледи и проверки, почистване, смазване, настройки и др., в резултат на които експлоатационният цикъл на машините се увеличава значително и броят на появилите се неизправности да бъде редуциран -Проверка на нивото на двигателно и</p>	<p><u>Технически ръководител на обекта</u> - Поддържане на специализирани екипи, които извършват специфични дейности. - Изготвяне на график за провеждане на периодични обучения</p>	<p><u>Технически ръководител на обекта</u> - Следене на климатичните прогнози и спазване на технологичната обвързаност на строителните дейности съобразно неблагоприятните условия. <u>Технически ръководител</u> -Извършване на строително монтажни работи, които няма да</p>

	<p>трансмисионно масло, масло в предния и задния мост, масло за хидравличната система, спирачна и охладителна течност; смяна на филтри;</p> <p>-Осигуряване на резервни части и консумативи;</p> <p>-Задължително се съставят и попълват чек листи за ежедневни и периодични прегледи и проверки от операторите и техниците. Основните възли и системи, подлежащи на прегледи, проверки и техническо обслужване, са двигателното задвижване, силовото предаване, ходовата част, платформата и стрелите, хидравличната система, работните механизми и съоръжения, електрическата система, кормилната и спирачната система и др.</p> <p>При колесните строителни машини се следи за състоянието на гумите и тяхното налягане, както и за затягането на болтовете на колелата, а при верижните машини – за състоянието на веригите. От голямо значение е изправността на контролно-измервателните уреди, устройствата за свързване и предпазните устройства, осигуряващи безопасността.</p> <p>-Следене данните за работните часове и техническите параметри на машините, автоматичните аларми</p>		<p>се повредят вследствие лоши атмосферни условия.</p> <p>-Спазване на технологичните изисквания при извършване да дейности при високи и минусови температури.</p> <p>-Прекъсване изпълнението на дейности при обилни валежи на дъжд, сняг, силен вятър и др.</p> <p>-Осигуряване на средства за предпазване на обекта (влагане на добавки, поливане с вода, водочерпещи съоръжения и др. – съобразно появилите се атмосферни условия);</p> <p>Осигуряване на средства за предпазване на служителите (дъждобрани, ръкавици и др.)</p> <p>-Подготовка за работа при зимни или летни условия;</p>
<p>Експертите от ръководния състав на участника, които ще контролир</p>	<p>Контрол по изпълнението на мерките и взаимодействието с Началника на механизацията и автотранспорта ще се извършва от</p>	<p>Контрол по изпълнението на мерките и взаимодействието с Помощник Техническите ръководители ще се извършва от Техническият ръководител на обекта,</p>	<p>Контрол по изпълнението на мерките и взаимодействието с Помощник Техническите ръководители ще се</p>



<p>ат изпълнението на мерките и начините на взаимодействие</p>	<p>Ръководителя на екипа, отговорен за цялостното изпълнение на поръчката.</p>	<p>отговорен за цялостното изпълнение на поръчката.</p>	<p>извършва от Техническият ръководител на обекта, отговорен за цялостното изпълнение на поръчката.</p>
<p>Очакван ефект</p>	<p>Поддържане в добро техническо състояние за работа при нормални и екстремни и аварийни условия през целия период на изпълнение на обекта.</p>	<p>Изпълнение на строителните дейности с квалифицирани екипи от служители в необходимия срок и качество.</p>	<p>Следенето на дългосрочни климатични прогнози ще осигури възможност да се съобрази и организира изпълнение на строително монтажните работи.</p>
	<p>Мярка 2: Наличие на охраняема база в близост до обекта, където техниката ще домува, а в обхвата му са дейности с механизирани звена.</p>	<p>Мярка 2: Недопускане настъпване на риска чрез въвеждане на Интегрирана система за управление.</p>	<p>Мярка 2: Изготвяне на план за действие при природни бедствия: земетресения, наводнения, големи пожари, и т.н.</p>
<p>Същност и обхват</p>	<p>Организиране на охраняема база за техниката в близост до обекта,</p>	<p>Внедрена и работеща интегрирана система за управление (ИСУ), изискваща активно участие на служителите и непрекъснато усъвършенстване, в следствие на която има повишена гъвкавост и адаптивност към променящите се условия и предвиждане на различни възможни рискове.</p>	<p>В мобилизационния период ще се изготви план за действие при настъпване на природни бедствия с конкретно разписани задължения на ръководния екип</p>
<p>Конкретни дейности</p>	<p>организиране на постоянна охрана на гаражите и местостоянките на машините; оценка на щетите; подмяна на откраднатата техника или материали; при невъзможност за бързо отстраняване на проблема машината се подменя с друга;</p>	<p>Прилагане на мерките, заложили в интегрирана система за управление (ИСУ),</p>	<p>Прилагане на мерките, заложили в одобрения план за бедствия и аварии</p>
<p>Експертите от ръководния състав на</p>	<p>Началник механизация – Осъществява непрекъснат контрол на охраната на техническата база;</p>	<p>Отговорник по Контрол на качеството – следи дали се прилага и правилно изпълнява ИСУ.</p>	<p>Технически ръководител – стриктно спазване на всички нормативни изисквания и на</p>



PDF Eraser Free

<p>участника, които ще контролират изпълнението на мерките</p>	<p>организира подмяна на техниката</p>		<p>проекта при изпълнение на СМР ; Отговорник ЗБУТ поставяне на табели на видни места на строителната площадка с телефонния номер на службата за ПАБ, и адреса и телефонния номер на местната медицинска служба и адреса и телефонния номер на местната спасителна служба; периодична проверка и анализиране на разработените и утвърдени инструкции за безопасно извършване на огневи работи и други пожароопасни дейности, вкл. зоните и местата за работа, както и пожаробезопасно използване на отоплителни, електронагревателни и други ел. уреди;</p>
<p>Експертите от ръководния състав на участника, които ще контролират изпълнението на мерките и начините на взаимодействие</p>	<p>Контрол по изпълнението на мерките и взаимодействие с Началника на механизацията и автотранспорта ще се извършва от Техническият ръководител на обекта, отговорен за цялостното изпълнение на поръчката.</p>	<p>Контрол по изпълнението на мерките и взаимодействие с Отговорника по качеството ще се извършва от Техническият ръководител на обекта, отговорен за цялостното изпълнение на поръчката.</p>	<p>Контрол по изпълнението на мерките и взаимодействие с Техническите ръководители и Експерт ЗБУТ ще се извършва от Техническият ръководител на обекта, отговорен за цялостното изпълнение на поръчката.</p>
<p>Очакван ефект</p>	<p>Недопускане отказ на техника на обекта и забава в срока за изпълнение</p>	<p>Подобряване качеството и срока на предвидените работи чрез ефективно управление на човешките ресурси и привличане на експертите с необходимия опит и квалификация.</p>	<p>Адекватни мерки при настъпване на бедствие и минимизиране на щетите на строителния обект</p>

000230



Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска. Дейности за изпълнението им

	<p>Мярка 1: При неспазване графици за поддръжка се намалява ефективността на използваната техника. Осигурява се необходимата техника за изпълнение.</p>	<p>Мярка: При допускане на специалисти, които нямат необходимата квалификация и опит и изпълнение на некачествени дейности вследствие това Дружеството ще предприеме замяна с експерти с необходимия опит.</p>	<p>Мярка 1: Увеличаване броя на работните екипи и строителна механизация за наваксване на напредъка съгласно предвидения график.</p>
Същност и обхват	<p>Мярката обхваща лошо поддържаната строителна техника с цел подобряване състоянието ѝ.</p>	<p>Експертите, които не извършват своите професионални задължения с необходимото качество ще бъдат отстранени.</p>	<p>Мярката обхваща неизпълнени строително монтажни работи вследствие неблагоприятни атмосферни влияния и метеорологични условия.</p>
Конкретни дейности	<p>Преодоляване на невъзможността на извършване на дейност вследствие недобре поддържана строителна техника:</p>	<p>Провеждане на конкурси за подбор на персонал</p>	<p>Изготвяне на списък с допълнителни машини и оборудване, които могат да бъдат използвани при повреди на основните 2. Назначаване допълнително на още работници</p>
Експерти, ангажиран и с прякото изпълнение и конкретните им задължения	<p>Началник механизация -Предприемат се незабавни действия за ремонт и пускане в експлоатация на необходимата техника за изпълнение. -Осигурява се необходимата техника при невъзможност на бързо отстраняване на неизправността за обезпечаване на изпълнението. -Подмяна на работното оборудване и строителната техника с изправни.</p>	<p>Ръководство -Привличане на квалифицирани специалисти към екипа; -Създаване на необходимите условия за създаване на организация от експертите за изпълнение на предвидените строително монтажни работи.</p>	<p>Технически ръководител на обекта - Увеличаване броя на работните екипи за изпълнението на даден вид СМР; -Увеличаване броя на строителната механизация и автотранспорт, ангажирани с изпълнението на съответния вид СМР; - Във всички случаи на установена забава се предвижда да бъде уведомен Строителния надзор и да се изготви и представи реализирана програма, по която ще се изпълни</p>



			обекта, без да се променя крайния срок за реализирането на дадения етап и на обекта, като цяло. Помощник Технически ръководител Преминаване на двусменен и трисменен режим на работа, съобразно допустимите граници, определени в Кодекса на труда.
Очакван ефект	Повишеният текущ контрол върху оперативната дейност, подобряването на използването на строителните машини и увеличаването на ефективността и качеството на работа.	Повишеният текущ контрол върху оперативната дейност и увеличаването на ефективността и качеството на работа.	Повишеният текущ контрол върху оперативната дейност и увеличаването на ефективността и качеството на работа.
Експертите от ръководния състав на участника, които ще контролират изпълнението на мерките и начините на взаимодействие	Контрол по изпълнението на мерките и взаимодействие с Помощник Техническите ръководители и Началника на механизацията и автотранспорта ще се извършва от Техническият ръководител на обекта, отговорен за цялостното изпълнение на поръчката.	Контрол по изпълнението на мерките и взаимодействие с Помощник Техническите ръководители ще се извършва от Техническият ръководител на обекта, отговорен за цялостното изпълнение на поръчката.	Контрол по изпълнението на мерките и взаимодействие с Помощник Техническите ръководители ще се извършва от Техническият ръководител на обекта, отговорен за цялостното изпълнение на поръчката.

3.5.3.3. Други рискове

Рискове	РИСК 3.1 Риск от липса/недостатък на съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес	РИСК 3.2 Риск от неизпълнение на договорни задължения	РИСК 3.3 Риск, свързан с трудности при изпълнението на дейността, продиктувани от непълноти и/или неточности в документацията	РИСК 3.4 Риск, свързан с трудности при изпълнението на дейността, продиктувани от протести, жалби и/или други форми на негативна реакция от
----------------	--	---	---	---



				страна на местното население
Обхват на въздействието в/у изпълнението на обществената поръчка	Класификация на дейностите по липса/недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес в рамките на проекта: -рискове, произтичащи от изпълнителят на обществената поръчка (липса на адекватна организация с оглед дейностите по координация и сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта); -рискове, произтичащи от Управляващ орган на ПРСР, Общината като бенефициент и Възложител на договорите за услуги и строителство (несъздаване на подходяща организация с оглед дейностите по координация и сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта); -рискове, произтичащи от трети страни-изпълнителите на другите договори в рамките на проекта (несъздаване на вътрешна организация с оглед дейностите по координация и сътрудничество между	Класификация на рисковете от неизпълнение на договорни задължения, в това число забавяне на плащанията по договора от страна на Възложител в рамката на дейностите по осъществяване на СМР: -рискове, произтичащи от Изпълнителят на обществената поръчка (невъзможност за поддържане на необходимите финансови ресурси, срочното и качествено изпълнение на дейностите по договора); -рискове, произтичащи от Възложителя на обществената поръчка (забавяне в процеса на приемане на актовете и протоколите за отчитане СМР, както и по окончателното му приключване в срок, съгласно разпоредбите на проекта за договор за обществената поръчка); -рискове, произтичащи от трети страни (неизпълнение на договора от страна на Възложителя, забавяне в административните	Разгледаните прояви на този риск се свеждат до забавяне в реализацията на СМР, възникване на непредвидени дейности/ промяна на дейности по изпълнението на СМР. Забавянето на реализирането на СМР и/или необходимостта от извършването на допълнителни дейности, се характеризира с малка вероятност от забавяне в изпълнението на строителството, тъй като може да бъде компенсирана с мерки на по-късен етап, каквито са ангажиране на допълнителен експертен персонал, допълнителни материални и технически ресурси.	Класификация на дейностите при трудности при изпълнението на проекта, предиктувани от протести, жалби и/или други форми на негативна реакция от страна на местното население: -рискове, произтичащи от възложителят на обществената поръчка (неинформираност и незапознаване на местното население с проекта); -рискове, произтичащи от изпълнителят на обществената поръчка (непредприети мерки, действия и процедури свързани с проекта и заинтересованите участници); -рискове, произтичащи от трети страни (проектанти, строителния надзор, заинтересовани страни);



	<p>заинтересованите страни в рамките на проекта). С цел намаляване на вероятността от настъпване на този риск Дружеството осигурява постоянен поток на информация, като изготвя периодично представяне на доклади, информация, отчети на Възложителя. В случай на липса/недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес, се прибегва до взаимодействие с Възложителя, за разрешаване на възникналите въпроси и проблеми/рискове, произтичащи от изпълнителя на обществената поръчка (липса на адекватна организация с оглед дейностите по координация и сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта). Очакваното въздействие от проява на този риск може да се сведе основно до затрудняване на работата по осъществяване на проекта по отношение липсата на достатъчно информация/ съдействие за осъществяването на проекта.</p>	<p>процедури издаване необходимите актове, неизпълнение задълженията проектанта осъществяване на Авторски надзор).</p>	<p>по на на на на на на</p>	
--	--	--	---	--

000234



132/292



<p>Степен на въздействие в/у изпълнението на обществената поръчка</p>	<p>Въз основа на досегашния ни опит по изпълнение на обществени поръчки за СМР, вероятността за поява на този риск може да бъде определена като висока. Това се определя от наличието на различни субекти, ангажирани в изпълнението на договора, което е предпоставка за нарушаване на потока на информация и/или каналите на сътрудничество между заинтересованите страни.</p>	<p>Неизпълнението на договорни задължения на коя да е от всички участници в процеса поставя на риска цялостното изпълнение на проекта. Затова този риск се характеризира с най-висока опасност от забавата в изпълнението на проекта, тъй като най-трудно може да бъде компенсирана с мерки на по-късен етап. Негова стойност на очаквано въздействие се оценява като максималната възможна.</p>	<p>Тъй като Възложителя разполага с пълен технически проект, както и наличието на достатъчен времеви ресурс за компенсиране на последствията при евентуална поява на този риск, неговото очаквано въздействие се определя като малко вероятно.</p>	<p>При протести и жалби от местното население се отразява в изоставане на графиката за текущо изпълнение на СМР. Последниците се характеризират с по-висока степен на риска, тъй като е налице по-ограничен времеви, човешки и материален ресурс за компенсирането им. С оглед на това възможният ефект от реализиране на опасността се приема като висока, т.е. има значителен ефект при изпълнението на проекта.</p>
--	--	--	--	--

Мерки за недопускане /предотвратяване на риска /. Дейности за изпълнението им

<p>Мярка: Осъществяване от страна на Дружеството ефективна и своевременна комуникация с всички участници в строителния процес: Възложител, Изпълнител, Строителен и авторски надзор и др. заинтересовани страни</p>	<p>Мярка: Избор на доказани контрагенти за Дружеството в изпълнение на подобни обекти. Ще използваме доказали своята коректност контрагенти.</p>	<p>Мярка: Навременно установяване на конкретните неясноти с цел да се избегне забава в строителството, Постоянен контрол върху работата на екипите, периодичен одит на изпълнение на проекта Провеждане на редовни седмични срещи с проектанта и надзора с ясно и конкретно поставени задачи и цели , с цел своевременно да се разработят работни детайли</p>	<p>Мярка: Осъществяване на срещи със заинтересовани страни и представяне на необходимата информация за изпълнението на проекта и неговото значение.</p>
--	---	--	--



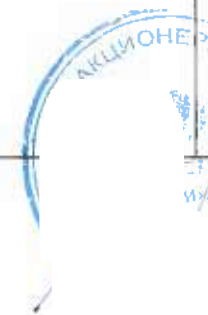
			на проблемните възли на проекта;	
Същност и обхват	При липса/недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес може да се засегне изпълнението на всички строителни дейности.	Мярката ще се прояви в при използване на недоказани контрагенти (доставчици на материали, продукти или други).	При проявление на този риск ще са засегнати дейностите, които не са уточнени в проектната документация и тези, за които има непълноти.	При протести, жалби и/или други форми на негативна реакция от страна на местното население ще се наруши графика и организацията за изпълнение.
Конкретни и дейности	Изпълнението на всички предвидени дейности по изпълнение на обекта ще бъдат засегнати при липса/недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес.	Привличане на допълнителни финансови и други ресурси с цел изпълнение на предвидените дейности съгласно приетия график;	запознаване с проектната документация още в подготвителния период	Среща с инициативния комитет на протестиращите. Запознаване с техните искания.
Експерти, ангажирани с прякото изпълнение и конкретните им задължения	Предлагаме следната последователност от дейности: Технически ръководител на обекта -Анализ на проблема -определяне на границите на проблема, причините за възникване на проблема, анализират се факторите, които влияят върху проблема; -те биват управляеми (вътрешна среда) и -неуправляеми (външна среда), определя се степента на значимост на проблема, - декомпозиране на проблема, - връзката между дадения проблем и другите проблеми, -Събиране на необходимата информация, която може да е: -налична - тази, с която разполагаме	Ръководство -Съдействие на Възложителя по осигуряване на условия за бързо изпълнение на условията за плащане на финансирания орган по програмата; -Съдействие за осъществяване на контакти с отговорни лица от Управляващия орган, упражняващ мониторинг, преди финализиране на проекта; Осигуряване на собствено финансиране за времето на забавяне. -Застраховане на договора - това е най - ефикасния начин на управление на горепосочения риск, като с него се постига крайния резултат - цялостно	Технически ръководител на обекта - констатиране на евентуални не пълноти и неточности в проектната документация; Помощник Технически ръководител -своевременно уведомяване за възникнали проблеми при изпълнението; решаване на проблема съвместно с Възложителя и проектанта.	Ръководство 1. -определяне на възможните алтернативи за решение, като се вземат предвид: характеристиката на съответната трудност и съществуващите ограничения. - заедно с възложителя се прибягва до избор на алтернатива, като се спазва следната процедура: -Определя се критерия -Уточнява се критерия -Осъществява се самия избор -реализация на решението, като се прилага следната последователност : Формулиране на взетото решение подходящ вид



	<p>необходима – тази, от която се нуждаем, за да разрешим проблема</p> <p>- налична = необходима – излишна + допълнителна</p> <p>-излишна -допълнителна</p> <p>-Определя се най-ефективната стратегия на ограничаване на отрицателните външни въздействия, като се вземане на контра мерки по отстраняване на опасностите, използвани на благоприятните възможности, подготовка на програми и финансови средства и реализацията им.</p> <p>-Крайният резултат от такава стратегия е премахването (избягването) на опасността използването на благоприятни възможности за Дружеството.</p>	<p>и пълно изпълнение на договора. Това се постига като риска от неизпълнение на договора и/или съответното неплащането се прехвърля на трето лице и по този риск по никакъв начин не влияе на взаимоотношенията между възложителя и изпълнителя</p> <p>--Усвояване на финансов ресурс чрез Кредит Дружеството осигурява с кредитна линия в случай, че плащането от възложителя или застрахователя се забавя, но са необходими средства, с които да се осъществява СМР без спиране.</p> <p>-Фонд резервен – Дружеството е създадо и поддържа фонд резервен в случай на забава на плащанията от страна на Възложителя. В случай, че горепосочените методи за управление на риска не спомогнат за разрешаването на възникналата ситуация, то ще се използва заделения фонд резервен отделен точно за такива случай.</p> <p>Технически ръководител на обекта</p> <p>-Съобразност на СМР с проектната документация;</p>		<p>-Определят се изпълнителите на решението</p> <p>-Определят се дейностите и процедурите по реализацията му</p> <p>-Създават се подходящи условия за реализация</p> <p>- оценка и контрол на изпълнението на решението-получаване на резултатите анализ на резултатите евентуални корекции ново решение при необходимост</p> <p>2.При постъпване на жалби от заинтересовани страни Дружеството съвместно с Възложителя и Строителния надзор извършва следното:</p> <p>-Анализ на проблема – определяне на границите на проблема, причините за възникване на проблема, анализират се факторите, които влияят върху проблема; - те биват управляеми (вътрешна среда) и - неуправляеми (външна среда), определя се степента на значимост на проблема, - декомпозиране на проблема, - връзката между дадения проблем</p>
--	---	--	--	---



		<p>-Законосъобразност на СМР и влагането на висококачествени материали;</p> <p>-Съгласуваност и координация в действията между Възложител, Изпълнител и заинтересовани страни;</p> <p>-Законосъобразност при изпълнението и предаването на обекта;</p> <p>-Осигуряване на резервен ресурс от средства за недопускане на забава поради липса на средства;</p> <p>-Непрекъснатата отчетност и следене на разходите свързани с материали, оборудване, труд и др.;</p>	<p>и другите проблеми;</p> <p>-Адекватна организация на дейностите по съдействие и протичане на информационен поток между заинтересованите страни в рамките на проекта;</p> <p>-Определя се най-ефективната стратегия на ограничаване на отрицателните външни въздействия, като се вземат контра мерки по отстраняване на опасностите, използвани на благоприятните възможности, подготовка на програми и финансови средства и реализацията им. Крайният резултат от такава стратегия е премахването (избягването) на опасността или използването на благоприятни възможности за фирмата.</p> <p>-Създаването на стройна организация от експерти с високо ниво на познаване на националното законодателство в областта на строителството;</p> <p>-Постоянна кореспонденция между заинтересованите страни в рамките на проекта.</p>
--	--	--	--





<p>Експертит е от ръководния състав на участника, които ще контролират изпълнението на мерките и начините на взаимодействие</p>	<p>Контрол по изпълнението на мерките и взаимодействие с Експертния персонал ще се извършва от <u>Технически ръководител на обекта</u>, отговорен за цялостното изпълнение на поръчката.</p>	<p>Контрол по изпълнението на мерките и взаимодействие с Техническият ръководител на обекта ще се извършва от <u>Ръководство</u></p>	<p>Контрол по изпълнението на мерките и взаимодействие с Помощник Техническите ръководители ще се извършва от Техническият ръководител на обекта, отговорен за цялостното изпълнение на поръчката.</p>	<p>Контрол по изпълнението на мерките и взаимодействие с Техническият ръководител на обекта ще се извършва от <u>Ръководство</u></p>
<p>Очакван ефект</p>	<p>Ефективната и своевременна комуникация и обмяната на информация между страните е основен фактор за доброто изпълнение на обекта.</p>	<p>Дружеството ще осъществява договорни отношения с дългогодишни свои партньори с цел недопускане на неизпълнение на договорни задължения на съконтрагенти.</p>	<p>С опита на експертите, с които разполагаме няма да допуснем непълноти и/или неточности в документацията да наложат изменения в графика на изпълнение.</p>	<p>Адекватна организация на дейностите по съдействие и протичане на информационен поток между заинтересованите страни в рамките на проекта.</p>
<p>Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на риска. Дейности за изпълнението им</p>				
	<p>Мярка: Осигуряване на необходимата информация и взаимодействие между страните за разрешаване на възникналите въпроси за изпълнение на строежа.</p>	<p>Мярка: При неизпълнение на договорни задължения на съконтрагенти, Дружеството ще предприеме действия за набавяне на необходимите доставки или друго от доказани партньори.</p>	<p>Мярка: При установяване на липси, непълноти и/или неточности в документацията да създадат трудности при изпълнението на дейностите.</p>	<p>Мярка: Инициране на редовни срещи със заинтересованите страни и участниците в проекта с цел установяване на добри контакти и отношения, както и създаване на система на организация и сътрудничество.</p>
<p>Същност и обхват</p>	<p>Мярката ще прояви в организацията на изпълнение, координацията и сътрудничеството в рамките на проекта.</p>	<p>Мярката може да се прояви в забавя на доставка на материал или продукт и съответно забавя в срока на изпълнение.</p>	<p>Мярката ще обхваща дейности за отстраняване на неточности в проектната документация, промяна на</p>	<p>Мярката ще се прояви в цялостната организация по изпълнението и реализацията на проекта.</p>

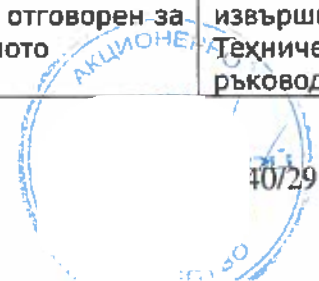
			технологичната последователност, т.е. изменения в графика.	
Конкретни и дейности	-Получаване на пределно ниво на осведоменост, това се постига чрез икономическо прогнозиране, прогнозиране и анализ на поведението на другите участници в строителството.	Постигане на достатъчна осведоменост чрез икономическо прогнозиране и анализ на поведението на другите участници в строителството с цел взимане на информирани решения;	Съдействие на Възложителя, съвместно с Авторския и Строителния надзор	Определяне на най-ефективната стратегия на ограничаване на отрицателните външни въздействия, като вземане на контра мерки по отстраняване на опасностите, използвани на благоприятните възможности, подготовка на програми и финансови средства и реализацията им, с цел премахването (избягването) на опасността или използването на благоприятни възможности за фирмата.
Експерти, ангажирани с прякото изпълнение и конкретните им задължения	Ръководство -Анализ на външната страна, като се прогнозира събитията и се извършва анализ на вероятните проблеми и благоприятни възможности -Разработване на стратегия на гъвкавост - мерки за повишаване способността на Дружеството да изработва ответни мерки, стратегията на гъвкавост във външната среда включва разнообразна икономическа дейност, която да дава на Дружеството да участва в процеса и от друга да минимизира	Ръководство -Анализ на външната обстановка, като се прогнозира събитията и се извършва анализ на вероятните проблеми и благоприятни възможности; Залагане във финансовата политика на дружествата на финансов резерв за осъществяване на ритмичността на доставки и изпълнение на дейности по договора за недопускане на забава в срока на изпълнение при евентуални възникване на риска	Технически ръководител на обекта Процедиране и съгласуване на: -Промени в проектната документация; -Допълнителни процедури по съгласуване на необходими изменения на проектно сметната документация; -Ангажиране на трети страни (експерти на засегнатите експлоатационни дружества) с оглед решаване на потенциални проблеми и съгласуване на действията между	Ръководство -Създаването на стройна организация от експерти с високо ниво на познание на националното законодателство в областта на строителството; Технически ръководител на обекта -Постоянна кореспонденция между заинтересованите страни в рамките на проекта; -Увеличаване на броя на строителната механизация и автотранспорт, ангажирани с



PDF Eraser Free

		дългогодишни партньори на дружествата ни, за забавено и разсрочено плащане на доставки, необходими за изпълнение на договора при настъпване на риска от забавено плащане от страна на Възложителя.		
Очакван ефект	Добро съдействие и осъществяване на комуникация с другите страни в строителния процес с оглед законосъобразното изпълнение на строителството.	Недопускане на забава, поради неизпълнение на договорни задължения на съконтрагенти на Дружеството.	Недопускане на трудности по изпълнението на проекта, които да се проявят вследствие непълноти и/или неточности в проектната документация.	Ограничаване на отрицателните външни въздействия, с предприети мерки по отстраняване на опасностите, използване на благоприятните възможности, изготвяне на програми и реализация на проекта.
Експерти, ангажирани с прякото изпълнение.	Експертите, ангажирани с изпълнението на мерките и отговорни за изпълнение на предвидените дейности са Техническите ръководители и Експерт ПТО отчитане.	Експертите, ангажирани с изпълнението на мерките и отговорни за изпълнение на предвидените дейности са Техническите ръководители и Експерт ПТО отчитане.	Експертите, ангажирани с изпълнението на мерките и отговорни за изпълнение на предвидените дейности са Техническите ръководители и Експерт ПТО.	Експертите, ангажирани с изпълнението на мерките и отговорни за изпълнение на предвидените дейности са Техническите ръководители, Координатор по осигуряване на качеството, Специалист опазване околна среда.
Експертите от ръководния състав на участника, които ще контролират изпълнението на мерките и начините на взаимодействие	Контрол по изпълнението на мерките и взаимодействието с Помощник Техническите ръководители и Експерт ПТО отчитане ще се извършва от Техническият ръководител на обекта, отговорен за цялостното	Контрол по изпълнението на мерките и взаимодействието с помощник Техническите ръководители и Експерт ПТО отчитане ще се извършва от Техническият ръководител на обекта, отговорен за цялостното	Контрол по изпълнението на мерките и взаимодействието с помощник Техническите ръководители и Експерт ПТО ще се извършва от Техническият ръководител на обекта, отговорен за цялостното	Контрол по изпълнението на мерките и Техническите ръководители, Координатор по осигуряване на качеството, Специалист опазване околна среда. ще се извършва от Техническият ръководител на

000241



10/292



изпълнение поръчката.	на	изпълнение поръчката.	на	изпълнение поръчката.	на	обекта, отговорен за цялостното изпълнение на поръчката.
--------------------------	----	--------------------------	----	--------------------------	----	---

3.5.3.4. Дейности по мониторинг и контрол

Ефективното управление на риска се осъществява чрез процедури за отчетност и контрол осигуряващи ефективно разпознаване и оценка на риска, както и предприемане на необходимите мерки.

Периодично се извършва, преглед на стратегията за управление на риска и утвърдените процедури за отчетност и контрол, с цел идентифициране на възможности за подобрене. Промените в средата се разпознават и се извършват своевременни изменения в системата.

Процесът на наблюдение потвърждава наличието на необходимите контроли за дейността, и че процедурите се разбират и изпълняват. Промените в Дружеството и средата, в която той осъществява дейността си, се идентифицират и да се отразяват с необходимите промени в системата.

Дефинираните от Възложителя рискове	Дейности по мониторинг	Дейности по контрол
Риск от закъснение началото на започване на работите и отражение върху строителния процес	Ежедневна проверка на документацията; Ежедневно наблюдение разпределението на ресурсите и физическия напредък на действително изпълнените работи; Провеждане на редовни и при необходимост извънредни работни срещи между участниците в инвестиционния процес; Докладване – чрез определените в договора средства за комуникация с Възложителя и останалите участници в инвестиционния процес. Консултации с представители на Възложителя, строителния надзор, проектанта и други, с цел обсъждане на мерки за преодоляване на възникнали проблемни ситуации	Контрол напредък в изпълнението на дейностите и постигането на резултатите в съответствие с договорните задължения, ще се осъществява от Ръководител обект;
Риск от изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите		Ранно идентифициране на потенциалните рискове и опасности от страна на Технически ръководител на обекта и Помощник Техническия ръководител;
Риск от закъснение за окончателно приключване и предаване на обекта		Подобряване качеството на комуникацията с партньорите от страна на ръководния персонал;
Риск, свързан с трудности с използваната от изпълнителя техника		Процедури по вътрешен мониторинг и оценка;
Риск, свързан с използваните от изпълнителя човешки ресурси		Спазването на правилата за прозрачност и визуализация;
Риск, свързан с трудности с атмосферни влияния и неподходящи метеорологични условия		

000242



241/292



<p>Риск от липса/недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес</p>	<p>Изпълнение на специфични мерки за преодоляване на възникнали проблемни ситуации, които са консултирани и одобрени от Възложителя и/или строителния надзор и/или проектанта. Следне на метеорологичните прогнози.</p>	<p>Спазването на процедурите за избор на подизпълнители;</p>
<p>Риск от неизпълнение на договорни задължения</p>	<p>Стриктно следене на входящата и изходяща кореспонденция.</p>	<p>Актуализиране на график за изпълнение на дейностите и препоръки за неговото преразглеждане;</p>
<p>Риск, свързан с трудности при изпълнението на дейността, продиктувани от непълноти и/или неточности в документацията</p>	<p>Провеждане на вътрешноорганизационни оперативки за обсъждане на възможна поява на проблеми свързани с изпълнението на предстоящи дейности по договора и своевременното им отстраняване.</p>	<p>Физическа проверка на продуктите и услугите, предоставяни чрез изпълнените дейности, съответни документи и сертификати от страна на Технически ръководител на обекта и Помощник Техническия ръководител.</p>
<p>Риск, свързан с трудности при изпълнението на дейността, продиктувани от протести, жалби и/или други форми на негативна реакция от страна на местното население</p>	<p>Провеждане работни срещи, относно отчитането на изпълнените дейности по договора. Осигуряване на допълнителен собствен/привлечен финансов ресурс, в случай на забава на плащания от страна на Възложителя.</p>	<p>Контрол по изпълнение на заложените проектни индикатори, от страна на Технически ръководител на обекта, Проектант съответна част, Строителен надзор.) Поставят се междинни цели, строго обвързани с времеви и дейностни параметри.</p>

4. МЕРКИ И ДЕЙСТВИЯ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА, АВАРИЙНА БЕЗОПАСНОСТ И СИГУРНОСТ

4.1. Описание на мерките и действията за опазване на околната среда при изпълнението на СМР

Опазването на околната среда, чрез по-рационално и по-икономично изразходване на природните ресурси, чрез намаляване на вредните емисии в атмосферата, в почвата, в отпадните води от производството и чрез въвеждането на нови екологично по-чисти технологии и продума, е наложено като фирмена политика и стратегия.

„Хидрострой“ АД има внедрена системи за управление на околната среда съгласно ISO 14001:2015

Когато се говори за екологична безопасност в строителството трябва да се има предвид, че тя включва вземането на много мерки във всички етапи, както на строителния процес (от проектирането до реализирането на обекта), така и на експлоатацията на обекта. Тези мерки са насочени в две посоки.

От една страна, те ще гарантират безопасна и здравословна екологична среда за всички, които обитават, посещават или работят в града, а от друга - да минимизират евентуалното отрицателното въздействие върху компонентите на околната среда от дейностите по строежа и експлоатацията на обекта.

Опазването на околната среда в строителството включва използването на екологично безопасни материали и технологии, проектирането на безопасни инсталации и системи и тяхното безопасно експлоатиране, гарантиране на здравословна среда в целия период на експлоатация на обекта, вземане на всички мерки за намаляване на вредното въздействие върху околната среда. Тук се отнасят и избиране на най-удачните екологосъобразни решения, използване на най-добрите налични техники (НДНТ), вземане на превантивни мерки, извършване на рекултивационни мероприятия според оценката за въздействие върху околната среда на обекта (ОВОС), или според разрешителното по комплексно предотвратяване и контрол на замърсяването (К11К3). спазване на нормативно определените пределно допустими концентрации (НДК) и норми на допустими емисии (НДЕ) на различните замърсители.

Всички тези съставни части на екологичната безопасност в строителството и експлоатацията на обектите са съществено важни за запазване здравето на хората и за опазване на околната среда.

Основната цел е да се извършат:

Укрепване на местност „Шергурна“, гр. Бяла
Укрепителните дейности включват:

- брегозащитна джоб - стена в северната част с обратна засипка и контрабанкет зад нея;
- брегозащитна подпорна (противосвлачищна) стена в южната част;
- локални мероприятия в зона А - демонтаж габиони и стълби, почистване на ската от неустойчиви повърхностни материали, планировка и затревяване, изграждане на пилотна конструкция (СИП Ф400 мм) по границата с урегулirания имот;
- локални мероприятия в зона В - почистване на ската от изветрели материали и защита с противоерозионна мрежа и почвени гвоздеи;
- локални мероприятия в зона С - укрепване срещу подкопаване от морското вълнение на основата на съществуващо заустване на коригирано дeре от ул. „Евзарх Антим I“;
- локални мероприятия в зона D - укрепване срещу подкопаване от морското вълнение на основата на рампа за транспортен достъп до плажа.



- **локални мероприятия в зона Е** - частична корекция и заустване на дере чрез тръбен водосток $\Phi 120$ см светло;
- **локални мероприятия в зона F** - допълнителна нестандартна секция на брегоукрепителна подпорна стена;
- **локални мероприятия в зона G** - частична корекция и заустване на дере чрез сглобяеми правоъгълни водостоци тип СПВ-ПТ 200В.
- **локални мероприятия в зона H** - укрепване срещу подкопаване от морското вълнение на основата на рампа за транспортен достъп до плажа.

Брегоукрепителната схема ще се изпълнява поетапно:

- **Етап 1** - брегозащитна джоб - стена в северната част с обратна засипка и контрабанкет зад нея; локални мероприятия в зона А - демонтаж габиони и стълби, почистване на ската от неустойчиви повърхностни материали, планировка и затревяване, изграждане на пилотна конструкция (СИП $\Phi 400$ мм) по границата с урегулвания имот; локални мероприятия в зона В - почистване на ската от изветрели материали и защита с противоерозионна мрежа и почвени гвоздеи; локални мероприятия в зона С - укрепване срещу подкопаване от морското вълнение на основата на съществуващо заустване на коригирано дере от ул. „Екзарх Антим 1“; локални мероприятия в зона D - укрепване срещу подкопаване от морското вълнение на основата на рампа за транспортен достъп до плажа.
- **Етап 2** - брегозащитна подпорна (противосвлачищна) стена в южната част; локални мероприятия в зона Е - частична корекция и заустване на дере чрез тръбен водосток $\Phi 120$ см светло; локални мероприятия в зона F - допълнителна нестандартна секция на брегоукрепителна подпорна стена; локални мероприятия в зона G - частична корекция и заустване на дере чрез сглобяеми правоъгълни водостоци тип СПВ-ПТ 200В; локални мероприятия в зона H - укрепване срещу подкопаване от морското вълнение на основата на рампа за транспортен достъп до плажа.

4.1.1. Нормативни изисквания

Нормативи изисквания, Дружеството ще съблюдава при управление на процеса по опазване на природната среда:

Ще се води и актуализира списък на външните документи (законови и Други изисквания), в който се поддържа актуална информация относно промените и законодателството.

Като се има предвид естеството на извършваните СМР смятаме, че основното от

Нормативната уредба, която трябва спазваме, вкл. нормативни документи:

- Закон за опазване на околната среда (обн. ДВ бр. 91/2002г., изм. и доп., бр. 101 от 22.12.2015 г.);
- Закон за управление на отпадъците (обн. ДВ бр. 53/13.07.2012г.);
- Закон за водите (обн. ДВ бр. 67/1999г., изм. ДВ бр. 82/2012г.);
- Закон за чистотата на атмосферния въздух (обн. ДВ бр. 45/1996г. изм. ДВ бр. 102/2012г.);
- Закон за защита от шума в околната среда въздух (обн. ДВ бр. 74/2015г., изм. ДВ бр. 32/2012г.);
- Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали (обн. ДВ бр. 89/13.11.2012г.) и др.

000245



244/292



4.1.2. Възможни замърсители по време на изпълнение на СМР

От естеството на предвижданите работи:

- Разпръскване на материали и машини на строителната площадка.
- Замърсяване на околната среда извън строителната площадка. Създадени нерегламентирани сметища от строителни отпадъци и излишни земни маси. Замърсяване с прах и отпадъци на прилежащите територии.
- Извършване на шумни строителни работи и използване на транспортна, строителна механизация.
- Нарушения в транспортния трафик и свързаните с тях неудобства за населението.

От вида на използваните материали:

- По време на строителството може да се очаква повишаване на нивата на фини прахови частици в атмосферния въздух, при не прилагане на предпазните мерки при транспортиране, съхранение и полагане на използваните инертни материали.
- От отпадъчните материали, от строителството и от строителната площадка. Отпадъците, генерирани по време на строителството на всеки от строителните участъци, съгласно националния класификатор са: битови, строителни и гориво-смазочни материали, и с малка вероятност - опасни, от бой и лакове.
- Битовите отпадъци от строителните работници се третират съвместно с отпадъците от населението за обекти в урбанизираните територии. За настоящия обект, тези отпадъци ще се събират в контейнери и ще се извозват на най-близко разположено депо.

4.1.3. Предлагани действия за опазване на околната среда по време на изпълнение предмета на договора (въздух, шум, вода и морска екология, морския бряг и крайбрежната ивица, флора и фауна)

Извършването на строително-монтажни работи ще окаже влияние върху околното пространство - почва, зелени площи, улици, флора и обитатели на морската вода и морското дъно и други в рамките на строителната площадка и прилежащите територии.

Ръководството на Дружеството, допълнително, извършва следните дейности (мерки) във връзка с управлението на съществените аспекти на околната среда (всеки елемент от организацията на строителната дейност, който би нанесъл значима неблагоприятна промяна на околната среда):

- Периодично се извършва преглед, свързан е анализ на дейностите, които се извършват на даден строителен обект и тяхното влияние върху околната среда (околните зелени площи, подходите и изходите от строителния обект, улици, въздух, шумни дейности и др.) - мониторинг на аспектите на околната среда. Набелязаните елементи от анализа се включват в програми за управление на въздействието на конкретни строителни дейности върху околните пространства, по-конкретно предотвратяване на замърсяването със строителни отпадъци, кал, опаковки от строителни материали, битови отпадъци от строежа, прах, шум и други.
- Набелязват се мерки за предотвратяване замърсяване и деградация на околната среда - срутвания на земни маси, замърсяване със строителни отпадъци на площи извън строителната площадка, замърсяване на улиците. Полагат се грижи за запазване, възстановяване и подобряване на околната среда.
- Осигуряват се съответните финансови средства за поддържане на мерките за опазване на околната среда.

000246



245/292

4.1.3.1. Превантивни природозащитни мерки

Опазването на околната среда в строителството включва използването на екологично безопасни материали. Това означава, че екологосъобразният избор на строителни материали ще помогне да се минимизират разходите за материали, да се намалят отпадъците, а оттам и влиянието върху околната среда, да се увеличи експлоатационния срок на обекта и да се осигури здравословна среда. В помощ на този избор, са разработени различни модели и методики за оценка на екологичното въздействие на строителните материали върху околната среда и върху здравето на хората. Разликата в тях се състои основно в това, че на отделните фактори се дават различни тежести. Общото са качествата, които се вземат под внимание и които участват като критерии за съставяне на оценката. Именно с тези качества е необходимо да се имат предвид при избора на строителен материал. Основен елемент в оценката е това, дали материалът може да се рециклира, ако може - колко цикъла на рециклиране може да понесе, колко дълъг е експлоатационният му период и колко ефективно може да се използва. Критерий от оценката е това, дали получаването и използването на материала води до разрушаване на озоновия слой и до увеличаване на парниковия ефект. Безспорно, съществен параметър при формиране на оценката е безопасността за здравето на хората, тоест какъв е химичният състав на продукта, в него има ли токсични за хората вещества и ако има - в каква концентрация. Важно е и това, дали материалът отделя неприятна миризма или токсични вещества, замърсяващи водата, почвата или въздуха. Това са основните параметри, като в някои методики може да има малка разлика в списъка от качества. Отделните параметри имат различна тежест и се оценяват по различни скали, като крайната оценка е функция от всички тях.

Мерки за ограничаване на вредното въздействие върху околната среда от влагане на материали:

- Закупуване на висококачествени материали, придружени със сертификат за качество, декларация за съответствие и лист за безопасност на материала;
- Ограничаване до минимум влагането на опасни вещества;
- Доставка на инертни строителни материали без излишно презапасяване, за да не се разпиляват;
- Спазване на технологичния процес по полагане на уплътняване на обратния насип от инертни материали;
- Недопускане на разпиляване на инертен строителен материал.

Експерти ангажирани с изпълнението ѝ:

Пряко ангажиран, с превантивни природозащитни мерки при изпълнение на строително-монтажни работи е Помощник Техническият ръководител, под прекия контрол на Техническият ръководител на обекта.

Взаимовръзка между отделните експерти

Начините на взаимодействие с контролирания експерт е пряко и ежедневно на строителната площадка, като всеки работен ден се провежда оперативка между Техническият ръководител на обекта и ръководния експертен персонал.

Заедно и по отделно отговорните лица отговарят за събиране и временно съхранение на отпадъците, за организиране на системата и за инструктиране на всички участници в строителния процес за системата за разделно събиране на отпадъците.

Очакваното въздействие на конкретната мярка към изпълнението на договора като цяло

Екологосъобразният избор на строителни материали ще помогне да се минимизират разходите за материали, да се намалят отпадъците, а оттам и влиянието върху

000247

246/292





околната среда, да се увеличи експлоатационния срок на обекта и да се осигури здравословна среда.

4.1.3.2. Мерки за ограничаване на емисии на вредни газове при извършване на строително-монтажни работи

Опазването на чистотата на атмосферния въздух осигурява защита на човешкото здраве, на живата природа, на природните и културните ценности от вредните въздействия и предотвратяване настъпването на опасности и щети за обществото, нарушаване на озоновия слой и промените в климата, запазване качеството на атмосферния въздух в районите, в които то не е нарушено, и подобряването му в останалите райони. Основава се на принципите на устойчивото развитие и се извършва при условията и по реда на Закона за чистотата на атмосферния въздух.

Емисиите на вредни вещества/ газове най-общо могат да бъдат от неподвижни и подвижни източници. С оглед спецификата на дейностите, приложими към изпълнението на обекта, се предполага, че при осъществяване строителството емисиите на вредни газове и вещества ще се предимно от подвижни източници.

Възможни замърсители

Главни източници на замърсяване на атмосферния въздух в строителството се явяват строителната механизация, транспорта,.

Териториите, които ще се ремонтират, ще бъдат засегнати поради увеличаване емисиите на общ прах и фини прахови частици - ФПЧ, отработени вредни газове - азотен диоксид, въглероден диоксид, летливи органични съединения /ЛОС/ и др., дължащи се на работата на строителните машини по земно-изкопни и транспортни дейности, товаро-разтоварни работи на земни маси и насипни строителни материали, трамбоване на пластове и др.

Поради ограничения размер на участъците, замърсяването е локално, изолирано и кратковременно над съответните пределно допустими концентрации.

Въздействието върху атмосферния въздух по време на строителството ще бъде пряко, краткосрочно, временно и отрицателно.

Мерки/дейности свързани с опазване на околната среда – емисии на вредни газове

Въздействието от работата на двигателите на строителните машини и транспортните средства върху околната среда се изразява основно с генерираните емисии на отработени газове. Ето защо в процесите при изпълнение на нашата работа ще полагаме всички усилия за намаляване на вредните емисии, за да бъдем съпричастни към развитието на екологичните технологии. Непрекъснато обновяваме технологичното си оборудване и използваме съвременни машини, чиито двигатели са с висока енергийна ефективност и осъществяваме постоянен контрол на горивата, с оглед изискванията на ЕС по отношение съдържанието на сяра.

В утвърдената си практика извършваме периодично обучение на шофьори и машинисти на строителни машини с оглед анализ на система за транспортна/ работна информация на и даване на препоръки за намаляване консумацията на гориво и съкращаване на вредните емисии с 5-15%, както и за икономия на време, намаляване на разходите за комуникация и по-безопасно управление на превозните средства, а от там и повишаване ефективността.

Друг фактор, който също ще се вземе под внимание в процесите на строителство, влияещ върху количеството отделени емисии вредни газове и разхода на гориво е правилното планиране на маршрута и товарите при доставки и/или извършване на даден вид строителни дейности. В тази връзка ще се избират възможно най-кратките и преки маршрути за пестене на време и безопасност, шофирането на автомобили в населени места обикновено е придружено с спирания, което пък от своя страна може да повиши отделянето на вредни емисии с оглед предпоставките за по-висока консумацията на гориво.



PDF Eraser Free

Ще се избира най-правилният тип машина/ транспортно средство, вида на композицията и окомплектовката според пътните и/или други условия и пригодността ѝ за конкретен вид дейност.

Използваната при строителството техника ще отговоря на изискванията за типово одобрение на моторни превозни средства по отношение на емисиите от превозни средства за превоз на пътници и товари. Всички строителни машини и превозни средства, използвани при и по време на строителството ще са с изправни и регулирани двигатели, преминали редовни технически прегледи и отговарящи минимум на стандарт ЕВРО 4.

При извършване строителните работи ще се осигури всеки водач/ машинист с управляваното от него превозно средство да не затруднява другите участници в движението и живеещите в крайпътните имоти, като спазва действащите и/или приетите в предприятието норми за време при извършване на съответния вид работа и от там минимално отделяне на вредни емисии на отработени газове от моторното превозно средство, с оглед изискванията за опазване на околната среда. Ще се сведе до минимум работата на празен ход, освен в случаите, в които това е част от технологичния процес.

Няма да се допускат да работят превозни средства и специализирани машини с емисии на вредни вещества над установените норми и/или с неизправни катализатори за отработените газове и шумозаглушителни устройства.

Организация по изпълнение на дейностите по опазване на околната среда - емисии на вредни газове.

Експерти ангажирани с изпълнението ѝ:

Пряко ангажиран, с мярката за ограничаване на емисии на вредни газове при извършване на строително-монтажни работи при изпълнение на строително-монтажни работи е помощник техническия ръководител и ръководител механизация, под прекия контрол на Техническият ръководител на обекта.

Описание на задълженията на отговорните експерти

Помощник Техническият ръководител и Ръководител Механизация – пряко контролират изправността и правилната работа на машините и следи за оборудването им с цел снижение на изхвърляните в атмосферата замърсяващи вещества.

Техническият ръководител обект– контролира действията на експертния персонал и ръководител Механизация

Взаимовръзка между отделните експерти

Начините на взаимодействие с контролирания експерт е пряко и ежедневно на строителната площадка, като всеки работен ден се провежда оперативка между ръководител екип и ръководния експертен персонал.

Конкретни организационни мерки и задачи, които ще имат са:

- Да проведе инструктаж на машинистите за изправността на строителната механизация.
- Стриктно да следи за спазването на всички мерки за намаляване на от емисии на вредни газове.

Очакваното въздействие на конкретната мярка към изпълнението на договора като цяло

Ограничаване на вредните емисии във въздуха и предотвратяване разпространението на газови емисии, намаляване на предпоставките за замърсяване на атмосферния въздух.

000249



4.1.3.3. Мерки за намаляване на запрашеността на въздуха при извършване на дейности по предмета на поръчката

Запрашеността се получава, когато малки частици прах или почва, изложени на външни въздействия, се подхващат от въздушните течения и се разнасят в строителната площадка и извън нея.

Основните източници на запрашаване и замърсяване при предвидените за изпълнение строително -монтажните работи, че ще бъдат:

- Действия по почистване на строителната площадка;
- Товаро - разтоварни действия на насипни материали;
- Извършване на изкопни работи;
- Извършване на насипни работи;
- Движението на товарните автомобили;
- Не покриване на складираните насипни материали.

Идентифициране на засегнатите компоненти:

- Строителна площадка, отделни територии на местността и прилежащите територии;

Във връзка с очакваните причини за формиране на допълнително запрашаване и замърсяване, Дружеството планира следните дейности за минимизиране и преодоляване на затрудненията и неудобствата предизвикани от запрашаване и замърсяване:

- ✓ С цел недопускане на неорганични емисии, площадката ще се поддържа чиста, при сухо и ветровито време ще се оросява.
- ✓ Строителната техника ще се поддържа в добро техническо състояние, за да се сведат до минимум вредните емисии от изгорели газове.
- ✓ Ограничаване скоростта на транспортните средства, превозващи материали и строителните машини в населените места до 30 км/час с оглед недопускане на запрашеност и ограничаване на вредните емисии от вредните газове.
- ✓ Особено в летния период и при силен вятър, като предпазна мярка от вдигане и разпространение на фини прахови частици ще се осигури апарат за водопръскане.
- ✓ При превоз на земни маси транспортните средства ще се пълнят под техния капацитет и ще се покриват с брезент за недопускане изпадане и отвяване по време на движение по пътното платно.
- ✓ При доставката на насипни материали и извозването на строителни отпадъци, самосвалите ще бъдат покрити със специални покривала, които да ограничават отделянето на прах при транспортиране;
- ✓ При почистването на строителната площадка ще се извършва оросяване с вода, за да се ограничи отделянето на прахообразни частици във въздуха;
- ✓ При изпълнението на изкопните и насипните работи в най-сухото и горещо време също ще се извършва оросяване с вода, доставена с водоноски, за намаляване на запрашаването;
- ✓ Складираните насипни материали в близост до обитаеми постройки ще бъдат плътно покривани с брезентови покривала, за да не се отделя прах при по - силен вятър;
- ✓ На строителната площадка ще бъде обособен пункт, в който на напускащите самосвали и друга строителна механизация ще бъдат почиствани и измивани гумите, за предотвратяване разнасянето на кал при навлизането ѝ по уличната мрежа;
- ✓ Дружеството ще следи личните транспортните средства и тези на доставчиците да пристигат на обекта без да са предварително замърсени и без да са замърсили инфраструктурата на обекта;
- ✓ Маршрутите, по които ще се доставят насипните строителни материали и извозват строителните отпадъци на депа, ще бъдат съгласувани с Възложителя, така

000250



че да засягат минимален брой местни жители;

✓ Прахообразните вещества се разтоварват или съхраняват само след вземане на подходящи мерки срещу разпрашаване. Прилагане на противопрахова оросителна система при депониране.

✓ Преградите, които ще се изградят за обезопасяване на изкопите и около местата за складиране на строителните материали, действат като физически прегради за движението на прахоляка и също ще спомогнат за намаляване запрашеността на строителната площадка.

Организация по изпълнение на дейностите по опазване на околната среда - прах

Експерти ангажирани с изпълнението ѝ:

Пряко ангажиран, с мярката за намаляване на запрашеността на въздуха при извършване на дейности по предмета на поръчката при изпълнение на строително-монтажни работи е помощник техническия ръководител на обекта и ръководител механизация, под прекия контрол на техническия ръководител на обекта.

Описание на задълженията на отговорните експерти:

Помощник Техническият ръководител - отговарят за поддържане на строителната площадка в незапрашено състояние; пряко следи за чистота на строителната площадка и предприема действия за оросяването ѝ с вода при нужда.

Ръководител Механизация – пряко контролира изправността и правилната работа на машините.

Техническият ръководител на обекта – контролира действията на експертния персонал и Ръководител Механизация

Взаимовръзка между отделните експерти:

Начините на взаимодействие с контролирания експерт е пряко и ежедневно на строителната площадка, като всеки работен ден се провежда оперативка между ръководител екип и ръководния експертен персонал.

Конкретни организационни мерки и задачи, които ще имат са:

- Да проведе инструктаж на служителите за задължително покриване на каросерията на моторни превозни средства транспортиращи строителни отпадъци и насипни материали.
- Да проведе инструктаж за правилно построяване и почистване на строителната площадка.
- Да осигури на обекта необходимото количество водоноски и да организира дейността по оросяване на строителната площадка.
- Стриктно да следи за спазването на всички мерки за намаляване на запрашеността.

Очакваното въздействие на конкретната мярка към изпълнението на договора като цяло:

Намаляване на предпоставките за запрашеността на атмосферния въздух.

4.1.3.4. Мерки за намаляване на вредния шум

В близост до работещите машини могат да се очакват нива на шум, които значително надвишават съответните хигиенни норми. Въздействието на високите шумови нива е за ограничен период от време, до завършване на работата в съответния участък.

Нарастване на общото акустично натоварване в района на строителните дейности се регистрира и при работа на празен ход на строителната техника и



PDF Eraser Free

транспортните машини, което налага прилагане на мерки за контрол и избягване на работа на празен ход.

Шумовото натоварване ще бъде значително при извършване на строително-реhabилитационните работи в населеното място, но ще бъде локално, периодично и краткотрайно за населението в района и за работниците от обекта.

Идентифициране на засегнатите компоненти:

- Строителната площадка, околна жилищно пространство;
- Работещи и посещаващи площадката лица, свързани с изпълнението на обекта.

Възможни причинители

При извършването на строително - монтажни дейности, на строителната площадка се намират много и най - различни източници на силен шум: Дизелови генератори; Строителната механизация; Ръчни инструменти.

Мерки/дейности свързани с шум и вибрациите:

Строително - монтажните дейности на обекта ще се извършват само по време на нормалните работни часове. В часовете предвидени за отдых на работещия персонал, строително - монтажните работи, които причиняват завишено количество на шум, ще бъдат сведени до минимум.

Шумът и вибрациите, предизвикани от работата на строителни пътни машини би повлиял на здравето, както на работниците, така и на населението и посетителите на гр. Бяла, поради което:

- ✓ Няма да се допуска надвишаване на шумовите нива при работа на машините по време на строителните работи.
- ✓ При извършване на дейности, свързани с получаването на по-голям шум от строителните машини, ще се ползват подвижни шумозащитни пана от PVC материал.
- ✓ Изграждане на звукоизолиращи бариери около източниците на силен шум (генератори, компресори и др.). Една обикновена преграда изградена от подръчни строителни материали може да намали силата на звука от 98 dB до 90 dB на разстояние един метър от източника.
- ✓ Нивата на шум, измерени на разстояние приблизително 1 м. от механични и електрически средства ще бъде в рамките на разрешените за съответните стандарти и наредби, както следва:

- | | |
|--|------------|
| - Хидравлично и пневматично оборудване | max. NR 80 |
| - Редуктори и двигатели | max. NR 80 |
| - Водни помпи | max. NR 80 |

NR 80 и 85 са стойностите за Класификация на шума по ISO Стандарт 1986.

✓ При изпълнение на поръчката за намаляване на вредния шум дължащ се на износени лагери, разбалансиран въртящи се части, лошо смазване и износване, Дружеството ще използва единствено технически изправно и поддържано оборудване, експлоатирано от лица със съответната квалификация.

✓ Работниците ще използват инструменти и техника, които произвеждат по - ниски нива на шум.

✓ За намаляване нивата на шума предизвикан от работата на машините се планират допълнително и следните мерки:

- Строителната механизация, която ще се използва на обекта ще бъде с изправни заглушителни устройства на изпускателната система.
- Използване на машини с по-ниски емисии на шум; избягване на удари и съприкосновение на метал с метал.
- Няма да се допуска работа на празен ход на агрегатите на строителното оборудване и механизация.
- Ауспусите на транспортните и строителни машини обслужващи обекта ще са снабдени с шумозаглушители.

✓ Периодично измерване на шума със съответните измервателни средства и уреди и привеждане в експлоатация;

000252





✓ Монтиране на технически средства за намаляване на вибрациите при тествания на инсталираното оборудване;

Нивата на шум няма да надхвърлят граничните стойности на показателя шум за територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях в съответствие с **Приложение 2 към Наредба № 6 от 26 юни 2006 г.** за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението.

Експерти ангажирани с изпълнението й:

Пряко ангажиран, с мярка за намаляване на вредния шум при изпълнение на строително-монтажни работи е помощник техническия ръководител и ръководител механизация, под прекия контрол на помощник техническия ръководител.

Описание на задълженията на отговорните експерти:

Помощник Техническият ръководител - ще отговарят конкретно за дейности по намаляване на шума, като следи нивата на шум, следят ремонтите дейности да се извършват в предварително обявените часове и да се спазват стандартни работни часове, да не се нарушават часовете определени за почивка;

Ръководител Механизация – пряко контролира изправността и правилната работа на машините;

Техническият ръководител на обекта – контролира действията на експертния персонал и Ръководител Механизация

Взаимовръзка между отделните експерти:

Начините на взаимодействие с контролирания експерт е пряко и ежедневно на строителната площадка, като всеки работен ден се провежда оперативка между ръководител екип и ръководния експертен персонал.

Очакваното въздействие на конкретната мярка към изпълнението на договора като цяло:

Ограничаване и намаляване на вредния шум, намаляване на общото акустично натоварване в района.

4.1.3.5. Води и морска екология

Идентифициране на засегнатите компоненти:

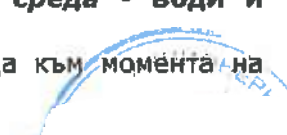
- Морска вода;
- Подпочвени води в обхвата и около строителната зона на сушата;
- Питейни води в зоната на строителната площадка.

Идентифициране на източниците на замърсяване на водите:

- Дъждовни води от терена на строителната площадка и отводнителни елементи на подходи и пътища;
- Битово-фекални води на временното селище;
- Използваната за промишлени цели вода за обслужване на механизацията и поддържане на инфраструктурата на площадката;
- Фини прахови частици и отпадъци, филтрирани през подпочвените води при временното депониране на земни маси и отпадъци, циментови смеси, чрез дренажната система.

Мерки/дейности свързани с опазване на околната среда - води и морска екология

- Предварителни мероприятия по мониторинг на морската вода към момента на започване на СМР;



PDF Eraser Free

- Проучване и информиране чрез компетентните органи по ОВОС за структурата и състоянието на известните подпочвени водни течения;
- Водите с променен състав, произлизащи от площадки за измиване на механизацията и хидротестовите се отвеждат и съхраняват в специализирани съдове;
- Недопускане в морската вода и в крайбрежната зона да попадат отпадъци и изтекли горива, масла и други нефтопродукти от строителната механизация;
- Осигуряване на химически тоалетни за работещите на обекта според съответен сключен договор за тяхното регулярно почистване;
- Подсигуряване на вода за питейни и промишлени (строителни) нужди, както и отвеждане на отпадни води, съгласно сключен договор за присъединяване с местното ВиК дружество;
- Изграждане на подходяща система от колектори събирателна шахта и последващо третиране на отпадната вода;
- Недопускане за заустване на атмосферни води от строителната площадка и води от измиването на строителната техника в морето;
- Определяне в строителния ситуационен план на обекта места за домуване и зареждане с ГСМ на строителната техника, които да са покрити с плътна непронускаща нефтоустойчива настилка и бордове, препятстващи изтичането на аварийни разливи извън границите на площадката. Поддържане на площадката чиста и оборудване със средства за почистване на разливи на нефтопродукти: сорбенти, дървени гребалки, контейнер за замърсени с нефтопродуктисорбенти. Изграждане принеобходимост на каломаслоуловител (нефтозадържател);
- Недопускане на съхраняване на нефтопродукти (ГСМ) и на ремонтни и поддържащи работи (напр. смяна на масла) на строителната техника на площадката на обекта;
- Периодично почистване на работната площадка и пътните подходи;
- Третиране на битовите отпадни води в съответствие с нормативните изисквания и указанията на компетентните органи;
- Недопускане на нефтени разливи.
- Извършва се периодичен технически преглед на механизацията, филтрите в каломаслоуловители, утаители и средствата за контрол и наблюдение;

Експерти ангажирани с изпълнението й:

Пряко ангажиран, с организацията по изпълнение на дейностите по опазване на околната среда - води и морска екология при изпълнение на строително-монтажни работи е помощник техническия ръководител, под прекия контрол на техническия ръководител на обекта.

Описание на задълженията на отговорните експерти:

Помощник Техническият ръководител - ще отговарят конкретно за дейностите по ограничаване на евентуално замърсяване на водните пространства;

Техническият ръководител на обект - контролира действията на експертния персонал

Взаимовръзка между отделните експерти:

Начините на взаимодействие с контролирания експерт е пряко и ежедневно на строителната площадка, като всеки работен ден се провежда оперативка между ръководител екип и ръководния експертен персонал.

Очакваното въздействие на конкретната мярка към изпълнението на договора като цяло:

Опазване от замърсяване на морската вода и на водните обекти.

4.1.3.6. Мерки свързани с опазване на морския бряг и крайбрежната ивица

Опазването, устойчивото ползване и възстановяването на почвата имат за цел:

- Предотвратяване на нейното увреждане;





PDF Eraser Free

- Трайно запазване на многофункционалната ѝ способност;
- Съхраняване на качествата ѝ като среда за нормално развитие на организми, растенията и животните;
- Осъществяване на превантивен контрол за предотвратяване на неблагоприятни изменения на морския бряг и крайбрежната ивица;

Идентифициране на засегнатите компоненти:

Засегнати са предимно строителните зони на сушата, чиито отрицателно въздействие с изразява в:

- Влошаване качеството на пясъка в крайбрежната (плажната) зона и на морското дъно;
- Повишена ерозия на почвата;
- Влошаване на качеството на повърхностните води и промени в повърхностните водни течения;
- Влошаване на качеството на подземните води;
- Влошаване на стабилитета на нестабилни формации (като съществуващи, но стабилни свлачища);

Възможни замърсители:

Възможно е да бъде извършен разлив на опасни вещества – например бои, грунд, автомобилно масло и др. течни химикали.

Фини прахови частици и отпадъци, филтрирани при товаро-разтоварните работи и отпадъци, както и от сухи циментови продукти, дребни фиксиращи средства (болтове, гайки, скоби, пирони и др.);

Отпадни води от строителните площадки и приобектовата база.

Мерки/дейности свързани с опазване на околната среда – морския бряг и крайбрежната ивица:

- Осъществяване на противоерозийни мероприятия в стръмни участъци, съгласно изискванията на ТП;
- Оформяне на пространствата около новостроящите се обекти при оптимално опазване на съществуващата растителност от увреждане и унищожаване;
- Съхраняване на хумусния слой съобразно изискванията на Наредба №26 от 2.10.1996 г. за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабопродуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния пласт /издадена от министъра на земеделието и хранителната промишленост, министъра на околната среда, министъра на териториалното развитие и строителството и председателя на Комитета по горите, обн., ДВ, бр. 89 от 22.10.1996 г., изм. и доп., бр. 30 от 22.03.2002 г./ (по принцип на площадката няма хумусен слой);
- Недопускане на заустване на отпадъчни води, образувани по време на строителните дейности, в повърхностни и подземни пластове на брега;
- Недопускане в крайбрежната ивица и от там в морската вода да попадат отпадъци и изтекли горива, масла и други нефтопродукти от строителната механизация;
- Оформяне на пространствата около новостроящите се обекти при оптимално опазване на съществуващата крайбрежна ивица от увреждане и унищожаване;
- Работа само в определената площадка на обекта без да се засягат съседни терени. Разораване на утъпканите почви при приключване на строителството;
- Използване на подходящите излишни земни маси за вертикална планировка в близост до обекта, съгласувано с Възложителя;
- Екологосъобразно извършване на СМР срещу евентуално замърсяване с нефтопродукти;
- Оставяне в приличен и подреден вид на работната площадка след приключване на строителните работи;
- Използване само на регламентиранни кариери за строителни материали.





- Добитите отпадъчни материали и строителни отпадъци се събират на обекта на места, предварително съгласувани с Възложителя.
- Доставка и съхранението на необходимите материали се изпълнява по график на предварително определени от Възложителя места на обекта.

Експерти ангажирани с изпълнението й:

Специалист по опазване на околната среда

Помощник техническия ръководител

Описание на задълженията на отговорните експерти

Специалист по опазване на околната среда - осъществява стриктен контрол за депонирането на строителните отпадъци на определените места и за правилното депониране на земните маси;

Помощник Технически ръководител – отговарят за не замърсяването на околното пространство от кал и отпадъци при извършването на строителството; пряко следи за недопускане на разливи на опасни вещества на строителната площадка, а в случай че такъв се допусне - за ограничаването и премахването му.

Техническият ръководител на обекта – контролира действията на експертния персонал.

Взаимовръзка между отделните експерти

Начините на взаимодействие с контролирания експерт е пряко и ежедневно на строителната площадка, като всеки работен ден се провежда оперативка между техническия ръководител на обекта и ръководния експертен персонал.

Заедно и по отделно отговорните лица имат задължения да отговарят за ненарушаване на целостта на крайбрежната ивица. Да следят и не допускат замърсяване със строителни примеси и отпадъци, както и депонирането на опасни вещества и отпадъци, които биха проникнали в почвата и пясъка в крайбрежната зона.

Очакваното въздействие на конкретната мярка към изпълнението на договора като цяло

Постигане на устойчивост/ стабилитет на брега.

Опазване от замърсяване на морската вода и геоложката основа.

Добро състояние на крайбрежната ивица и морската околна среда.

4.1.3.7. Флора и фауна

Идентифициране на засегнатите компоненти:

- Флора и фауна в обхвата на строителната зона на сушата;
- Флора и обитатели на морската вода и морското дъно;
- Морските бозайници могат да бъдат обезпокоени и изместени от време на дейностите по насипване на скални маси и бетони;
- Сухоземни и земноводни бозайници могат да бъдат обезпокоени и изместени от складирането на материали, засипване със скални маси и монтаж на стоманобетонени елементи;

Идентифициране на източниците на опасности:

- Заемане на морски площи (навлизане на дълбочини и територии, които досега са обитавани от представители на морското дъно);
- Преминаване на индивиди през работната зона;
- Промяна на ландшафт, зелени и водни площи, редуциране числеността и плътността на биоразнообразието на сушата и в морето;
- Засягане размножителните периоди на птици, хабитати, насекоми, риби и други морски обитатели.

Мерки/дейности свързани с опазване на околната среда - Флора и фауна

000256

255/292

1780





- Сметчаващите мерки за изпълнение съгласно препоръките на компетентните органи ще бъдат внесени в РПОИС (инструктажи, запознаване и ангажиране на екипите със засегнатите компоненти на околната среда и мерки за тяхното опазване);
- Задължително поставяне на плътни и мрежести огради, с височина и каре на мрежата съгласно предписаните мерки от еколози експерти, за ограждане и обезопасяване на строителната площадка;
- Комуникация с компетентните контролни органи и изпълнение на препоръките, съдържащи се в докладите за ОВОС;
- Проучване характеристиките на крайбрежната зона и предприемане на мерки за нейната защита;

Експерти ангажирани с изпълнението ѝ:

Специалист по опазване на околната среда
Помощник Техническият ръководител;

Описание на задълженията на отговорните експерти

Специалист по опазване на околната среда - осъществява стриктен контрол за депонирането на строителните отпадъци на определените места и за правилното депониране на земните маси;

Помощник Техническият ръководител – отговарят за не замърсяването на околното пространство от кал и отпадъци при извършването на строителството; пряко следи за недопускане на разливи на опасни вещества на строителната площадка, а в случай че такъв се допусне - за ограничаването и премахването му.

Техническият ръководител обект – контролира действията на експертния персонал.

Взаимовръзка между отделните експерти

Начините на взаимодействие с контролирания експерт е пряко и ежедневно на строителната площадка, като всеки работен ден се провежда оперативка между ръководител екип и ръководния експертен персонал.

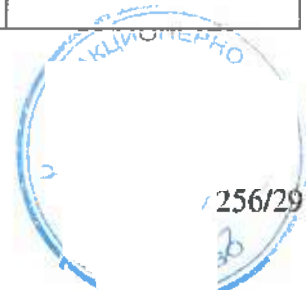
Очакваното въздействие на конкретната мярка към изпълнението на договора като цяло

Опазване флората и фауната.

4.1.4. Дейности за мониторинг на отрицателно влияние на строителния процес върху посочените аспекти по време на изпълнението на строителството от предмета на настоящия договор

ПРЕДВИДЕНИ ДЕЙНОСТИ	ОЧАКВАН ЕФЕКТ	ОТГОВОРЕН УЧАСТНИК
Разработване и реализиране проект за собствен мониторинг върху състоянието на морските води в подходящи точки на опробване (суспендирани вещества, нефтопродукти, рН, тежки метали и др.).	Недопускане на превишаване на концентрациите на замърсителите, съгласно регулаторните норми	Изпълнител
Мониторинг на почвите в района по предварително одобрена спрямо изготвения план за мониторинг мрежа от точки за пробовземане	Недопускане на замърсяване на почвите и брега	Изпълнител Възложител РИОСВ

000257



256/292

Проверки за евентуални нерегламентирани зауствания на отпадъчни води, образувани по време на строителните дейности, в повърхностни и подземни водни тела на територията на обекта	Недопускане на замърсяване на морската вода, почвите и брега	Изпълнител Възложител РИОСВ
Наблюдения върху доставка на материали само със закрити ППС, за да се ограничи риска от разпиляване и замърсяване	Намаляване отделянето на излишни емисии във въздуха	Изпълнител Възложител Надзор
Периодично следене на концентрациите на ФПЧ, NO ₂ , CO, концентрациите на прах, температура на въздуха, барометрично налягане, относителна влажност на въздуха	Намаляване отделянето на излишни емисии във въздуха	РИОСВ
Изготвяне и утвърждаване на план за мониторинг по компонентите на околната среда, съгласно действащото законодателство	Контрол и опазване на компонентите от околната среда от негативни въздействия и натиск от строителните дейности	Изпълнител

4.1.5. Дейности за контрол на изпълнението на предложените мерки

ПРЕДВИДЕНИ ДЕЙНОСТИ	ОЧАКВАН ЕФЕКТ	ОТГОВОРЕН УЧАСТНИК
Контрол на несъответствията с условията, посочени в Разрешително за ползване на воден обект – Черно море № 2237 0021/03.05.2017 г., издадено на основание на чл. 46, ал. 1, буква „д“, чл. 52, ал. 1, т. 4 от Закона за водите.	Опазване от замърсяване на морската вода и на водните обекти	Възложител РИОСВ БДЧР
Недопускане за заустване на атмосферни води от строителната площадка и води от измиването на строителната техника в морето	Опазване от замърсяване на морската вода и на водните обекти	Изпълнител РИОСВ БДЧР
Преценка на съответствието при изсичането на растителността при разчистване на терените на брега и опазване на растителността от унищожаване при строителната дейност в зоната на дейност и в съседство	Опазване на растителността, релефа на брега и почвите от ерозия	Изпълнител Възложител
Преценка на съответствието при изпълнение на указанията в подробните устройствени	Опазване на растителността, релефа на брега и почвите от ерозия	Изпълнител Възложител



планове и инвестиционните проекта на новостроящите се обекти		
Контрол върху дейностите на териториите в съседство на зоната, обхващаща изпълнението на обекта	Ограничаване на антропогенния натиск върху защитени територии и зони	Изпълнител Възложител РИОСВ Районна администрация

4.2. Описание на предложените мерки и действия за аварийна безопасност и сигурност, които ще бъдат въведени при изпълнението на обекта

Строителните площадки ще се сигнализируют съгласно Наредба №2/22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи. Сигнализацията ще е в зависимост от технологията и процесите на изпълнение на строителя.

Преди началото на строителството, Дружеството ще предложи схема за временна организация на движението по време на строителството, която ще бъде съгласувана и одобрена от Възложителя.

За откриване на строителната площадка Дружеството ще постави на видно място информационната табела за строежа и при необходимост я актуализира.

Строителната площадка се организира в обхвата на обекта и се огражда съгласно чл. 30, ал. 2 и ал. 3. Подходът на строителната механизация ще се осъществява по не затворената пътна лента за движение, съгласно ВОД.

Създава се временна приобектова и складова база в близост до обекта, която ще включва оборудвани фургоны за техническите ръководители, строителния надзор, работниците и ценните материали и инструменти. Инсталира се мобилна химическа тоалетна, отговаряща на съвременните екологични изисквания. На приобектовата база се предвижда ел. енергия за битово обслужване. Вода за питейни нужди - ще се доставя бутилирана вода. За складиране на строителни материали ще се организира временна площадка. Такава ще се организира и за домуване на строителната механизация. В нея няма да се създава склад за ГСМ. Местоположението на площадките ще се съгласува с Възложителя.

Всяко помещение се предава за ползване след одобрение от КБЗ и вписване на одобрението в протокол или Заповедната книга.

Контролът на качеството на СМР ще се извършва от акредитирана строителна лаборатория.

На площадката се устройват и:

открит склад за материали, химически тоалетни, резервоар с вода за битови нужди, електрически агрегат и противопожарно табло. Извън площадката се поставя контейнер за битови отпадъци.

Площадката се оборудва с пожарогасители, лопати и сандък с пясък. Указват се начинът на евакуация, местоположението на противопожарните съоръжения и телефон при пожар.

Площадката да се почиства от сняг, лед и кал, а в случай на необходимост ще се посипва с пясък или сгур.

Складирането на строителни материали ще става под ръководството на техническия ръководител или на специално обучено лице.

При снабдяване на обекта с леснозапалими материали, те ще се складираат специални места за съхранение, в съответствие с нормите за противопожарна защита.

Задължение на техническия ръководител е да не се допускат до работа неинструирани и необучени работници.



Техническият ръководители на обекта и персонала са длъжни да спазват дадените указания в Техническата спецификация, проекта и Технология на строителството, екипа ще спазват и следят за спазването на правилата и нормите по техниката на безопасността.

Всеки работник или служител от инженерно-техническия персонал, който постъпва за пръв път на работа или преминава на друга работа, независимо от неговата подготовка се допуска на работа само след като бъде подробно инструктиран по правилата на безопасността и хигиена на труда.

Всеки работник и служител, преминал през обучение и инструктаж по техника на безопасност, е длъжен да познава нормите и да се грижи за собствената си безопасност. Ползването на лични предпазни средства и работно облекло е задължително.

Движението на строителните машини и на работници по строителните площадки при необходимост се регулира в съответствие с нормативните изисквания. Опасните за движение участъци се заграждат или на границите им се поставят съответните знаци, а при ограничена или намалена видимост - и светлинни сигнали.

Забранява се на работниците без разрешение да извършват каквито и да са работи не влизащи в кръга на техните постоянни задължения, освен от необходимост за предотвратяване на авария и то по нареждане на ръководството. Забранява се безредното складиране и разхвърляне на материали, детайли и - съоръжения и други материали извън строителната площадка и определените депа.

Помещенията за санитарно-битово и медицинско обслужване се използват за инструктаж на работещите се обзавеждат с пейки, маси, аптечки и носилки за оказване на първа помощ на пострадалите.

Видът на отоплението, начинът на обмяна на въздуха и изпълнението на отоплителните и вентилационните инсталации в помещенията за събличане и почивка ще отговарят на санитарно-хигиенните изисквания и на изискванията за ПАБ.

Строителните отпадъци се съхраняват по подходящ начин на специално оборудвана площадка. Дружеството писмено определя за всеки участък местоположението ѝ, конкретните дейности по управление на отпадъците и отговорните лица за тяхното изпълнение.

Дружеството ще разработи за всеки отделен случай конкретни мероприятия, които задължително осигуряват:

- Инструктиране на участващите в строежа за всеки конкретен случай и вид работа в условия на наличие на движение по пътя;
- Осигуряване на задължителната за такива случаи сигнализация и маркировка;
- Осигуряване на сигналисти и регулатори на движението;
- Задължително осигуряване и носене на сигнални жилетки;
- Комплексен план — график за последователността на извършване на СМР.

Ръководството на обекта /Технически ръководител/ е отговорно:

- Да осигурява необходимите условия за здравословен и безопасен труд, като за всяка строителна площадка извършва оценка на риска и в съответствие с това провежда необходимите мероприятия
- Да извърши избора на местоположението на работните места при спазване на условията за безопасност и удобен достъп до тях
- Да осигури необходимите предпазни средства и работно облекло
- Да осигури необходимите санитарно-битови условия, съгласно санитарно-хигиенните изисквания
- Изработва и утвърждава вътрешни документи /Заповеди/ за осигуряване на ЗБУТ - Организира вътрешна система за проверка, контрол и оценка състоянието на безопасността и здравето на работещите
- Определя със Заповед лицата, отговарящи за спазване на изискванията за безопасен и здравословен труд и провеждане на инструктажите.

План за предотвратяване и ликвидиране на пожари, аварии и за евакуация на работещите и намиращите се на строителната площадка

Територията на строителната площадка ще се категоризира за ПАБ и означава със знаци и сигнали съгласно нормативните изисквания.

На видни места на строителната площадка ще се поставят табели с:

- телефонният номер на службата за ПАБ;
- адресът и телефонният номер на местната медицинска служба;
- адресът и телефонният номер на местната спасителна служба.

Пожароопасните материали и леснозапалими течности се съхраняват на строителната площадка в помещения и складове, отговарящи на нормативните изисквания за ПАБ.

Всички СМР ще се извършват от квалифициран и правоспособен персонал. Не се предвижда доставка на леснозапалими и взривоопасни материали по време на строителството и изпитанията.

Техническият ръководител установява контакт с най-близката Районна служба за ПАБ и конкретизира системата за връзка на обекта с РС „ПАБ“ чрез използването на мобилни телефони. На видно място на територията на обекта се поставя табела с телефонния номер на РС "ПАБ".

Техническият ръководител със заповед:

- определя редът за пожароопасно използване на отоплителни, електронагревателни и др. електрически уреди;
- определя разрешените и забранените места за тютюнопушене;
- организира инструктажа на работниците, съгласно изискванията на Наредба №РД- 07-2 за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд;
- определя редът за осигуряване пожарна безопасност на обекта в извънработно време;
- определя отговорник за ПАБ на обекта и му възлага поддържането и привеждането в състояние на годност на противопожарните уреди, съоръжения и средства за пожарогасене.

Техническият ръководител организира проверка на строителните машини за тяхното оборудване с изправни и годни противопожарни уреди и съоръжения.

Помощник Техническият ръководител на обекта осигурява оборудването на табло със следните подръчни уреди и съоръжения:

- прахов пожарогасител 6 кг. - 2 бр.;
- воден пожарогасител - 2 бр.;
- съд с 200 л. вода - 1 бр.;
- кофа - 1 бр.
- за всеки фургон по 1 бр. прахов пожарогасител 6 кг.

Техническият ръководител на обекта осигурява обозначаването на местата на противопожарните уреди и съоръжения и местата забранени за тютюнопушене, съгласно Наредба № РД-07/8 от 20 декември 2008 г., за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа.

Вероятността за възникване на аварии и пожари е основно свързана с:

- Неправилна експлоатация на технологичните съоръжения;
- Повреди в специализирана техника;
- Неспазване а противопожарните правила на строителната площадка.

000261

160/292



Тези особености налагат провеждане на инструктажи на работещите в обекта, както и обучение за действията им в екстремални ситуации - евакуация, действия с налична ПП техника.

На обекта не се допуска:

- 1) използване на нестандартни отоплителни и нагревателни уреди и съоръжения и на други директни горивни устройства;
- 2) съхраняване в строителните машини и в близост до кислородни бутилки на леснозапалими, горивни, пожаро- и взривоопасни вещества в съдове, в количества и по начини, противоречащи на изискванията за ПАБ;
- 3) подгряване с открит огън на замръзнали водопроводни, канализационни и други тръбопроводи;
- 4) подгряване на двигателите с вътрешно горене на строителните машини с открит огън, електронагревателни уреди и др.;
- 5) окачване на дрехи, кърпи и др. върху контакти, изолатори или други части на електрическите инсталации и сушенето им върху отоплителни или нагревателни уреди;
- 6) използване на хартия, картон, тъкани и други горивни материали за направа на абажури за лампи;
- 7) отваряне на съдове, съдържащи леснозапалими течности, по начини и със средства, различни от указанията на производителя.
- 8) при подаване на сигнал за аварийно положение техническият ръководител или определено от него лице незабавно взема следните мерки:
 - по най-бърз и безопасен начин евакуира всички работещи;
 - в случай на пожар или авария, свързана с последващи пожари, незабавно уведомява съответните органи на ПАБ;
 - прекратява извършването на всякакви работи на мястото на аварията и в съседните застрашени участъци от сградата или съоръжението;
 - изключва напрежението, захранващо всякакъв вид оборудване в аварийния участък;
 - в най-кратък срок информира работещите, които са изложени или могат да бъдат изложени на сериозна или непосредствена опасност от наличните рискове, както и за действията за защитата им;
 - предприема действия и дава нареждания за незабавно прекратяване на работата и напускане на работните места;
 - организира ликвидиране или локализиране на пожара или аварията чрез използване на защитни и безопасни инструменти и съоръжения;
 - разпорежда отстраняването на безопасно място на работещите, които не участват в борбата срещу пожара или аварията;
 - при пожар спира действието на вентилацията, когато в аварийния участък има такава;
 - поставя дежурна охрана на входовете и изходите на строителната площадка;
 - не възобновява работата, докато все още е налице сериозна и непосредствена опасност.

До подръчните уреди и съоръжения за пожарогасене, складовете и съоръженията на строителната площадка се осигурява непрекъснат достъп.

Уредите и съоръженията се означават със съответните знаци и се поддържат годни за работа в зимни условия.

Не се допуска оставяне и складиране на материали, части, съоръжения, машини и др., както и паркиране на механизация и превозни средства по пътищата и



000262

261/292



подходите към противопожарните уреди, съоръжения и инсталациите за пожароизвестяване и пожарогасене.

Не се допуска тютюнопушенето и паленето на открит огън независимо от климатичните условия и частта от денонощието на места, категоризирани или определени като "пожаро- или взривоопасни". Тютюнопушенето се разрешава само на местата, определени със заповед, съгласувана с органите на ПАБ, означени със съответни знаци или табели и съоръжени с негорими съдове с вода или лясък.

Техническият ръководител, съгласувано е РС "ПАБ" отменя аварийното положение след окончателно премахване на причината за аварията и пожара, при невъзможност за тяхното повторение, разпространение или разрастване, както и при условие, че са взети всички необходими мерки за пълното обезопасяване на лицата и средствата при възстановяване на работа.

Права и задължения на лицата, които участват в предотвратяване и ликвидиране на аварийни ситуации и аварии:

Технически ръководител:

При получаване съобщението за аварията изяснява обстановката въз основа на получената информация и незабавно взема следните мерки:

- установява дали са взети всички необходими мерки за спасително ликвидационните операции;
- при необходимост търси помощ и съдействие за консултации и допълнителна обезпеченост по ликвидиране на аварията;
- проверява, ако е необходимо, дали е осигурено участието на служби "Пожарна и аварийна безопасност" "Гражданска защита" и "Спешна медицинска служба" и дали са взети всички предпазни и евакуационни мероприятия;
- взема мерки, ако е необходимо, за осигуряване допълнително на хора, материали, техника и транспортни средства, необходими за ограничаване и ликвидиране на аварията;
- организира и осигурява храна, транспорт и почивка на участващите в ликвидирането на аварията;
- след ликвидиране на аварията назначава комисия за изясняване причините, отговорността и щетите. Утвърждава констативните протоколи за ремонтно - възстановителните мероприятия и разрешенията за отпочване на работа;
- разпорежда оформяването на необходимите нормативни документи за отстраняване на аварията, освидетелстването на пострадалите лица, нанесените щети на външни юридически и физически лица и др.

Поради характера на работата отговорник за предотвратяване и ликвидиране на аварии е помощник техническият ръководител и е със следните права и задължения:

- той еднолично ръководи аварийно - възстановителните работи и координира взаимодействието с юридическите и физически лица, които са повикани за участие в ликвидирането на аварията и възстановителните работи;
- при получаване на съобщение за авария той или упълномощено от него лице уведомява ръководството и съответните районни служби за характера на аварията. Той незабавно отива на мястото на аварията, запознава се с възникналата аварийна ситуация и пристъпва към изпълнение на мероприятията, предвидени в оперативната част на ППЛА;
- установява броя и местонахождението на пострадалите от аварията, изготвя оперативен план за спасителните и оперативни действия, определя състава на лицата и разпорежда редът и начините за участието им в ликвидиране на аварията и спасяването на пострадалите;
- разпорежданията се отразяват писмено в дневника за ликвидиране на аварии, в заповеден вид. При възникнали разногласия, задължителни за изпълнение са неговите разпореждания;



- при необходимост уведомява районните служби "Пожарна и аварийна безопасност", "Гражданска защита", "Спешна медицинска помощ" и др., като за уведомяването записва часът и минутите;
- при продължителен характер на аварията съставя график за участие на персонала в спасително - ликвидационните работи и опис на необходимите материали, техника и предпазни средства необходими за ликвидиране на аварията;
- при необходимост може да поиска от Ръководителя на екипа осигуряването на консултанти за съгласуване на спасителните операции, без това да го освобождава от отговорността му за правилното водене на работата по ликвидирането на аварията;
- ръководи всички действия и операции за възстановяване на работите в аварийния участък до привеждането му в безопасен за работа вид и писмено разрешение за отпочване на работа;
- съгласува взаимодействията с външни организации, повикани за участие по ликвидиране на аварията, без да се намества пряко в работата им;
- записва в оперативния дневник всички свои разпореджения, тяхното изпълнение и основните сведения за обстановката през отделните периоди на ликвидиране на аварията.

Отговорник по здравословни и безопасни условия на труд:

- след получаване на съобщението за авария се явява на разположение на техническият ръководител на обекта и при необходимост отива на строежа, като се включва в допълнителното изясняване причините и характера на аварията и ги докладва на Ръководителя;
- при необходимост, на място, поема оказването на долекарската помощ на пострадалите и се включва в оперативната група по спасяване на намиращите се в опасната зона на аварийния участък;
- поема доставката на материалите, съоръженията и личните предпазни средства, необходими за ликвидационно - спасителните операции;
- съгласувано с главният отговорник осигурява обозначаването и охраната на аварийния участък;
- организира и провежда контрол върху параметрите на работната и околна среда за района на аварията и предлага на главният отговорник мерки за нормализиране на обстановката;
- осигурява при необходимост, съгласувано с главният отговорник, охрана на аварийния участък и необходимите пропуски за регистриране и допускане на външни лица и на контролните органи имащи отношение за ликвидиране на аварията;
- участва при съставяне на доклада за аварията;
- след ликвидиране на аварията организира и провежда извънреден инструктаж с персонала на строежа за разясняване на причините и последствията.

Отговорник на механизацията и автотранспорта:

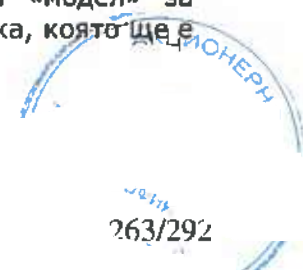
- След получаване съобщението за аварията незабавно се явява на разположение на техническия ръководител;
- осигурява и поддържа в готовност механизацията и автомобилния парк, осигурява машинисти и водачи на МПС и изпълнява разпоредженията на главния отговорник. При необходимост осигуряват допълнително техника, транспортни средства и съоръжения.

Оценка на риска

„Хидрострой“ АД ще извършва оценка на риска преди започването на работа и до завършването на строежа.

Координаторът по безопасност и здраве за строежа изготвя «модел» за изпълнение на работата и въз основа на него се изготвя оценка на риска, която ще е задължителна за обекта.

Оценката на риска обхваща:





PDF Eraser Free

- Работните процеси;
- Работното оборудване;
- Работните помещения и места;
- Организацията на труда.

Местата със специфични рискове за конкретния обект са:

- Работата в местата с наклон (по ската);
- Работа в местата в близост до работеща механизация;
- Работа около препятствия;
- Работата в изкоп;
- Места за отводняване (пътни водостоци);

Целта на оценката на риска е да се подпомогнат работодателите при изготвяне на конкретни действия за преодоляване на професионалните рискове на работното място.

Оценката на риска се извършва чрез 6 етапа:

- Характеристика на трудовите дейности;
- Определяне на опасностите и начина на защита;
- Лица, изложени на риск;
- Елементи на риска;
- Оценка на риска;
- Мерки, които трябва да се вземат.

Класификация на опасностите -

Уврежданията, които биха могли да настъпят при изпълнение на СМР в съответствие с оценката на риска, ще произхождат от:

- Пропадане на земни и скални маси;
- Обрушване на изкопи;
- Падане от височина;
- Удар от падащи предмети;
- Преобръщане или пропадане на машини;
- Отводняване на изкопи;
- Неправилно стъпване и нараняване - всички етапи;
- Работа с електро- женният апарат
- Други опасности.

За идентифициране на опасностите се прилагат следните подходи:

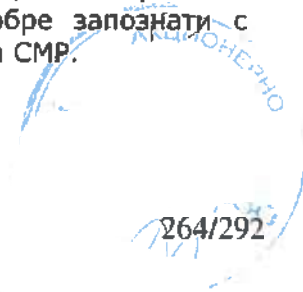
- Наблюдение на трудовия процес;
- Анализирание на работната среда.

Анализирант се възможностите за избягване на опасностите по време на извършване на СМР посредством:

- Доставка на ново и надеждно оборудване;
- Ремонт и възстановяване на наличната механизация;
- Почистване и подреждане на работната площадка.

Мерки за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР

За да се създадат удобни условия и ще се предотвратят нещастни случаи по работните места е необходимо всички работници ще бъдат добре запознати с правилата и нормите по техническа безопасност при извършване на СМР.





PDF Eraser Free

Дружеството ще предприеме, Техническият ръководител на обекта и Координаторът по безопасност и здраве /КБЗ/ ще контролира следните конкретни, основни организационни и технологични мероприятия на обекта /без да се счита, че те са напълно достатъчни/:

- 1) Целият обект ще се защити против достъп на лица, несвързани със строителството, на територията на обекта и да се поставят предупредителни табели с надпис: "ВНИМАНИЕ, СТРОИТЕЛЕН ОБЕКТ, МИНАВАНЕТО ЗАБРАНЕНО" на български и английски език.
 - 2) Преди изпълнение строителните работи ще се преместят надземните и подземните комуникации, проводни и съоръжения и при необходимост внимателно да се изсече само растителността, попадаща в обсега на работа на строителната механизация.
 - 3) При най-малки признаци за нестабилност на терена незабавно ще се прекратят СМР и да се уведоми проектанта. В тези зони да не се допускат никакви външни или неангажирани с конкретните строителни работи лица.
 - 4) Ежедневно и извънредно след всеки проливен или продължителен дъжд или силно вълнение техническият ръководител ще проверява състоянието на съоръженията, скатовите и работната площадка преди започване на СМР.
 - 5) При работа в зоната на неукрепените откоси ще се определи сигналист за своевременно предупреждаване на работещите в опасната зона.
 - 6) Не се допуска извършване на взривни работи или работа с машини, създаващи силни вибрации (например сонетки).
 - 7) Забранява се оставяне на механизация, фургони и др. под. в обсега на срутване или в обсега на заливане при вълнение.
 - 8) Забранява се работа на площадката при силен дъжд, гръмотевична буря, при гъста мъгла и при вятър със скорост над допустимата (12м/с).
 - 9) При работа през тъмната част на денонощието ще се осигури подходящо временно осветление на работната зона.
 - 10) При работа със специализираната машина за направа на пилоти ще се спазват специалните работни инструкции за безопасна работа.
 - 11) Изпълнението на пилотни и сондажни работи в близост до проводни и комуникации ще се извършва под непосредственото ръководство и контрол на техническия ръководител.
 - 12) Забраняване се оставянето на елементи във вертикално положение без укрепване.
 - 13) При извършване на строително - монтажните работи се поставят ограничители за движението на строителните машини към ръба на откоса и се осъществява постоянно наблюдение на състоянието му.
 - 14) Забранява се складирането на насипни материали с откос по-голям от ъгъла на вътрешно триене.
 - 15) След приключване на работа, лицата, работещи с машини, се задължават да ги оставят в състояние, което изключва възможността за пускане или привеждане в движение на същите.
 - 16) Инструктаж и предпазни средства
- Всеки работник ще бъде инструктиран относно изискванията на Наредба No2 за здраве и безопасни условия на труд за всеки вид работа, която се изпълнява на обекта. За изпълнението на всеки вид работа, свързано с опасностите, установени с оценката на риска, от Дружеството се изисква писмена инструкция по безопасност и здраве. Копие от всяка инструкция се поставя на видно място в обсега на площадката. Съгласно чл.15, ал.1 от Наредба № РД-07-2/2009 за условията и реда за провеждането



PDF Eraser Free

на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд за работещи, пряко заети в дейности с висок производствен риск, включително при строителни и монтажни работи, се провежда ежедневен инструктаж. Ежедневният инструктаж се провежда от прекия ръководител на работата или друго лице, определено със заповед на работодателя.

Преди започване работа на обекта всеки работник ще бъде снабден с подходящо работно облекло и лични предпазни средства - предпазна каска, ръкавици, противопрахова маска, гумени ботуши, колани, въжета и др.

Периодично ще се правят проверки за състоянието и качествата на личните предпазни средства, за което се съставя протокол. При откриване на неизправности на личните предпазни средства работещите незабавно уведомяват работодателя си за подмяната им.

Лицата, намиращи се на работа или посещение на строителната площадка ще ползват предпазни каски. Предпазни колани ще се ползват от всички работници и специалисти, които при работа на височина са изложени на опасност от падане.

Работещите в среда, в която има опасност от попадане на чужди тела в очите да ползват съответни предпазни очила.

На видно място ще се окачат табели и знаци по безопасност на труда.

Ще се подсигурят необходимите подръчни противопожарни уреди и съоръжения съгласно изискванията на нормите.

На видно място да има аптечка с всички необходими медикаменти и превързочни материали за даване на първа медицинска помощ.

Преди започване на работата ще се направи проверка на подемно- транспортната техника, ревизия на средствата за газокислородно рязане на метали, ревизия на товарозахватни приспособления.

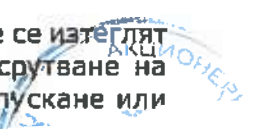
- 17) Профилактичните мерки за предотвратяване на аварийни ситуации включват:
- стриктно съблюдаване на правилата по техника на безопасността;
 - извършване на първични и периодични инструктажи на работниците ;
 - спазване на технологичните изисквания за изпълнение на СМР;
 - извършване на наблюдения за състоянието на терена и съоръженията;
 - предварително заснемане и извършване на наблюдения за състоянието на съществуващите комуникации и тръбопроводи;
 - спазване на противопожарните изисквания съгласно нормативните изисквания;
 - осигуряване на необходимите средства и механизация за извършване на аварийно-спасителни работи;
 - осигуряване на необходимите средства за оказване на първа помощ на пострадали работници.

Във връзка със специфичните изисквания за безопасност на труда при изпълнение на строително-монтажни работи ще се спазват следните предписания:

1) Насочването на самосвалите при движение на заден ход ще се извършва от сигналист, специално обучен и инструктиран за тази цел. Да се поставят ограничители за крайно положение на движение на машините на заден ход.

2) Движението на строителните машини ще се извършва извън зоната на естественото срутване на откосите и на разстояние не по- малко от 1.0 м от горния им ръб.

3) При преустановяване на работния процес, строителните машини ще се изтеглят на разстояние, по-голямо от 2.0 м от края на зоната на естественото срутване на откосите и да се оставят в състояние, което изключва възможността за пускане или привеждане в движение.



4) Временните пътища за движение на строителните машини в района на обекта ще се изграждат извън зоната на обрушване на откосите, на разстояние не по-малко от 1.0 м от горния им ръб.

Подготвителни работи:

Проучва се подземния кадастър и се прави щателен оглед на целия обект с геодезично заснемане на релефа и всички съществуващи надземни и подземни комуникации. Процедира се по реда на част трета, глава девета, раздел I от ЗУТ и Правилника за приемане на земната основа и на фундаментите - глава 8, раздел I, чл. 84 и др. съвместно с общинските органи и представители на експлоатационните предприятия. При обозначаване на подземните комуникации в обсега на конструкциите задължително да присъстват представители на стопанисващите ги предприятия.

Трасират се осите на съоръжението. Подготвя се и приобектова площадка за извършване на подготвителни работи, складиране на материали и за разполагане на инвентара и на строителната механизация.

Поставя се табела в съответствие с изискванията на Наредба № 2/2004 за ЗБУТ.

Извършване на земни работи

Изкопните работи ще се извършват в съответствие с действащите "Правила за приемане на земни работи и земни съоръжения", които третират въпросите, свързани с изискванията към материалите, изделията и механизацията, условията за залочване на изкопните работи, контролът при изпълнението на изкопи, измерването и приемането на завършените земни работи, техническите параметри за неукрепени изкопи, най-малките технологически ширини на траншейни изкопи, допустимите прекопки и недокопки, извършването на изкопи при зимни условия, контролът на земномеханичните показатели и др.

Изкопните работи се изпълняват в последователност и по начин, посочени в проекта. Изкопите да не престояват открити-своевременно да се изпълняват обратните насипи. Ще се прилага Приложение № 1 към чл. 2, ал. 2 (Попр., ДВ, бр. 98 от 2004 г.) от НАРЕДБА № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за ЗБУТ при извършване на строителни и монтажни работи.

В зоните на подземни мрежи или съоръжения земните работи се извършват с писмено съгласие на собственика или на експлоатиращия проводите или съоръженията и под непосредственото ръководство на техническия ръководител или бригадира. Не се допуска извършването на земни работи със строителни машини на разстояние по-малко от 0,2 м. от подземни мрежи и съоръжения.

При изкопаване на траншеи и ями, където има движение на хора и превозни средства, Дружеството ще постави защитни ограждения, сигнализирани с предупредителни знаци и табели, а през нощта - със сигнално осветление. Изкопните работи се преустановяват при откриване на неизвестни подземни мрежи, при поява на условия, различни от предвидените.

Преди започване на работа в изкопи с дълбочина по-голяма от 1,5м., техническият ръководител или бригадирът проверява устойчивостта на откосите или укрепяването.

Разстоянието от въртящите се части на платформата на багера до самосвала не трябва да е по-малко от 1,0м.

При извършване на изкопни работи с багер с права лопата, предварително се отстраняват едри камъни, буци, пънове и образувалите се козирки от горния ръб на откоса, с оглед предотвратяването на падането им в забоя.

Не се допуска завъртането стрелата на багера, преди да е завършено напълването на коша и отделянето му от забоя. При прекъсване на работа, кошът на



багера се спуска на земята, като багерът се застопорява, а при движението по пътищата стрелата се поставя по надлъжната ос на машината и кошът се спуска на разстояние 1,0 м. от земята.

Не се допуска разполагането на работни площадки върху елементи от укрепването на откосите, стъпване и ходене по елементите, както и поставяне на продукти и съоръжения върху тях.

При спускане и издигане на строителни елементи, продукти и др. Във или от изкопа, както и при копаене с багер с грайферен кош в дълбочина на укрепен изкоп се следи за запазване на цялостта и устойчивостта на укрепването.

Разполагането на земните маси, строителните материали, съоръжения и др., както и движение на строителни машини се допуска извън зоната на естественото срутване на откосите на изкопите, на разстояние не по-малко от 1,0 м. от горния им ръб.

Не се допуска извършване на изкопни работи чрез подкопаване.

Не се допуска преминаването и престоя, както и изпълнението на другите видове работи в обсега на действие на строителната машина (багер, булдозер, валеж и др.), изпълняващи земни работи.

Не се допуска повдигането и преместването на обемисти предмети като скални късове, дървета, дънери, строителни елементи и др. с работните органи на земекопните строителни машини.

При почивка или престой земекопните строителни машини се изтеглят (преместват) на разстояние по-голямо от 2,0 м. от края на зоната на естественото срутване на откосите, като работния орган на машината се оставя опрян върху терена. При движение или станциониране на строителните машини близо до горния ръб на земните откоси, стълката на ходовото колело или опората трябва да са извън зоната на естественото срутване на откоса.

Не се допуска извършването на изкопни работи при наличие на почвени води, създаващи опасност от наводняване или срутване на откосите или укрепването, както и в преовлажнени, песъчливи и насипни почви без укрепване.

Не се допуска отстраняването на дефекти, регулировки, смазване, слизане и качване от и на земекопно-транспортните машини по време на движение.

При извършване на земни работи с булдозери, работният нож се спуска на терена при прекъсване на работата и се подпира върху здрави и стабилни опори при извършване на ремонтни работи по него.

При работа с товарачни машини не се допуска да се стои под вдигнат кош, както и да се прави завой със забит в почвата нож, а също така да се движи по терен с напречен наклон, по-голям от 100 – при изкачване и по-голям от 250 – при спускане.

Изкопните работи ще се преустановяват при:

- Откриване на неизвестни подземни мрежи или съоръжения до получаване на разрешения от собственика им;
- Поява на условия, различни от предвидените, до изпълнение на съответните предписания на ТС;
- Откриване на взривоопасни материали до получаване на разрешение от съответните органи.

Извършването на изкопни работи или на други видове СМР в изкопи след временното им спиране или замразяване се възобновява по нареждане на техническия ръководител след проверка за устойчивостта на откосите или укрепването им и отстраняване на констатираните неизправности и опасности.

Разполагането на земна маса, строителни продукти, съоръжения и други, както и движението на строителни машини се допускат извън зоната на естественото срутване на откосите на изкопите на разстояние не по-малко от 1,0 м. от горния им ръб. В случай на укрепени изкопи тези дейности могат да се извършват и в зоната на естественото срутване на откосите на изкопите, когато при оразмеряване на укрепването им са взети предвид съответните натоварвания.

Не се допускат:



PDF Eraser Free

- Извършването на изкопни работи чрез подкопаване;
- Преминаването и престоят на хора, както и изпълнението на други видове СМР в обсега на действие на строителна машина (багер, булдозер, скрепер, валяк и други). изпълняваща земни работи;
- Повдигането и преместването на обемисти предмети като скални късове, дънери, части от основи на стени на сгради или съоръжения, строителни елементи и други с работните органи на земекопни строителни машини;

При почивка или престой земекопните строителни машини ще се изтеглят (преместват) на разстояние, по-голямо от 2,00 м., от края на зоната на естественото срутване на откосите. като работният орган на машината се оставя опрян върху терена.

При движение или позициониране на строителните машини близо до горния ръб на земните откоси стъпката на ходовото колело или опората ще са извън зоната на естественото срутване на откоса, като се спазва минимално допустимото разстояние от долния ръб на откоса до ходовите колела или опорите.

При повишена влажност на почвите посочените откосите ще се укрепват, като се отчита конкретното натоварване.

Няма да се допуска извършването на изкопни работи при наличие на почвени води, създаващи опасност от наводняване или срутване на откосите или укрепването, както и в преовлажнени, пясъчливи и насипни почви без укрепване.

При извършване на изкопни работи в земни пластове, където има опасност от бързо проникване на вода, техническият ръководител предприеме необходимите мерки (вкл. аварийни площадки) за незабавно евакуиране на работещите в случай на внезапно наводняване и осигурява непрекъснато аварийно изпомпване на водата. Аварийните помпи се съоръжават и с резервен агрегат за захранване с електрически ток. Работите се възобновяват след отводняване и допълнително укрепване на изкопите.

Извършването на СМР в изкопи подложени на навлажняване след изпълнението им ще се допуска след като се вземат мерки срещу обрушване на откосите (временно прекратяване на работата, намаляване на наклона на откоса и други).

Няма да се допуска отстраняване на дефекти, регулировки, смазване, слизане и качване от и на земекопно-транспортните машини по време на движение, както и използване на товарачни земекопни машини при глинести почви в дъждовно време.

При извършване на земни работи с булдозери работният нож ще се спуска на терена при прекъсване на работата и се подпира върху здрави и стабилни опори при извършване на ремонтни работи под него.

При работа с товарачни земекопни машини няма да се допуска:

- Машините да работят в дъждовно време в глинести почви с напречен наклон;
- Да се стои под вдигнат кош;
- Да се прави завой със забит в почвата нож;
- Движение по терен с напречен наклон, по-голям от 10°- при изкачване, и по-голям от 25°- при спускане.

Изкопни работи, които се извършват ръчно:

- Всички кирки, лопати и други инструменти да бъдат удобни за работа. Дръжките им да бъдат здрави, здраво набити и без чепове по тях и толкова къси, че работниците да не си пречат един на друг;
- Абсолютно задължително е в изкопа да се работи с предпазни каски. Работник без каска да не се допуска на работа.
- Влизането и излизането от изкопа да става само по здрава стълба, здраво закрепена в долния и горния край на изкопа.
- Работа без ботуши в изкопа не се разрешава поради опасността от нараняване на краката и простудяване.
- Работа в изкопа нощно време може да се допуска само по изключение при много добро осветление и пълно обезопасяване на тоководящите кабели и части след разрешение от техн. ръководство на обекта.
- Изкопи с укрепване се извършват по индивидуален проект за укрепването.

АКЦИОНЕРИ

000270

269/292



PDF Eraser Free

- Когато изкопите се извършват с откоси, последните се определят от техн. ръководител, съгласно зададените в ТС в зависимост от категорията на почвата.
- При наличие на подземни кабели, изкопните работи ще започнат след като бъде повикан на място специалист от съответната служба, която експлоатира тези съоръжения, за изясняване точното им местоположение.
- Изкопаните земни маси ще се изхвърлят на достатъчно разстояние встрани.
- Изкопите ще бъдат обезопасени с предпазни парапети и сигнализирани с табелки.
- При наличие на големи камъни, абсолютно е забранено е те да бъдат подкопавани. Изкопите в такива случаи се извършват отгоре надолу.
- Плаващи камъни да не се оставят в откосите на изкопа.
- Шилата ще са дълги повече от 30см, със здрави глави и добре изострени.
- Дръжката на чука да бъде гладка, без чепове и добре заклинена, а чука не подбит.
- Изкопи дълбоки повече от 1м се извършват при постоянен контрол от техн. ръководител, за да може на време да се предупредят работниците при внезапно срутване на големи земни маси.
- Изкопни работи, които се извършват механизировано:
 - Когато изкопа се извършва с багер, стоемето в обсега на стрелата не се допуска.
 - Багеристът ще сигнализира със звуков сигнал при извършване на маневра. Маневрата се извършва на бавен ход.
 - Багера застава на необходимото разстояние от ръба на изкопа с оглед предотвратяване на попадане в него.
 - На обекта се допускат на работа само технически изправни машини, преминали съответните прегледи от специалисти.

Изпълнение на кофражни работи:

Кофражът за монолитните стоманобетонени конструкции се изпълнява с инвентарни кофражни платна. Дружеството във всички случаи ще потърси одобрението на Надзора за кофража достатъчно рано, за да има време за инспекция, и не трябва да започва отливане на бетона без да е получено това одобрение. Когато се прилагат вътрешни връзки за укрепване на кофража, те или техните подвижни разглобяеми части се изваждат без да се повреди бетона, а появилите се дупки се запълват с разтвор. Металните части, оставащи в конструкцията, ще бъдат покрити с бетон в съответствие с изискванията на проекта.

Съгласно техническия проект е забранено декофрирането на елементи преди бетонът в тях да е достигнал най-малко 50% от проектната си якост.

Изпълнение на армировъчните работи:

Армировката, необходима за стоманобетонените конструкции се заготвя в арматурен цех. Доставка се на обекта с товарни автомобили.

Ще се спазва последователността на полагане на армировката, съгласно предписанието на проекта - при полагане на първи и втори ред на горна и долна армировка.

Дружеството представя на Надзора заверено копие от протокола за изпитване в завода на всяка партида арматурна стомана, предлагана за влагане стоманобетонените работи.

Прътите във всяка партида ще имат четливи етикети от производителя или изготвителя, преди да бъдат предложени за инспектиране. На етикета ще е отбелязан номер на теста от производителя, номера на партидата и други необходими данни, идентифициращи материала със сертификата, издаден за тази партида стомана.

Дружеството ще представи копие от сертификат, посочващ номерата или номерата на стопилката, от която са произведени всеки от размерите арматурни пръти в дадената доставка.



PDF Eraser Free

Дружеството ще предостави сертификат, с който се потвърждава, че пробите, взети от доставените на Обекта пръти, са преминали успешно през всички необходими тестове.

Всички арматурни пръти трябва да нямат замърсявания, стружки, ръжда, следи от боя, нефт, грес и други чужди субстанции, както и мустаци и пукнатини. Не трябва да има видими дефекти по прътите, образците за тестване или по скосените краища на прътите.

Доставка и съхранение

Арматурната стомана ще се съхранява по начин, който да не позволява развитие на корозия; замърсяване и деформация на прътите.

Заготовка и монтаж

Преди да се поръча арматурната стомана Дружеството ще направи справка с арматурните планове, и ако е необходимо да ги коригира, за да бъдат одобрени от Надзора. Арматурните планове показват теглото на всеки прът, общото тегло за всеки размер прътове и общото тегло на прътите.

Арматурата се разкроява и огъва в съответствие с действащите стандарти. Нарязване или огъване с помощта на нагриване не се допуска. Заваряване на арматурата се допуска само тогава, когато е писмено одобрено от Надзора. Ако това одобрение е дадено, Дружеството представя пълни технически детайли за предлаганите процедури, преди да поиска одобрение.

Полагане и фиксиране на арматурата

Арматурата се полага и поддържа на мястото и както е посочено на чертежите. Ако Надзора не разреши друго, всички пресечни точки на арматурата се завързват с помощта на тел от меко желязо с диаметър 1,6 mm или с тел от неръждаема стомана с диаметър 1,2 mm. Телта няма да стърчи над бетоновата повърхност.

Бетоновото покритие на армировката и минималните разстояния между армировъчните пръти е съгласно проектната документация.

Закотвяне на армировката, заварени съединения на армировката и на бетонираните части и снаждане на обикновена армировка чрез застъпване без заваряване се изпълняват съгласно действащите нормативни изисквания и стандарти, посочени в проекта.

Отклонения от размерите и разположението на елементите на заварените съединения и на бетонираните части от проектните не се допуска да превишават посочените в Еврокод 2.

Заварените съединения на армировъчните стомани ще съответствуват на предписанията в проекта. В случаите, когато в проекта не са определени, видът, конструкцията и геометричните характеристики на съединенията, се спазват изискванията на Еврокод 2.

Якостните показатели на заварените съединения се изпитват на опън и срязване по методите, посочени в Еврокод 2.

Изпълнение на бетонови работи:

Бетоновата смес се приготвя в бетонов възел и се транспортира до обекта с бетоновози. Полага се в рамките на до 90 минути след смесването на водата с цимента и инертния материал. Полагането на бетона в конструкцията се извършва с автобетонпомпа или бетонополагаща машина съгласно проектна документация.

Преди да започне полагането на бетона, се извършва следното:

- Почиства се кофражът и армировката;
- Съставя се акт за приемане на кофража, скелето и армировката;
- Почиства се и се навлажнява старият бетон;





PDF Eraser Free

- Непосредствено преди бетонирането се навлажнява или смазва кофражът.
- Полагането на бетоновата смес се извършва така, че да се осигури еднородността на бетона, да се получи необходимото сцепление между отделните слоеве и да се обезпечи добър външен вид на конструкцията.
- Бетонът се подава непосредствено на мястото за полагането му механизирано. За самостоятелни или малки конструктивни елементи (например шахти), бетоновата смес се изсипва междинно на подходящо място на обекта и полагането ѝ в малките конструкции се извършва с подходящи ръчни средства и приспособления - колички, кофи, канчета, лопати и други. Бетонната смес се изсипва свободно от височина най-много 1,5 м. Пускането на бетонната смес от по-голяма височина се извършва по улеи, корита, хоботи и други приспособления, като за целта се оставят и отвори, ако това е необходимо. Бетонната смес се разстила на равномерни, еднакво дебели слоеве, с дебелина не по-голяма от 30 см за стоманобетон и 50 см за монолитен бетон, с изключения, одобрени от Надзора. Сроктът, в който върху положения бетон може да се положи нов, без оформяне на работна фуга, се установява в зависимост от вида на цимента, състава на бетона и температурата на въздуха и се определя от строителна лаборатория. През време на бетонирането се следи за изправността на кофража. При констатиране на недопустими деформации в кофража, бетонирането се преустановява и се вземат необходимите мерки.
- Води се Дневник за бетониране, в който се отразява датата, часът, температурата и условията на бетониране на конструкцията и този отчет ще бъде на разположение на Надзора за проверка по всяко време.
- Бетонът се уплътнява до получаване на хомогенна плътна маса механизирано (с помощта на вибратори). Вибрирането на положения бетон продължава дотогава, докато от него престанат да излизат въздушни мехури. Не се допуска разслояване на бетона вследствие на вибрирането му. Вибрирането на бетона приключва с ръчна обработка - очукване на кофража и изпердашване, за постигане на плътен бетон в ъглите и в местата, които не могат да бъдат достигнати с вибраторите. Ръчното вибриране ще се използва само за малки количества бетон с писмено съгласие на Надзора.
- Местоположението на работните фуги се приема от Надзора. Подготовката на повърхността на бетона в мястото на работната фуга се състои в следното:
 - Старият бетон се почиства от несвързани частици и от образувалата се на повърхността му циментна ципа;
 - След механичното изчистване се прави грижливо измиване с вода;
 - Останалата след промиването вода се отстранява и тогава се полага новият бетон.

Декофрирането ще се извършва така, че да не се поврежда бетона, след като той е набрал необходимата якост.

Непосредствено след уплътняването и през следващите 7 дни бетонът ще се пази от вредното въздействие на атмосферните условия, включително дъжд и бързи промени в температурата и от изсъхване. По време на дъжд, положеният бетон се покрива срещу пряко попадане на вода. Ако това се получи, размитият бетон се отстранява. Аналогично се действа при топло и слънчево време, както и при силни въздушни течения и вятър за предпазване на положения бетон от бързо изсушаване. Когато степента на изпаряване на повърхностната влага на бетона се очаква да е 1кг/м²/час или когато температурата на въздуха на сянка е 35°C и продължава да се покачва, се вземат следните мерки:

- Навлажнява се кофража;
- Намалява се температурата на бетона до най-ниското възможно ниво, с помощта на процедури като:
 - Държат се на сянка инертните материали;
 - Охлаждане на водата за разбъркване на бетона преди употреба;
 - Покриване на бетоносмесителната инсталация и транспортните средства.



PDF Eraser Free

- Издигат се ветрозащитни и слънцезащитни прегради и тенти на мястото на полагане на бетона;
- Намалява се до възможния минимум времето между полагането на бетона и началото на втвърдяването му;
- Намалява се до минимум на изпарението, особено през първите няколко часа след полагане на бетона с помощта на подходящи средства, като например навлажняване на повърхността на бетона чрез напръскване с вода.

Бетонирането през зимата ще се извършва според изискванията и нормите на действащите норми за бетониране при зимни условия.

Техническите изисквания за подготовка, транспортиране и полагане на бетонни смеси са дефинирани в БДС 4718-84, а методите за изпитване - в БДС EN 12350-1:2009. Изпитването, подготовката и съхраняването на бетонни проби ще е съобразено с БДС EN 206-1:2002/NA:2008. Контролът и оценката на якост на бетона се базира на якостта след 28 дена и се прави съгласно БДС 9673-84, чрез статистически метод, който позволява сравнение между действителната якост на бетона и стандартната (контролирана) якост за съответния клас бетон, която трябва да се постигне.

Качеството на бетоновата смес се контролира от лаборатория, която е акредитирана за този вид дейност. Броят на пробите се определя в съответствие с изискванията на Надзора.

При изпълнение с готови елементи ще се следи работниците да не са в обсега на повдигателното съоръжение.

Изпълнение на насипните работи:

Обратни насипи се изпълняват по нареждане на техническия ръководител, след като бетонът на подземните съоръжения е набрал 70 % от крайната якост, или по указание на проектанта.

Заблатени и други влажни или неподходящи площи, върху които трябва да се полага насипа, ще се третират, както е указано на чертежите. Негодните и излишните земни маси се извозват на регламентирано депо.

При насипи, където естествения терен е на повече от 0,50 m под котата на земното легло на настилката, естественият терен под пълната широчина на насипа трябва да се уплътни не по-малко от 93% от максималната обемна плътност на скелета, получена съгласно БДС 17146 на дълбочина, не по-малка от 0,25 т.

При ниски насипи, където естествения терен е на по-малко от 0,50 m под котата на земното легло на настилката, естественият терен трябва да се уплътни не по-малко от 95% от максималната обемна плътност на скелета, получена съгласно БДС 17146 на дълбочина, не по-малка от 0,25 т. В този случай ако естественият терен не е от почви, подходящи за изграждане на земно легло, той се отстранява или се стабилизира подходящо до съответната дълбочина на земното легло.

Насипите се изпълняват по контурите и наклоните, дадени в проекта.

Материалът за насипи ще бъде положен в последователни пластове, върху пълната широчина на напречното сечение плюс необходимата резервна широчина и на такива дължини, които са удобни за навлажняване, смесване и подравняване, както и на методите за уплътняване, които са възприети.

Всеки пласт ще се полага с равномерна дебелина, с помощта на булдозер или друга одобрена механизация. Преди уплътняването дебелината на всеки пласт не трябва да надвишава максималната дебелина на уплътняване, зависеща от вида на почвата и от оборудването за уплътняване, използвано от Дружеството. Тя се определя на опитен участък след доказване възможността за постигане на желаната плътност или степен на уплътняване по посочените в Спецификацията методи. При наличие на буци или късове същите ще се разбиват напълно чрез дискови брани, култиватори или по други одобрени начини.



Влаганият насипен материал ще бъде с приблизително оптимално водно съдържание или по-ниско от него, когато започне уплътняването. Оптималното водно съдържание се определя, като водно съдържание, получено при изпитване, определящо максималната обемна плътност на скелета, при оптимално водно съдържание, съгласно БДС 17146. Ако материалът е твърде сух, необходимото количество вода трябва да бъде равномерно разпределено и внимателно смесено с почвата до постигане на еднородно водно съдържание за цялата дебелина на пласта. Ако материалът е твърде влажен, той трябва да бъде въздушно изсушен до задоволително водно съдържание. Ако възникнат неблагоприятни атмосферни условия, при които водното съдържание на влаганите почви да не може да бъде намалено до приемлива стойност, работата трябва да бъде спряна.

Всеки положен рохкав пласт ще бъде внимателно уплътнен посредством бандажни валеци, пневматични валеци, вибрационни валеци и или друг вид уплътняващо оборудване. Уплътняването ще започне от ръба на насипа и да продължи към центъра му, застъпвайки на половин широчина дията на валека при всяко следващо преминаване. При наклонени сечения, валирането започва от по-ниската страна и продължава към по-високата. Цялата уплътнявана площ ще бъде предмет на достатъчен брой преминавания, необходими за получаване на равномерно уплътняване и достигане на обемна плътност на скелета със следните стойности:

- в насипни площи, отстоящи на по-малко от 0,5 m под нивото на земното легло и във всички други насипни площи, включително банкети и откоси - не по-малко от 95% от максималната обемна плътност на скелета, съгласно БДС 17146;
- всички пластове на насипа ще бъдат изпълнени с такива напречни наклони, че да се осигурява пълно и бързо оттичане на дъждовните води;
- срокът за строителство на високи насипи над два метра ще е съобразено с времето за консолидация на почвите, от които е изграден насипа. Където и когато се наложи могат да се поставят репери за наблюдаване на слягането и/или набъбването. Дружеството е длъжно да отчети получените стойности. Изграждането на пътната настилка няма да бъде разрешено докато консолидацията на насипа не затихне.
- там, където новия насип обхваща стар насип от едната или двете страни, откосите на стария насип трябва да се оформят с хоризонтални стъпала, а новият насип трябва да се положи в последователни пластове до нивото на стария насип и да се уплътнява, както е посочено в тази спецификация, преди да се увеличи височината му;
- там, където насипа ще се положи върху съществуваща настилка, същата ще се разоре и разбие напълно така, че насипният материал да се свърже добре с нея;
- там, където насипа ще се положи върху бетонова настилка, бетонът ще се разбие и извози;

Направа на пилоти:

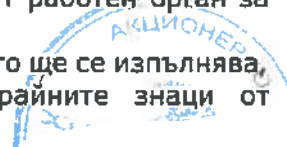
Оформянето на ствола на пилота се извършва чрез сондиране с обсадни тръби със специална машина за направа на сондажно-изливни пилоти.

Машината и нейните части се превозват до обекта със ремарке, два прицела и един бордови товарен автомобил. Сглобяването на машината и доставката на обсадните тръби се извършват с автокран и товарни автомобили. Превозването на машината се осъществява след като са приключили подготвителните работи и работната площадка за направа на пясъчните пилоти е изпълнена.

Схемите на движение на машината за изпълнение на пилотите се дават в РПОИС.

Сондирането на отвора на пилота се извършва със сондажната машина с инвентарни обсадни тръби. Предварително се прави анализ на информацията от инженерно-геоложките проучвания за да се подбере подходящият работен орган за сондиране.

Насочването на работния орган над съответния сондаж, който ще се изпълнява, се извършва с помощта на шнурово скеле, използвайки трайните знаци от





PDF Eraser Free

геодезичната разбивка на работната площадка.

Изкопаният материал се извозва с товарачна машина и автосамосвал на посочено от Възложителя място. Машината поема и наставя обсадните тръби, които предварително са подредени вертикално до работното място. Стоманените обсадни тръби се забиват в терена чрез вертикален статичен натиск и въртеливи знакопроменливи движения. Изборът на работния орган за сондиране (извличане на земните маси между обсадните тръби) се извършва в зависимост от характеристиките на земната основа.

След достигане на проектната кота на дъното на сондажа обсадните тръби се фиксират така, че да стърчат не по-малко от 0,5 m над терена. При необходимост следва да се вземат и други мерки за недопускане на попадане на повърхностни води в сондажния отвор.

При подходяща земна основа се допуска сондиране без обсаждане. Не се допуска сондиране с използване на бентонитни суспензии и воден напор. При необходимост отворът за пилота се почиства от тинести и пясъчливи почви с помощта на ерлифт. Не се допуска продължително водочерпене от сондажния отвор или водочерпене при наличие на водоприток в сондажа (неизолиран сондаж). Забранено е извършване на водочерпене в оводнени "плаващи" дребнозърнести пясъци и други почви, склонни към суфозия. При опасност от просмукване в сондажа на почва извън него (суфозионен прорив) устойчивостта се гарантира чрез поддържане на положителен хидравличен напор в сондажа (изкуствено поддържане на водното ниво в сондажа поне на 1 m над нивото на подпочвените води около сондажа).

В процеса на сондиране се контролира видът на литоложките разновидности и при съществени различия с резултатите от инженерно-геоложките проучвания се уведомяват Надзорът и Проектантът. Резултатите се отразяват в специален Дневник.

При попадане на неподходяща или невъзможна за сондиране земна основа се уведомяват Надзорът и Проектантът за вземане на алтернативно решение.

В случай, че по посочената в проекта дължина на пилотите се попадне на неподходящ грунт се уведомява Проектантът за вземане на решение за увеличаване на дължината на пилота до достигане на подходяща по носимоспособност земна основа. Решението за увеличаване на дължината на пилота се дава в писмен вид със заповед в Заповедната книга на обекта.

Запълването на пилота с бетон и неговото уплътняване се извършва по метод, посочен в РПОИС.

Запълването се извършва до проектната кота без прекъсване. Едновременно със запълването и уплътняването се извършва постепенно изтегляне на обсадните тръби чрез плавни въртеливи движения. Темпът на изтеглянето се съобразява с темпа на засипване.

Не се допуска при изтегляне на обсадните тръби разстоянието между долният им край и нивото на бетона в сондажа да бъде по-малко от 1,0 т.

Допустимите отклонения при изпълнението на пилотите са съгласно проектна документация.

Заваръчни работи:

- Всички части на електроженният апарат ще се подготвят по правилниците за безопасна работа и устройство на електрически уреди за високо и ниско напрежение.
- Частите на електроженният апарат, които не се намират под напрежение се заземяват.
- Осветителните тела - преносими лампи, ако се използват да работят на напрежение 24V и да имат механичен предпазител.
- Всички работи по таблата и свързаните с тях ел. консуматори да се извършват от правоспособен персонал, съгласно ПУЕУ.
- Повреди, изискващи изключване на работещ двигател:
 - Поява на дим от кабела;

000276

275/292



- Поява на искри от двигателя;
- Удари и сътресения вътре в двигателя.
- За ремонтния персонал ще се предвидят всички необходими защитни средства.
- Извършването на ремонти и други огневи работи се изпълнява съгласно „Наредба за устройството и безопасната експлоатация на преносните газопроводи, на съоръженията, инсталациите и уредите на природен газ“ (Приета с ПМС №171 от 16.07.2004г., обн., ДВ, бр. 67 от 02.08.2004г., в сила от 03.09.2004г.). При извършването на ремонтните работи е необходимо да се вземат периодично проби и ако съдържанието им е по - високо от 1% работите се спират за извършване на допълнителна вентилация.

- Забранено е пушенето и внасянето на открит огън на местата, където се работи с газ.
- Пуска и експлоатацията се извършват от специалисти атестирани по „Наредба за устройството и безопасната експлоатация на преносните газопроводи, на съоръженията, инсталациите и уредите на природен газ“ (Приета с ПМС №171 от 16.07.2004г., обн., ДВ, бр. 67 от 02.08.2004г., в сила от 03.09.2004г.) и притежаващи удостоверение от ДТН за работа с природен газ.
- Регистрирането и осигуряването на безопасността при експлоатация на газовите съоръжения и инсталации, прегледи, поддържането и обслужването им да се спазват стриктно изискванията на „Наредба за устройството и безопасната експлоатация на преносните газопроводи, на съоръженията, инсталациите и уредите на природен газ“ (Приета с ПМС №171 от 16.07.2004г., обн., ДВ, бр. 67 от 02.08.2004г., в сила от 02.09.2004г. с изм. и Доп.).

Работа с електрожен и др. електрически машини:

При работа с електрожен съществува опасност от поражения от електрически ток, от облъчване на електрическата заваръчна дъга, от ножари и др.

За предпазването от електрически ток важат всички разпоредби издадени във връзка с това. За предпазване от обгаряне на тялото и опасното облъчване на електрическата дъга, електрозаварчикът ще постави на ръцете си брезентови ръкавици, а лицето и очите да си предпази с предпазен щит или шлем, снабден с тъмни очила, които не пропускат ултравиолетовите лъчи. За предпазване от изгаряне от капки и пръски от разтопен метал ще се носи специално облекло - брезентови куртки и панталони. Джобовите на куртката ще бъдат затворени с капаци. Куртката ще се носи над панталоните. Панталоните ще се отпускат за да скриват обувките. За предпазване от пожар мястото на заваряването ще се почисти от всякакви лесно запалителни материали и строителни отпадъци. Работниците, работещи по контрола на заварките ще са облечени със специални оловни престилки.

Извършване на товаро-разтоварни работи при СМР:

Продуктите и изделията се доставят на строителната площадка, след като тя е подготвена за съхранението им.

Не се допуска разтоварване и складиране на материали на временни и постоянни пътища.

Товаро-разтоварните работи и временното при обектно складиране и съхранение на продуктите и изделията се извършва така, че да са осигурени срещу евентуално изместване, преобръщане или падане.

Не се допуска направляване или придържане на повдигнати материали с ръце и стоенето на работниците под товара или в непосредствена близост до него.

Товарите се повдигат само когато подемните въжета са във вертикално положение.

Захванатите въжета се освобождават от куката на крана след като товарът бъде поставен устойчиво на съответното място.



Товаро-разтоварната площадка се сигнализира при товаро-разтоварните работи.

Те ще се извършват след съгласуване на временна организация на движението, като краткотраен вид работа.

Товаро-разтоварните площадки ще се подбират на сравнително равен терен с наклон не повече от 5% и да бъдат добре подравнени. На подходящи места, определени съобразно организацията на работата, да се поставят надписи, като „вход“ и „изход“.

През зимата товаро-разтоварните площадки ще се почистват от сняг, а при опасност от заледряване да се насипят с пясък.

Товаро-разтоварните работи с тежки товари да се извършват под ръководството на техническия ръководител, който е длъжен да контролира спазването на безопасните начини за натоварване и разтоварване и транспортиране на товара.

Фронтът за извършване на товаро-разтоварните работи ще бъде с такива размери, че да осигури достатъчно място за обръщане, спиране и свободно разминаване на превозните средства.

Като правило, товаро-разтоварните работи, ще се извършват механизирано с кранове, макари, скрипци и др. когато по изключение не се ползва механизация, товаро-разтоварните работи да се извършват с помощта на скари от наклонени греди или когато се използват предварително изкопани рампи.

Да не се пренасят товари по-тежки от 50 кг от един носач.

Качването и свалянето на и от гръб на товари с единично тегло до 50 кг да става с помощта на други работници.

Преместването на товари над 500 кг да бъде напълно механизирано.

При ръчно товарене и разтоварване на материали, при които се образува прах, на работниците ще бъдат дадени защитни очила и противопрахови маски.

Работниците при товаро-разтоварните работи ще бъдат снабдени с брезентови ръкавици.

При товарене и разтоварване на тежести по наклонени скари, работниците ще издърпат товара от горе на превозното средство, а онези които прикрепват товара, ще застават отстрани на същия, но в никакъв случай отзад под него.

Всички товари ще бъдат укрепени и завързани в превозното средство, така, че да не се разместват или търкалят в него при транспортиране.

Канатите на камиона ще са така добре затворени, че да не могат да се отварят случайно.

При пренасяне на извън габаритни товари да се поставят червени сигнални знаменца.

Когато се налага работниците да пътуват с колата, те не бива да бъдат прави, а седнали на специално поставени пейки. Колата ще тръгва само при подаден сигнал „готово“.

Слизането от колата да става само когато колата напълно е спряла. Скачането в движение се забранява.

Складирание при СМР:

Продуктите се складираат на устойчиви фигури във вертикално или хоризонтално положение върху здрава основа, в зависимост от техните размери и от начина на транспортиране и монтиране.

Не се допуска устройване на обектни складове за строителни материали в охранителната зона за електропроводи.

Продуктите се складираат върху работни платформи на предвидените за това места, които се означават с табели за допустимите количества или маса.

Изкачването и слизането на хора по складиранни фигури с височина над 1,5 m се извършва по обезопасени стълби или по друг безопасен начин.

Разстоянието от подредени на фигури продукти или оборудване до ръба на изкоп или траншея се определя чрез изчисляване на устойчивостта на почвата, но не по-малко от 1,0 m до ръба на естествения откос или укрепването на изкопа.



Други:

Всички неупоменати видове СМР /ако има такива / ще се изпълняват съгласно изискванията на Възложителя и проектанта, като за вложените материали се изискват сертификати за качество, а за новите видове материали - документ за качество и технология за полагане и приложение.

Освен посочените по-горе конкретни мерки за безопасност за някои от основните видове работи, ще се спазват и всички мерки за безопасност за различните видове работи, изпълнявани на обекта, залегнали в Наредба No 2 за ЗБУТ и останалата нормативна уредба, свързана с безопасността и здравето на работещите.

Машини и инсталации, подлежащи на контрол

Съоръжения, машини и оборудване, включително ръчни инструменти със или без двигател, ще се инсталират и използват правилно, да се поддържат в добро експлоатационно състояние и то само по предназначение и да се обслужват от подходящо обучени работници.

Необходимо е спазването на установените норми и изисквания по безопасност и опазване здравето при работа и пожарна безопасност. Където не е възможно изцяло да се изключи риска, се вземат подходящи мерки за минимизиране на риска. Работниците трябва да са запознати с опасностите, произтичащи от работното оборудване, включително и това, което те не използват непосредствено. Да се извършват периодични проверки: при инсталиране и при започване на работа, при промяна на местоположението или смяна на площадката, след продължителен престой, след природни бедствия и аварии. За резултатите от проверките се съставя протокол, който се съхранява в досие съгласно Наредба 7, чл.10 и се предоставя на контролните органи при поискване.

Прилагаме списък на необходимото оборудване, транспортни средства и механизация за изпълнение на СМР по обекта:

- Пилотна машина
- Сондажна машина
- Багер с обратна лопата;
- Автокран;
- Автобетоновози;
- Автосамосвали;
- Валяци;
- Бетонпомпа;
- Водоноска
- Агрегат

Списък на отговорните лица за провеждане на контрол: Строител; Координатор (отговорник) по БЗ; Технически ръководител на обект; Бригадир; Други.

Общи задължения по ЗБУТ на участниците в строителния процес
Участниците в строителния процес и техните основни задължения са определени в Закона за устройство на територията (чл.160-166).

Конкретните задължения на участниците в строителния процес по отношение на здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ) са определени в раздел II на Наредба №2 за ЗБУТ при СМР от 2004 г.

Техническият ръководител:

- 1) изпълнява и контролира спазването на изискванията за ЗБУТ;

**PDF Eraser Free**

- 2) пряко участва при изработването на инструкциите за безопасност и здраве и ръководи и контролира тяхното прилагане;
- 3) спазва изискванията за ЗБУТ към използваните строителни технологии и проекти;
- 4) провежда инструктаж по ЗБУТ на ръководените от него работещи;
- 5) забранява работа със строителни машини, съоръжения и инструменти, които не отговарят на изискванията за ЗБУТ;
- 6) незабавно уведомява преките си ръководители за злополуки и/или аварии на строителната площадка, строежа, частта от строежа или работните места, за които отговаря;
- 7) разпределя работещите по работни места съобразно тяхната правоспособност, квалификация, знания и опит;
- 8) контролира:
 - а) планирането и безопасното извършване на разрушаване на сгради и съоръжения чрез предприемане на подходящи предпазни мерки, методи и процедури;
 - б) монтажа и демонтажа на стоманени или бетонни рамки и техните компоненти, кофражи, готови строителни елементи или временни опори и подпори;
 - в) правилното подреждане и съхранение на строителната площадка на материалите, изделията и оборудването;
- 9) осигурява:
 - а) прекратяване на работата и извежда всички лица от строителната площадка, строежа или съответното работно място, когато има сериозна или непосредствена опасност за здравето или живота им или когато са налице условия, при които се изисква спиране на работа; при отсъствието му от строителната площадка тези задължения се изпълняват от посочени от него лица с необходимата квалификация;
 - б) ред и чистота на работните места и строителните площадки, за които отговаря;
 - в) координация на работата, когато скелетата, платформите и люлките се използват от няколко бригади;
- 10) определя:
 - а) работната зона и границите на опасната зона при преместване на строителни машини и механизация на строителната площадка; в случаите, когато машинистът няма достатъчна видимост, техническият ръководител определя към него сигналист;
 - б) местата на захващане на предпазните колани на работещите и на люлките, платформите и висящите стълби към сигурна и здрава опора и ежедневно контролира окачващите им приспособления преди започване на работа;
 - в) лице, което да контролира изправността, правилната експлоатация, прегледите, поддръжката и ремонта на работното оборудване (строителни машини, директни горивни устройства и др.);
 - г) лице, което да отговаря за изправността, правилното използване, прегледите, почистването и ремонта на санитарно-битовите помещения;
- 11) изпълнява в срок предписанията на контролните органи за ЗБУТ;
- 12) участва при анализиране на причините за допуснати трудови злополуки.

Съгласно чл.11. от Наредба № 2/2004 за ЗБУТ Координаторът по безопасност и здраве за етапа на изпълнение на строежа:

- 1) Координират следи за осъществяването на общите принципи за превантивност и безопасност съгласно ЗБУТ при:
 - а) Вземане на технически и/или организационни решения за едновременно или последователно извършване на етапите и видовете СМР;
 - б) Оценяване на необходимата продължителност за извършване на етапите и видовете СМР
- 2) Координира осъществяването на изискванията за ЗБУТ съгласно чл. 16, т. 1 и на плана за безопасност и здраве съгласно чл. 7, т. 2 от НАРЕДБА № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за ЗБУТ при извършване на строителни и монтажни работи, когато такъв се изисква, от строителите и, при необходимост от защита на работещи, от лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност;



- 3) Актуализира плана за безопасност и здраве по чл. 7, т. 2 от НАРЕДБА № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за ЗБУТ при извършване на строителни и монтажни работи и информацията по чл. 7, т. 3 от същата Наредба при отчитане на настъпилите изменения с напредването на СМР;
- 4) Организира съвместната работа между строителите, на една и съща строителна площадка, осигурява взаимна информация и координира техните дейности с цел защита на работещите и предотвратяване на трудови злополуки и професионални болести, като при необходимост включва в този процес и лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност;
- 5) Координира контрола по правилното извършване на СМР;
- 6) Предприема необходимите мерки за допускане на строителната площадка само на лицата, свързани

Координаторът /КБЗ/ ще изисква от изпълнителите писмени инструкции по безопасност и здраве за изпълнение на всеки вид работа, свързан с опасностите, установени с оценката на риска / чл.15, 16, 17 и 26 от Наредба 2 /22.03.2004 г. на МТСП и МРРБ/. Копие от всяка инструкция се поставя на видно място в обсега на площадката.

В края на Обяснителната записка са поставени "Приложения - Информационни листи" от №1 до № 6 от Наредба № 2, указващи специфичните изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при изпълнение на СМР.

Техническите ръководители за всяка част ще бъдат инструктирани за правилата и специфичните изисквания на територията на обекта и ще им бъдат дадени инструкции в писмен вид, с които те ще запознаят работниците и ще отговарят при идването на нови работници за обекта, да са инструктирани навреме.

Дружеството осигурява:

- извършването на СМР в технологична последователност и срокове, определени в Инвестиционния проект и в Плана за безопасност и здраве;
- комплексни ЗБУТ на всички работещи, включително на подизпълнителите и на лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност, при извършване на СМР на изпълняваните от него строежи;
- изработването и актуализирането на инструкции по безопасност и здраве, съобразно конкретните условия на строителната площадка по видове СМР и при спазване на изискванията по Наредба №2/2004 г.;
- избора на местоположението на работните места при спазване на условията за безопасен и удобен достъп до тях и определянето на транспортни пътища и/или транспортни зони;
- необходимите предпазни средства и работно облекло и употребата им в съответствие с нормативната уредба и в зависимост от оценката на съществуващите професионални рискове за всеки конкретен случай;
- инструктажа, обучението, повишаването на квалификацията и проверката на знанията по ЗБУТ на работещите;
- картотекиране и отчет на извършените прегледи, изпитвания, техническа поддръжка и ремонти на съоръженията и работното оборудване(електрическите и повдигателни съоръжения, строителните машини, транспортните средства и др.) и постоянния им контрол с оглед отстраняване на дефекти, които могат да се отразят на безопасността или здравето на работещите.

Техническият ръководител по правило и по необходимост е в състава на Строителя, но и в ЗУТ и в Наредба №2/2004 г. е изведен и като самостоятелен участник в строителния процес, особено по отношение на ЗБУТ.

Поради спецификата на линейните обекти и мобилността на работните места по цялата дължина на обекта, не се фиксират в схема местата със специфични рискове.

Необходимо е стриктно спазване на ВОД, съгласно проекта по част ВОД. Строителната площадка ще бъде осветена през тъмната част на денонощието



Ограждането на площите, върху които се извършват строително-ремонтни работи е съгласно проектната документация. През нощта или при намалена видимост строителната площадка се сигнализира със светлинни източници с постоянна или мигаща светлина, съгласно Наредба № 16/2001г.

4.3. Данни и доказателства за възможностите на участника за гаранционно отстраняване на появили се неизправности в декларирания срок

4.3.1. Елементи на обекта, които са предмет на гаранционна поддръжка

Съгласно изискванията на Възложителя, спецификата на обекта, обхвата на проекта и Наредба №2 от 31 юли 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти и предвид значимостта на обекта, Дружеството ще осигури Гаранционна поддръжка в съответствие с Наредба №2 на изпълнените СМР и на доставеното и монтирано оборудване за обекта. Гаранционната поддръжка по смисъла на Наредба №2 се припокрива с гаранционните задължения на Дружеството, като съгласно договорните задължения за конкретния проект Дружеството гарантира, че възникнали дефекти ще бъдат отстранени в указаните от Възложителя срокове. Съгласно обхвата на проекта Дружеството има следната гаранционна отговорност към изпълнените СМР:

За обектите, включени в обхвата на поръчката предлагаме 8 /осем /години гаранционен срок.

Дейностите по превантивен мониторинг, докладване и отстраняване на констатирани повреди и нередовности ще обхващат всички елементи на обекта, които са предмет на гаранционна поддръжка, а именно:

За обектите, включени в обхвата на обществената поръчка:

Всички брегоукрепителни дейности:

- брегозащитна джоб - стена в северната част с обратна засипка и контрабанкет зад нея;
- брегозащитна подпорна (противосвлачищна) стена в южната част;
- **локални мероприятия в зона В** - защита с противоерозионна мрежа и почвени гвоздеи;
- **локални мероприятия в зона С** - укрепване срещу подкопаване от морското вълнение на основата на съществуващо заустване на коригирано дърво от ул. „Екзарх Антим I“;
- **локални мероприятия в зона D** - укрепване срещу подкопаване от морското вълнение на основата на рампа за транспортен достъп до плажа.
- **локални мероприятия в зона E** - тръбен водосток Ф160;
- **локални мероприятия в зона F** - брегоукрепителна подпорна стена;
- **локални мероприятия в зона G** - правоъгълни водостоци тип СПВ-ПТ 200В.
- **локални мероприятия в зона H** - укрепване срещу подкопаване от морското вълнение на основата на рампа за транспортен достъп до плажа.

Гаранционните срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти се определят с договора между възложителя и изпълнителя за съответния строителен обект и те не могат да бъдат по-малки от минималните срокове, посочени в наредбата.

Начините на гаранционното обслужване, условията за поддръжка и обслужване, инструкциите за правилна експлоатация на обекта ще бъдат детайлно



PDF Eraser Free

описани план за осигуряване на гаранционната поддръжка и устойчивост на изпълнения обект, който ще бъде изготвен и предаден на Възложителя със съставянето на Приемо-предавателен протокол или Акт обр. 15. В Плана ще бъдат подробно разписани спецификациите на изградените брегоукрепителни съоръжения и ще бъдат посочени конкретните срокове за периодичен контрол, които ще се изпълняват от упълномощени лица на Възложителя по време на ползването на обекта през гаранционния период на обекта. В плана ще бъдат посочени и времето за реакция и други условия, при които ще се изпълни отстраняването на възникнали дефекти, като ще бъде отчетена спецификата на всяко едно от проявленията на дефектите, обхвата и сериозността на ремонта, доставката на резервни материали, които ще се подменят за случаите, когато не може да се отремонтират или възстановят положените.

Подробни инструкции за експлоатация на материалите и изделията се предвиждат да бъдат приложени към план за осигуряване на гаранционната поддръжка и устойчивост на изпълнения обект, където е приложимо.

Поддръжката ще включва отстраняване на дефекти по изпълнените СМР в обхвата на поръчката, като в рамките на 12 часа след сигнал от Възложителя ще се извърши оглед, ще се състави протокол за установяване на дефекта и ще се изготви план за работа, който ще се представи на Възложителя за одобрение.

Предвид че „Хидрострой“ АД разполага с складова база на територията на Община Варна, с. Тополи, заложените срокове в изискванията на Възложителя са постижими и реални.



За да се гарантира спазването на сроковете за реакция и за проследяване на състоянието на обекта, включително и за сигнализиране на Възложителя за неправомерна експлоатация на обекта, неоторизирани или вандалски интервенции по изпълнените СМР, щети от природни или други бедствия и „Хидрострой“ АД ще състави вътрешнофирмен план за организация и реакция по време на гаранционния срок за обекта - План за проследяване, одит и гаранционна поддръжка на обекта, като ще бъдат определени отговорни лица, които да проследяват експлоатацията на обекта, да сигнализират за проблеми, да участват в организацията на изпълнението за отстраняване на дефекти и повреди, предмет на гаранцията за изпълнение на обекта, да контролират качеството и съответствието с изпълнения проект на влаганите материали, машини и съоръжения, да тестват и предадат на Възложителя отремонтираните участъци.

000283

782/292 1



4.3.2. План за осигуряване на гаранционната поддръжка и устойчивост на изпълнените обекти

4.3.2.1. Превантивен мониторинг чрез регулярни огледи на място и/или други методи

❖ Регулярни огледи честота за наблюдение и докладване

Практиката ни е показала, че регулярното наблюдение (чрез посещение и оглед на място) на подобни обекти: *шестмесечно*, както и извънредни огледи и инспекции след обилни дъждове и/или природни бедствия и аварии дават добри резултати за навременното констатиране и бързо отстраняване на потенциални повреди и нередности.

Основни характеристики на обекта на наблюдение:

- **Ненарушена цялост и устойчивост на настилките;**
- **Конструкции за съоръжения - нарушена цялост на изпълнени стоманобетонени елементи: поява на пукнатини, каверни, течове, обрушване на бетонната повърхност, деформации, провисвания и др.;**
- **повреди на покритието и металните конструкции;**
- **нарушаване на цялостта металните конструкции.**

Съществени дефекти са такива, свързани с:

- Дефекти в резултат на несъответствие на качеството на вложените материали с техническата спецификация, включително тяхната годност и дълготрайност;
- Дефекти, свързани с начина на изпълнение на строително - монтажните работи;
- Срок на годност в съчетание на материал и технология.

За повреди, причинени от неправилна експлоатация, удар, претоварване, форсмажорни обстоятелства, умишлена вреда и др., изпълнителят „Хидрострой“ АД не носи отговорност в рамките на гаранционната отговорност за обекта.

С приемане на план за осигуряване гаранционна поддръжка и отстраняване на скрити дефекти от страна на Възложителя ще бъдат съгласувани и одобрени честотата на наблюдение и периодичността на докладване. Предвид функциите на обекта и потребителското ползване в рамките на гаранционния период е необходимо Възложителят да предвиди бъдещата му експлоатация с цел ранна диагностика на проблеми от функционално естество.

С Възложителя ще бъдат уточнени периодите, в които ще се извършва инспекция на обекта, за да се провери неговото експлоатационно състояние. За инспекцията комисията задължително ще включва представители на Възложителя и Дружеството. От работата на комисията ще се състави протокол, който ще съдържа минимум:

- **Инспектиран подобект (ГП, част от обекта);**
- **Опис на конкретните условия на площадката;**
- **Опис на проведени поддръжки, изпълнявани от стопанисващото дружество, вкл. дати на провеждане и съответствие с инструкциите;**
- **Констатация на комисията от изпълнената инспекция;**
- **Забележки;**
- **Препоръки за корекционни действия (в случаите, когато са необходими);**





Предвижда се да се наблюдават 11 контролни точки, разположени както следва: 2 броя на пилотната редица в горната част на склона, останалите 9 броя на северната и южната брегозащитни стени.

Разположението на наблюдаваните точки е съгласно проектна документация.

Методът на измерване е права засечка /биполярен/ и полярен. Измерването на ъгли и дължини е задължително с оглед получаване на свръх измервания при последваща обработка и изравнение на мрежата.

Всички разстояния ще се измерват с електронен теодолит, осигуряващ точност на измерено разстояние $1mm+1ppm$. При измервания на дължини с електронен далекомер следва ще се внасят корекции за призмена константа, температура, атмосферно налягане, влажност и надморска височина в момента на измерванията.

Програма за наблюдение

Измерванията на деформациите ще се извършват от квалифицирани специалисти /инженер геодезист/. От особена важност е първото (нулево) измерване. Данните от това измерване и начина на обработка и анализ ще служат за база на следващите циклични измервания. Първото (нулевото) измерване ще се извърши след изграждане на мрежата за наблюдение.

В зависимост от състоянието на съоръженията, активността и размера на настъпилите деформации, наблюденията ще се извършват съгласно допълнително изработена програма, т.е. могат да бъдат съгъстени или разреждени.

Броят и периодичността между отделните цикли на измерванията са съгласувани с проектанта на съоръжението, като са определени 4 /четири/ бр. цикли - нулев и три последващи през период от 3 /три/ месеца през първата година. След това измерванията се извършват един път годишно и извънредно - при настъпили неблагоприятни обстоятелства: силен щорм, свличане и т.н.

Нивата на подземните води в пиезометрите се измерват сезонно - по 4 пъти в годината.

В резултат от наблюденията се съставят таблици за получените деформации на отделните точки.

Чрез анализ на преместванията се установява характерът и закономерностите, на които се подчиняват премествания на отделните точки и обекта като цяло.

Материалите от наблюденията и тяхната обработка се предоставят периодично на Възложителя и проектанта.

4.3.2.3. Реакция при констатирани повреди или други нередности, включително описание на процедури и срокове

1) Техническият капацитет

Съгласно предвидения План за проследяване, одит и гаранционна поддръжка на обекта като цяло ще бъдат определени отговорниците за отделните дейности, касаещи гаранционната поддръжка.

Технически ръководител гаранционно поддръжане – определен съгласно план за осигуряване на гаранционната поддръжка и устойчивост на изпълнения обект.

Технически ръководител гаранционно поддръжане ще отговаря за управлението на всички процеси, свързани с извършване на дейностите по гаранционно поддръжане. Той ръководи изпълнението на дейностите по поддръжане като координира работата между отделните екипи и звена. Технически ръководител гаранционно поддръжане, в качеството си на представител на Дружеството, ще носи отговорност за:



PDF Eraser Free

- Изпълнение на дейностите в съответствие с нормативните изисквания за дейността;
- Изпълнението на дейностите, предмет на договора, с материали, изделия, продукти и други, в съответствие с нормативните изисквания;
- Съхраняване на документацията и нейното изработване, когато това е определено от Възложителя, както и съхраняването на друга техническа документация по изпълнението на дейностите.

Той реализира оперативното ръководство на дейността:

- Разработва организационните решения и следи за изпълнението им;
- Съгласува и следи за изпълнението на оперативните графици;

Той ще ръководи работата на екипа. Цялата дейност по подготовка, организирането на изпълнението и отчитането ѝ е дейност на техническия ръководител.

За ремонтните дейности ще бъдат осигурени следните екипи /специалисти, квалифицирани работници/, техника, механизация материали, транспорт и оборудване:

- **Пътни работи:** бригада от пътни работници с ръчни инструменти /лопата, кирка, гумен чук/, със следната механизация: багер, самосвал, бордова кола;
- **Конструкции:** бригада от бетонджии и мазачи, необходими инструменти: мистрия, шпакла, баданарка, маламашка, канчок, гумен чук, кофи (пластмасови), за да има къде да си бъркате разтвора; бормашина и бъркалка; нивелир и алуминиев мастер и бордова кола.
- Екип с двама геодезисти снабдени с електронен теодолит, нивелир.

„Хидрострой“ АД разполага със специализирано звено за гаранционна поддръжка и аварийни ремонти по изпълнените обекти с цел осигуряване на поетите ангажименти към Възложителя относно гаранцията на изпълнение. Звената разполага с необходимата техника и транспорт за придвижване, тя е разположена в наета складовата база от Дружеството, **находяща се в община Варна, с. Тополи, п.з. „Клисе байр“.**

3) Необходими ресурси

КАРИЕРИ ЗА ДОБИВ И ПРЕРАБОТКА НА КАМЕННИ МАТЕРИАЛИ:

„Хидрострой“ АД, разполага с Каменна кариера „Сухата скала“, находяща се в землището на гр. Суворово, обл. Варна, сертифицирана система за производствен контрол на скални материали (Сертификат № 1922 - CPR - 0975), съгласно БДС EN 13242:2002+A1:2007, (Сертификат № 1922 - CPR - 0976), съгласно БДС EN 13383:2002+A1:2004.

000287

286/292



Местоположение: гр. Суворово, област Варна

**Роторна трошачка Tesab 1012T****Производителност: 240 тона/час**

Карьерата произвежда материали с физикомеханични показатели, позволяващи прилагането им за изпълнение на всички видове основни пластове от конструкцията на пътните настилки, за производство на асфалтобетонни смеси за основни пластове, долен и горен пласт от покритието на пътната настилка, включително за износващи пластове, устойчиви на ускорено износване. Трошачните инсталации отговарят на съвременните технологични изисквания и допринасят за производство на трошенокаменни материали с

отлично качество. Трошачните инсталации са компактни, процесът на производство е оптимизиран. Произведената продукция е сертифицирана съгласно изискванията на Наредбата за съществените изисквания и оценка на съответствието на строителните продукти (НСИОССП) и се издава декларация за съответствие. Сертифицирани са: скални материали за битумни смеси и настилки за пътища, самолетни писти и други транспортни площи съгласно стандарт БДС EN 13043:2005/АС:2005, добавъчни материали за бетон съгласно стандарт БДС EN 12620.

БЕТОНОВ ЦЕНТЪР: Местоположение: ПЗ Тополи, Община Варна**Производство на пластичен бетон****Бетон смесители: Sicoma MAO2000/3000****Производителност: до 100 куб.м/час****Предлагани продукти:**

- * различни видове бетонови смеси, сертифицирани съгласно БДС EN 206: 2013 и БДС EN 206: 2013+A1:2016/NA:2017
- * циментопясъчни разтвори, сертифицирани съгласно БДС EN 998-2:2010

Производство на вибропресовани изделия**Бетон смесители: OMG250, OMG1500****Вибропреса: Form Impianti FI1200****Производителност на бетонови елементи: 1000 бр./час****Производството на изделия от пластичен бетон****Предлагани продукти:**

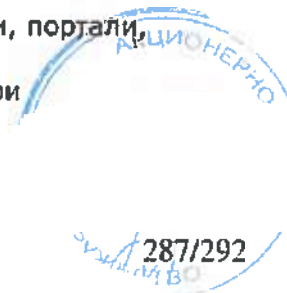
- * проектиране и производство на ръчни изделия от обикновен пластичен бетон; (бетонни и стоманобетонни) в пластмасови и метални калъпи;
- * проектиране и производство на изделия по заявки на клиент;
- * форми за стандартни и нестандартни елементи.

МОНТАЖНО-АРМАТУРЕН ЦЕХ:

Местоположение: ПЗ Тополи, Община Варна

Предлагани продукти и услуги:

- * производство и монтаж на стоманени конструкции за метални врати, портали, метални решетки и капаци, скелета, рекламни пана и табели, стълби
- * производство и монтаж на оградни мрежи, оградни пана и аксесоари
- * производство и монтаж на стоманени конструкции за сгради
- * монтаж на халета, навеси, складови и логистични помещения





- свързани с изпитване на:
- * скални материали – за несвързани и хидравлично свързани смеси, за асфалтови смеси, за бетон
- * брашно минерално за асфалтови смеси
- * битуми
- * битумни емулсии
- * асфалтови смеси
- * почви строителни, несвързани и хидравлично свързани смеси, пътни конструкции
- * бетонни смеси
- * втвърден бетон - свързани с вземане на проби

от:

- * скални материали
- * асфалтови смеси
- * асфалтов пласт
- * почви строителни, несвързани и хидравлично свързани смеси
- * битуми и битумни емулсии

„Хидрострой“ АД има дългогодишни делови отношения с контрагенти за доставка на материали и елементи.

4) Процедури за мобилизация за осигуряване на ефективна и навременна поддръжка на обектите - Получаване на сигнал/уведомление, съвместен оглед с възложител и лице за контакт отговорно за гаранционната поддръжка и техник, при необходимост и строителен надзор и проектнат, съставяне на констативен протокол и определяне на ремонтите и срок за започване на работите, мобилизация на екип работници и/или транспорт и/или техника и/или механизация и/или оборудване; приемане с протокол на изпълнените ремонти от възложителя, а при необходимост и строителен надзор и проектант.

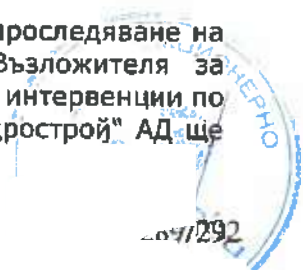
След получаване сигнала/уведомление, по най- бързия начин по каналния ред за връзка с Община Бяла, ще се организира съвместен оглед с Възложителя и лицето за контакт отговорно за гаранционната поддръжка и техник, при необходимост и строителен надзор и проектанта. Срещата ще приключи със ставяенна констативен протокол и определяне вида на ремонта и срок за започване на работите.

В договорените срокове „Хидрострой“ АД ще извърши оглед и ще представи план – програма за извършване на ремонта.

Планът ще съдържа:

- Заснемане на дефекта;
- Анализ и становище за проявлението на дефекта;
- Техническо решение за отстраняването на дефекта;
- Отговорни лица;
- Необходими ресурси – специалисти, материали и механизация;
- Определяне на срокове за осигуряване на необходимите нови материали и/или резервни части и сроковете за ремонт, тестване и предаване на Възложителя;
- Необходими тестове, проби и изпитания;
- Становище дали са необходими корекции на инструкциите за експлоатация, предадени на Възложителя или добавяне на допълнителни инструкции.

За да се гарантира спазването на сроковете за реакция и за проследяване на състоянието на обекта, включително и за сигнализиране на Възложителя за неправомерна експлоатация на обекта, неоторизирани или вандалски интервенции по изпълнените СМР, щети от природни или други бедствия и др., „Хидрострой“ АД ще





PDF Eraser Free

състави вътрешнофирмен план за организация и реакция по време на гаранционния срок за обекта - План за проследяване, одит и гаранционна поддръжка на обекта, като ще бъдат определени отговорни лица, които да проследяват експлоатацията на обекта, да сигнализират за проблеми, да участват в организацията на изпълнението за отстраняване на дефекти и повреди, предмет на гаранцията за изпълнение на обекта, да контролират качеството и съответствието с изпълнения проект на влаганите материали, машини и съоръжения, да тестват и предадат на Възложителя отремонтiranите участъци.

В рамките на 12-те часа след сигнал от Възложителя, предвид естеството на работите ще се сформират екипите с различен състав от специалисти.

Ние вече имаме установена практика за обезпечаване на своевременна реакция и действия при поява на дефекти, а именно „дежурни“ телефони и експерти и мобилни бригади за своевременна реакция. В рамките на 1-2 часа след получаване на известие на „дежурния“ телефон за получения сигнал ще бъде уведомен Техническият ръководител отговорен за гаранционната поддръжка.

За разпространението на информацията между участниците в поръчката и другите заинтересовани лица ще бъдат използвани също и следните комуникационни средства:

✓ Е-mail кореспонденцията ще бъде използвана за ежедневна комуникация и разпространение на информация.

Това средство за комуникация ще бъде използвано за разпространение на оперативни документи между Общината и другите заинтересовани лица.

Документи, изискващи одобрение, се изпращат първо по e-mail за съгласуване с другата страна, след което се разпечатват на хартия и се подписват.

✓ Хартиен носител - на хартиен носител ще бъдат разпечатвани и разпространявани документите, които са резултати от изпълнението на дейностите и такива, които изискват одобрение.

✓ Факс.

В най-кратък срок ще бъде изпратен екипа, съставени от конкретни специалисти, които ще отстранят дефекта.

Техническият ръководител организират сформиранието на работна група от експерти, които да заминат. Ще потегли автомобил с изпълнителски състав, както и товарен автомобил /или друга необходима механизация/ с необходимото оборудване, който в рамките на необходимото технологично време ще се отстранят констатираните повреди.

Отстраняването на дефектите ще се констатира с протокол.

За повреди, причинени от неправилна експлоатация, удар, претоварване, форсмажорни обстоятелства, умишлена вреда и др. Дружеството не носи отговорност в рамките на гаранционната отговорност за обекта.

4.3.3. Осигуряване (обезпечаване) подмяната на материали или други елементи и съоръжения, които са повредени или негодни за експлоатация

При отстраняване на констатирани неизправности и дефекти Дружеството ще се стреми да използва същите или максимално близки по вид и качество материали и елементи, като вече използваните в строителството. В случай на замяна, новите елементи и материали предварително ще се представят на Възложителя за одобрение. Самите СМР по отстраняване на повреди и дефекти ще съответстват технологично на дейностите по изпълнението на обекта. Дружеството ще представи необходимите сертификати за качество и декларации за съответствие като гаранция за характеристиките на вложените в поправките материали и елементи.

**PDF Eraser Free**

Дружеството ще съхранява допълнително резерв от стоманобетонени елементи /тръби, водостоци тип СПВ-ПТ 200В/, инертен материал, телени мрежи и анкери, метален паралет, армировка, метална решетка.

4.3.4. Комуникация с Възложителя през периода на гаранционните срокове

Комуникацията между Възложителя и Дружеството в периода на гаранционния срок ще се осъществява по същият начин както по време на изпълнение на строителството.

Ще се изработят и развият допълнително:

- процедури за докладване на резултатите от превантивния мониторинг;
- регистър на констатираните проблеми и предприетите мерки за отстраняване на констатирани нередовности;
- оценка на рискове, свързани с неправилна експлоатация, намеса на трети страни и препоръки за преодоляването им.

Дейностите по превантивен мониторинг, докладване и отстраняване на констатирани повреди и нередовности ще обхващат всички елементи на обекта, които са предмет на гаранционна поддръжка, а именно:

Всички брегоукрепителни дейности:

- брегозащитна джоб - стена в северната част с обратна засипка и контрабанкет зад нея;
- брегозащитна подпорна (противосвлачищна) стена в южната част;
- локални мероприятия в зона В - защита с противоерозионна мрежа и почвени гвоздеи;
- локални мероприятия в зона С - укрепване срещу подкопаване от морското вълнение на основата на съществуващо заустване на коригирано дърво от ул. „Екзарх Антим I“;
- локални мероприятия в зона D - укрепване срещу подкопаване от морското вълнение на основата на рампа за транспортен достъп до плажа.
- локални мероприятия в зона E - тръбен водосток Ф160;
- локални мероприятия в зона F - брегоукрепителна подпорна стена;
- локални мероприятия в зона G - правоъгълни водостоци тип СПВ-ПТ 200В.
- локални мероприятия в зона H - укрепване срещу подкопаване от морското вълнение на основата на рампа за транспортен достъп до плажа.

Навременната и ефективна комуникация между експерти от екипите на Възложителя и Дружеството е задължителна предпоставка за правилната и успешна реакция по констатиране на евентуални повреди и нередности, както и изпълнение на дейностите по отстраняването им.

Както и по време на строителството комуникацията ще осигурява двустранна:

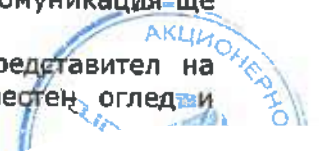
- Ясна, точна и пълна информираност относно гаранционната поддръжка;
- Конкретика относно механизма, длъжностните лица и сроковете за вземане на решения касаящи гаранционни реакции;
- Съгласуваност в действията по регистриране, документиране и отчитане на гаранционната поддръжка;

Най-общо редът, който ще се спазва при осъществяване на комуникация ще бъде следният:

В случай на констатирани повреди и други нередности представител на Възложителя, писмено уведомява Дружеството с покана за съвместен оглед и регистриране на дефекта;

000292

001/292



PDF Eraser Free

На обекта се съставя съответният констативен протокол, който съдържа информация за вида и размера на повредите;

Дружеството съвместно с Възложителя изясняват причините за възникналите нередности, с цел предотвратяване на евентуална последваща поява;

След извършване преценка от страна на Дружеството, същият отправя писмено предложение относно начина и сроковете, в които ще извърши съответните дейности по отстраняване на дефекта;

След изпълнение на СМР представителите на Възложителя и Дружеството при оглед на място съставят съответният протокол, за отчитане на дейностите.

Като участник в настоящата обществена поръчка „Хидрострой“ АД разбираме добре значението на своевременното изпълнение на задачите, които трябва да се изпълнят, тъй като те са ключа за скорошната реализация на поръчката. Завършването на поставените задачи, в срок и в рамките на предвидения бюджет, изисква много добро разпределение и планиране на дейностите от наша страна като бъдещ Изпълнител, така че едновременно да се вмести във времето за съответната дейност и в определения за това бюджет.

При изпълнение на договорните си задължения ще отговорим на очакванията Ви като Възложител на обекта, ще спазим точно всички определени срокове и ще демонстрираме отговорно отношение към качеството на изпълнение и поителните работи. Ние като Изпълнител, сме доказали неведнъж коректността си към поетите от нас ангажименти

19.09.2019г.

Подпис:.....

/инж. Николай Пашов /

Заличена информация на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП, във връзка с чл. 4, т. 1 от Регламент (ЕС) 2016/679

000293



СЕРТИФИКАТ

ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕН КОНТРОЛ

1922 - CPR - 0975

В съответствие с Регламент (EU) 305/2011 на Европейския Парламент и на Съвета на ЕС от 9 март 2011 (Регламент за строителни продукти или CPR), този сертификат се отнася за строителен продукт

Скални материали за несвързани и хидравлично свързани смеси за използване в строителни съоръжения и пътно строителство:

фракции 0/80 mm; 0/63 mm; 0/40 mm; 0/130 mm; 0/200 mm; 60/120 mm; 30/60 mm

получени при преработване на естествени материали от кариера за добив и преработка на варовик, с. Суворово, област Варна, с описание и предназначение с високи изисквания за безопасност, посочени в приложение I, неразделна част от този сертификат)

пуснат на пазара под името или марката на

„ХИДРОСТРОЙ” АД

гр. София, ул Шандор Петъфи No 13-15

в производствена площадка на

„ХИДРОСТРОЙ” АД,

Каменна кариера „Сухата скала“ в землището на гр. Суворово, обл. Варна

Този сертификат удостоверява, че всички разпоредби относно оценката и проверката на постоянството на експлоатационни показатели, описани в приложение ZA на стандарта

EN 13242:2002+A1:2007

по система 2+ се прилага и че производственият контрол се оценява, за да бъде в съответствие с приложимите изисквания.

Този сертификат е издаден за първи път на 12.02.2018 г. и ще остане в сила до 12.02.2020 г., при условие че методите за изпитване и/или изискванията към производствения контрол, определени в хармонизирания европейски стандарт и използвани за оценяване на постоянството на експлоатационните показатели на декларираните характеристики остават непроменени, а продуктът и производствените условия в завода не се изменят съществено. Сертификатът се поддържа чрез надзорен одит и се преиздава след всеки надзорен одит. Валидността на сертификата може да бъде потвърдена в CE регистъра на уеб сайта на www.dedal-bg.net.



Embossed stamp of "Dedal - A&C" Ltd



Управител:

Приложение към сертификат за съответствие на производствен контрол 1922 - CPR - 0975/06.02.2019

Показател/Метод за изпитване	Срещници						
	Ø/40 mm	Ø/80 mm	Ø/63 mm	Ø/130 mm	Ø/200 mm	60/120 mm	30/60 mm
Зърнометричен състав EN 933-1	G _{4,75}	G _{4,75}	G _{4,75}	G _{4,50}	G _{4,80}	G _{4,75-15}	G _{4,75-15}
Съдържание на напълно зоблени зърна EN 933-5	C _{10/15}	C _{10/15}	C _{10/15}	C _{10/15}	-	-	-
Индекс на плоски зърна EN 933-3	Fl ₁₅	Fl ₁₅	Fl ₁₅	Fl ₁₅	Fl ₁₅	Fl ₁₅	Fl ₁₅
Коефициент на формата EN 933-4	Sl ₁₅	Sl ₁₅	Sl ₁₅	Sl ₁₅	Sl ₁₅	Sl ₁₅	Sl ₁₅
Плътност на зърната EN 1097-6	Декларирана стойност	Декларирана стойност	Декларирана стойност	Декларирана стойност	Декларирана стойност	Декларирана стойност	Декларирана стойност
Абсорбция на вода EN 1097-6	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Устойчивост в разтвор на MgSO ₄ EN 1367-2	MS ₂₅	MS ₂₅	MS ₂₅	MS ₂₅	MS ₂₅	MS ₂₅	MS ₂₅
Съпротивление на дробимост по Лос Анжелис EN 1097-2	LA ₂₅	LA ₂₅	LA ₂₅	LA ₂₅	LA ₂₅	LA ₂₅	LA ₂₅
Съдържание на хлориди EN 1744-1	Декларирана стойност	Декларирана стойност	Декларирана стойност	Декларирана стойност	Декларирана стойност	Декларирана стойност	Декларирана стойност
Съдържание на сулфати разтворими в киселини EN 1744-1	AS _{0,1}	AS _{0,1}	AS _{0,1}	AS _{0,1}	AS _{0,1}	AS _{0,1}	AS _{0,1}
Съдържание на зумус EN 1744-1	Декларирана стойност	Декларирана стойност	Декларирана стойност	Декларирана стойност	Декларирана стойност	Декларирана стойност	Декларирана стойност
Устойчивост на алкалосилициева реакция EN 1744-1	Декларирана стойност	Декларирана стойност	Декларирана стойност	Декларирана стойност	Декларирана стойност	Декларирана стойност	Декларирана стойност
Определяне на сярна изразена като SO ₃ EN 1744-1	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁
Водоразтворими сулфати EN 1744-1	SS _{0,1}	SS _{0,1}	SS _{0,1}	SS _{0,1}	SS _{0,1}	SS _{0,1}	SS _{0,1}
Замърсяване с високо тегло EN 1744-1	Декларирана стойност	Декларирана стойност	Декларирана стойност	Декларирана стойност	Декларирана стойност	Декларирана стойност	Декларирана стойност
Индекс на специфична активност	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2

Забележка: Горне посочените продукти съответстват изцяло на изискванията и на БДС EN 13242:2002+A1:2007/NA:2017



Embossed stamp of "Dedal - A&C" Ltd.



град: Бургас
 дата: 06 февруари 2019

С ОРИГИНАЛ

000295

СЕРТИФИКАТ

ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕН КОНТРОЛ

1922 - CPR - 0976

В съответствие с Регламент (ЕУ) 305/2011 на Европейския Парламент и на Съвета на ЕС от 9 март 2011 (Регламент за строителни продукти или CPR), този сертификат се отнася за строителен продукт

Скални материали за хидротехническо строителство:

Леки фракции: LMA_{15/300} и Тежки фракции: НМА_{300/1000}; НМА_{1000/3000}

получени при преработване на естествени материали от кариера за добив и преработка на варовик, с. Суворово, област Варна, с описание и предназначение с високи изисквания за безопасност, посочени в приложение I, неразделна част от този сертификат)

пуснат на пазара под името или марката на

„ХИДРОСТРОЙ” АД

гр. София, ул Шандор Петъфи No 13-15

в производствена площадка на

„ХИДРОСТРОЙ” АД,

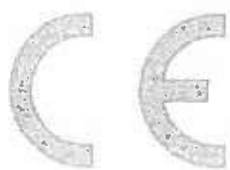
Каменна кариера „Сухата скала“ в землището на гр. Суворово, обл. Варна

Този сертификат удостоверява, че всички разпоредби относно оценката и проверката на постоянството на експлоатационни показатели, описани в приложение ZA на стандарта

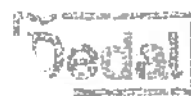
EN 13383-1:2002, EN 13383-1:2002/AC:2004

по система 2+ се прилага и че производственият контрол се оценява, за да бъде в съответствие с приложимите изисквания.

Този сертификат е издаден за първи път на 12.02.2018 г. и ще остане в сила до 12.02.2020 г., при условие че методите за изпитване и/или изискванията към производствения контрол, определени в хармонизирания европейски стандарт и използвани за оценяване на постоянството на експлоатационните показатели на декларираните характеристики остават непроменени, а продуктът и производствените условия в завода не се изменят съществено. Сертификатът се поддържа чрез надзорен одит и се преиздава след всеки надзорен одит. Валидността на сертификата може да бъде потвърдена в CE регистъра на уеб сайта на www.dedal-bg.net.



Embossed stamp of "Dedal - A&C" Ltd.



Управител: _____

Издаден:
Бургас, 06 февруари 2019

000296

Приложение към сертификат за съответствие на производствен контрол 1922 - CPR - 0976/06.02.2019

Тип на продукта	Характеристики/ Метод за изпитване	Категория
Леки фракции, категория А	Форма на зърната EN 13383-2, кл. 7	LT _A
	Размер на зърната EN 13383-2, кл. 5	LMA _{15/300}
	Плътност на частиците EN 13383-2, кл. 8	2,59Mg/m ³
	Водна абсорбция EN 13383-2, кл. 8	3,00 %
	Якост на натиск EN 1926	CS ₃₀
	Устойчивост в разтвор на MgSO ₄ EN 1367-2, кл. 8	MS ₂₅
	Индекс на специфична активност	<2
	Мразоустойчивост EN 13383-2, кл. 9	FT _{2,4}
Тежки фракции, Категория А	Форма на зърната кл. 7	LT _A
	Размер на зърната EN 13383-2, кл. 5	HMA _{300/1000} HMA _{1000/3000}
	Плътност на частиците EN 13383-2, кл. 8	2,59Mg/m ³
	Водна абсорбция EN 13383-2, кл. 8	3,00 %
	Якост на натиск EN 1926	CS ₃₀
	Устойчивост в разтвор на MgSO ₄ EN 1367-2, кл. 8	MS ₂₅
	Индекс на специфична активност	<2
	Мразоустойчивост EN 13383-2, кл. 9	FT _{2,4}

Този сертификат е издаден за първи път на 12.02.2018 г. и ще остане в сила до 12.02.2020 г., при условие че методите за изпитване и/или изискванията към производствения контрол, определени в хармонизирания европейски стандарт и използвани за оценяване на постоянството на експлоатационните показатели на декларираните характеристики остават непроменени, а продуктът и производствените условия в завода не се изменят съществено. Сертификатът се поддържа чрез надзорен одит и се преиздава след всеки надзорен одит. Валидността на сертификата може да бъде потвърдена в CE регистъра на уеб сайта на www.dedal-bg.net.



Embossed stamp of "Dedal - A&C - Ltd."



град: Бургас
 дата: 06 февруари 2019

Управител
 000297



ДЕКЛАРАЦИЯ

Долуподписаният, " ЕСКАНА " АД ,
(име на производителя (дружеството /фирмата) или неговия упълномощен представител)

гр. Варна ул. " Арх.Петко Момилев " № 26
(адрес)

декларирам на собствена отговорност, че продуктът

ПЯСЪК ЗА ОБРАТНИ ЗАСИПКИ

в количество 992.720 тона за месец м. юни ,юли и август 2019 г
клиент ХИДРОСТРОЙ АД СОФИЯ

(наименование, вид, идентификация, употреба, стойности на характеристиките и класове на продукта,
когато се изискват от техническата спецификация)

произведен от " ЕСКАНА " АД
в карьера „ САДОВО "

за който се отнася тази декларация, е произведен в условията на въведена и
поддържаща от производителя система за производствен контрол и е в съответствие със
показателите в протокол от изпитване №33/18.02.2019г
(наименование и/или номер и дата на издаване на протокола)

Специфични изисквания, свързани с употребата на продукта :
По преценка на клиента съобразно декларираните показатели !
Препоръчва се за изпълнение на обратни засипки!

Декларирам, че ми е известна отговорността, която нося съгласно чл. 313 от НК.

31.05.2019
(място и дата на издаване)

Мениджър по качеството в " Ескана " АД

инж. К. Шахов
(фамилия, длъжност и

..
)

ЕСКАНА 

000293



PDF Eraser Free



2032

08



„ПОЛАРИС-8” ООД- Варна

№ 0561

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ № 1-2

1. Уникален идентификационен код на типа продукт: **-Добавъчен материал Ф 0/4 мм.**

2. Предвидена употреба или употреби на строителния продукт в съответствие с приложимата хармонизирана спецификация, както е предвидено от производителя:

Продуктът е предназначен за производството на бетон, разтвор и инжекционен разтвор за използване в сгради, съоразения и пътища. За битумни смеси и настилки на пътища, за несвързани или хидравлично свързани смеси за пътища

3. Име, регистрирано търговско наименование или регистрирана търговска марка и адрес за контакт на производителя съгласно изискванията на чл. 11, параграф 5:

**„ПОЛАРИС-8” ООД гр. Варна, район Приморски, ул. Петър Райчев № 12
офис 3.**

Адрес на производство- гр. Силистра, ул. „Индустрална зона”

4. Система или системи за оценяване и проверка на постоянството на експлоатационните показатели

Система 2+

5. Хармонизиран стандарт:

**БДС EN 12620:2002+A1:2008, БДС EN 12620:2002+A1:2008/NA:2017,
БДС EN 13139:2002, БДС EN 13043:2002+AC:2004,
БДС EN 13242:2002+A1:2007, БДС EN 13043:2005+AC:2005/NA:2017,
БДС EN 13242:2002+A1:2007/NA:2017**

Нотифициран орган за сертифициране „Научноизследователски строителен институт-НИСИ” ЕООД гр. София, бул. „Никола Петков” №86, с идентификационен номер №2032 от регистъра на ЕК издава Сертификат за съответствие на производствения контрол № 2032-CPR-08.23C/01.02.2018 г.

00029.1

6. Декларираните експлоатационни показатели:

Съществени характеристики	Експлоатационни показатели	Метод на изпитване	Хармонизирана техническа спецификация	
Размер на зърната	Фракция 0/4mm	БДС EN 933-1+A1	БДС EN 12620:2002+A1:2008, БДС EN 12620:2002+A1:2008/NA:2017, БДС EN 13139:2002 БДС EN 13043:2002+AC:2004, БДС EN 13242:2002+A1:2007, БДС EN 13043:2005+AC:2005/NA:2017, БДС EN 13242:2002+A1:2007/NA:2017	
	Категория GF90-БДС EN 12620			
	Категория GA90-БДС EN 13043			
Типичен зърномеричен състав на преминали количества през сита	Категория GF85-БДС EN 13242	БДС EN 933-1+A1		
	Сито в mm			%
	2			82,6
	1			69,0
	0,500			46,6
Плътност на зърната	0,250	8,9		
	0,125	0,6		
Специфична плътност, ρ_c	2,67 Mg/m ³	БДС EN 1097-6 +AC+A1		
Обемна плътност в сухо състояние, ρ_{sd}	2,64 Mg/m ³			
Обемна плътност във водно състояние, ρ_{sat}	2,65 Mg/m ³			
Съдържание на фина фракция	Категория B	БДС EN 933-1+A1		
	Категория I			
Пясъчен еквивалент	>65%	БДС EN 933-8		
Метиленово синьо	0,5g/kg (за ф 0/2 mm)	БДС EN 933-9 +A1		
Съдържание на слурни	<0,01%	БДС EN 1744-1		
Съдържание на киселиноразтворими сулфати	Категория AS0,2	БДС EN 1744-1		
Съдържание на обща сяра	<1%	БДС EN 1744-1		
Абсорбция на вода	0,3%	БДС EN 1097-6 +AC+A1		
Мразоустойчивост	Категория F1	БДС EN 1367-1		
	Категория MS1B	БДС EN 1367-2		
Съдържание на замръзвания шеко тегло	<0,05 %	БДС EN 1744-1		
Съдържание на вредни органични вещества (сухо с)	няма	БДС EN 1744-1		
Устойчивост на алкална силициева реакция (Съдържание на разтворим SiO ₂)	≤50 mmol/dm ³	БДС EN 14851:2015		
Съдържание на естествени радионуклиди (Индекс на специфична активност, I)	<1	-		

Експлоатационните показатели на продукта, посочени по-горе, са в съответствие с декларираните експлоатационни показатели. Настоящата декларация за експлоатационни показатели се издава в съответствие с Регламент (ЕС) № 305/2011, като отговорността за нея се носи изцяло от посочения по-горе производител.

Тази декларация се отнася само за вписаното в нея количество, добито и произведено от „Поларис-8” ООД.

за обект / фирма „ХИДРОСТРОЙ” АД

док. (вид, №, дата), к-во Опис от 01.08 до 31.08.2019 г.- за 1331,940 тона

Подписано за и от името на производителя от:

Дата: 02.09.2019 год.

Място на издаване: СИЛИСТРА

000300 /Стоян I

СЕРТИФИКАТ

ЗА СЪОТВЕТВИЕ

01 - НУРВСПСРБ - 217

Издава се на основание чл. 14, ал. 1 и/или ал. 2 от Наредба № РД-02-20-1 от 2015 г. за условията и реда за влягане на строителни продукти в строежите на Република България (НУРВСПСРБ) на Министерството на регионалното развитие и благоустройството за строителния продукт

ОБИКНОВЕН БЕТОН

с оценени характеристики, дадени в приложение към сертификата, предназначени за конструкции, изпълнявани на място, или за готови конструктивни елементи за сгради и инженерни съоръжения,

пуснат на пазара от

„ХИДРОСТРОЙ“ АД

гр. София 1504, обл. София (столица), община Столична, район Красно село, ул. Шандор Петьофи 13-15

и произвеждан в бетонов център на

„ХИДРОСТРОЙ“ АД

гр. Варна, местност „Клисе баир“, с. Тополи, общ. Варна

Този сертификат удостоверява, че продуктът е оценен и съответства на националните изисквания, определени в

БДС EN 206:2013+A1:2016 и БДС EN 206:2013+A1:2016/NA:2017

Сертификатът е издаден за първи път на 19.12.2011 и остава валиден до 06.01.2021, при условие че производителят осигурява постоянство на характеристиките на продукта и условията на производството или производственият контрол не са изменени значително. Валидността на сертификата може да бъде проверена в регистъра на адрес www.dedal-bg.net.

Embossed stamp of "Dedal - A&C" Ltd.

dedal

Управител:

арх. Гали

град: Бургас
дата: 13 ноември 2018

Този сертификат включва приложение от една страница, което е неразделна част от не.

000301

Приложение към сертификат 01 - НУРВСПСРБ - 217, издаден на 13.11.2018 г., стр. 1/2

№ по ред	№ на сграда	Означенне на бетона	Показатели на оценените характеристики										Водоименно отношение			
			Клас по якост на натиск	Клас по водонепропусливост	Клас по мразоустойчивост	Клас по възрастна среда	Клас по издръжливост на корозия	Клас по конструктивна	Максимален размер на доваичния материал, mm	Съдржание на свързващо вещество - вид и количество, kg/m ³	Водоименно отношение					
1	H1	EN 206 - C 8/10 - Cl 0,1 - Dmax 20,00 - S1	C8/10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CEM II 42,5 A-LL R ≥200	0,42
2	H2	EN 206 - C 8/10 - Cl 0,1 - Dmax 20,00 - S2	C8/10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	CEM II 42,5 A-LL R ≥210	0,87
3	H5	EN 206 - C 12/15 - X0 - Cl 0,1 - Dmax 20,00 - S1	C12/15	-	-	-	X0	-	-	-	-	-	-	-	CEM II 42,5 A-LL R ≥250	0,40
4	H6	EN 206 - C 12/15 - X0 - Cl 0,1 - Dmax 20,00 - S2	C12/15	-	-	-	X0	-	-	-	-	-	-	-	CEM II 42,5 A-LL R ≥250	0,73
5	H7	EN 206 - C 12/15 - X0 - Cl 0,1 - Dmax 20,00 - S3	C12/15	-	-	-	X0	-	-	-	-	-	-	-	CEM II 42,5 A-LL R ≥260	0,73
6	H8	EN 206 - C 16/20 - X0 - Cl 0,1 - Dmax 20,00 - S2	C16/20	-	-	-	X0	-	-	-	-	-	-	-	CEM II 42,5 A-LL R ≥280	0,67
7	H9	EN 206 - C 16/20 - X0 - Cl 0,1 - Dmax 20,00 - S3	C16/20	-	-	-	X0	-	-	-	-	-	-	-	CEM II 42,5 A-LL R ≥290	0,67
8	H10	EN 206 - C 16/20 - X0 - Cl 0,1 - Dmax 16,00 - S3	C16/20	-	-	-	X0	-	-	-	-	-	-	-	CEM I 52,5 R ≥280	0,73
9	H11	EN 206 - C 20/25 - C _w 0,6 - X0; XC1 - Cl 0,1 - Dmax 20,00 - S2	C20/25	C _w 0,6	-	-	X0; XC1	-	-	-	-	-	-	-	CEM II 42,5 A-LL R ≥210	0,60
10	H12	EN 206 - C 20/25 - C _w 0,6 - X0; XC1 - Cl 0,1 - Dmax 20,00 - S3	C20/25	C _w 0,6	-	-	X0; XC1	-	-	-	-	-	-	-	CEM II 42,5 A-LL R ≥220	0,59
11	H13	EN 206 - C 20/25 - C _w 0,8 - X0; XC1 - Cl 0,1 - Dmax 20,00 - S3	C20/25	C _w 0,8	-	-	X0; XC1	-	-	-	-	-	-	-	CEM II 42,5 A-LL R ≥220	0,59
12	H14	EN 206 - C 20/25 SR - X0; XC1 - Cl 0,1 - Dmax 20,00 - S3	C20/25	-	-	-	X0; XC1	-	-	-	-	-	-	-	CEM I 42,5 N SR ≥30	0,59
13	H20	EN 206 - C 20/25 - X0; XC1 - Cl 0,1 - Dmax 14,00 - S2	C20/25	-	-	-	X0; XC1	-	-	-	-	-	-	-	CEM II 42,5 A-LL R ≥340	0,53
14	H15	EN 206 - C 25/30 - C _w 100 - X0; XC2; XF2 - Cl 0,1 - Dmax 20,00 - S3	C25/30	-	-	C _w 100	X0; XC2; XF2	-	-	-	-	-	-	-	CEM II 42,5 A-LL R ≥360	0,54

20300

Embossed stamp of "Dedal - A&C" Ltd

Управител:

град: Бургас
дата: 13 ноември 2018

арх. Галина Василева

Приложение към сертификат 01 - НУРВСПСРБ - 217, издаден на 13.11.2018 г., стр. 2/2

№ по РСА	№ на състава	Означение на бетона	Показатели на оценените характеристики									
			Клас по якост на натиск	Клас по водонепропускливост	Клас по мразоустойчивост	Клас по въздействие на околна среда	Клас по свързване на хлориди	Клас по консистенция	Максимален размер на добавъчния материал, mm	Свързване на вещество - вид и количество, kg/m ³	Водоциментно отношение	
15	H16	EN 206 - C 25/30 - C _w 0,8 - C _r 100 - X0; XC2; XF2 - Cl 0,1 - Dmax 20,00 - S3	C25/30	C _w 0,8	C _r 100	X0; XC2; XF2	Cl 0,1	S3	20,00 mm	CEM II 42,5 A-LL R ≥360	0,54	
16	H17	EN 206 - C 25/30 SR - X0; XC2 - Cl 0,1 - Dmax 20,00 - S3	C25/30	-	-	X0; XC2	Cl 0,1	S3	20,00 mm	CEM I 42,5 N SR ≥370	0,53	
17	H22	EN 206 - C 25/30 - C _w 0,8 - X0; XC2 - Cl 0,1 - Dmax 22,00 - S3	C25/30	C _w 0,8	-	X0; XC2	Cl 0,1	S3	22,00 mm	CEM I 52,5 R ≥360	0,54	
18	H19	EN 206 - C 30/37 - C _w 1,0 - C _r 150 - X0; XC4; XS1; XD2; XF3; XA1 - Cl 0,1 - Dmax 20,00 - S3	C30/37	C _w 1,0	C _r 150	X0; XC4; XS1; XD2; XF3; XA1	Cl 0,1	S3	20,00 mm	CEM I 52,5 R ≥390	0,50	
19	H23	EN 206 - C 30/37 - C _w 1,0 - C _r 150 - X0; XC4; XS1; XD2; XF3; XA1 - Cl 0,1 - Dmax 22,00 - S3	C30/37	C _w 1,0	C _r 150	X0; XC4; XS1; XD2; XF3; XA1	Cl 0,1	S3	22,00 mm	CEM I 52,5 R ≥390	0,50	
20	H24	EN 206 - C 35/45 - C _w 1,0 - C _r 150 - X0; XC4; XS3; XD3; XF3; XA1 - Cl 0,1 - Dmax 22,00 - S3	C35/45	C _w 1,0	C _r 150	X0; XC4; XS3; XD3; XF3; XA1	Cl 0,1	S3	22,00 mm	CEM I 52,5 R ≥420	0,45	

000305



Embossed stamp of Dedal - A&C Ltd

Certification

Управител:

град: Бургас
дата: 13 ноември 2018

арх. Галина Василева

“Стомана индъстри” АД - гр. Перник

СЕРТИФИКАТ No B 23559

Издаден на 02.11.2018 г. За клиент: „Интерком Груп“ ООД
 Варна
 Размер на профила: Ф 8 мм; Дължина – на кангали
 Марка стомана : B235/S235JR

Производенията е натоварена на вагон/кола № B4345
 Производенията е от кръгла арматурна стомана , произведена в SIDENOR – Гърция

Производенията е в съответствие с :

БДС 4758:2008/EN 10025:2004

Химически анализ / % /

Размер	Брой кангали	C max	Mn max	S max	P max	Si max	N max
		0.17	1.40	0.035	0.035	0.50	0.012
Ф 8	Шестнадесет						

Механични показатели

	Якост на опън	Граница на провлачване	Относително удължение	Сег.
	(МПа)	(МПа)	(%)	(%)
	min-max	min	min	max
	360-510	235	26	0.35

Изготвил серти

000304

ОРИГИНАЛ

„Стомана индъстри” АД - гр. Перник

СЕРТИФИКАТ № В 23817

Издаден на: 21.01.2019 г. За клиент: Интерком Груп ООД

Размер на профила : № 8,10,16,18,20,25 мм; Дължина – на 12000 мм.

Продукцията е патоварена на кола № В1904
Марка стомана : B500B(S500s)

Продукцията е от оребрена арматурна стомана, произведена в Стомана Индъстри АД
Продукцията е в съответствие с :
БДС9252-2007; DIN 488:2009 ; EN10080:2005

Химически анализ / % /

Размер	Брой	C max	Mn	S max	P max	N max	Seq max
		0.22	-	0.05	0.05	0.012	0.50
№ 8	Две						
№ 10	Две						
№ 16	Две						
№ 18	Две						
№ 20	Две						
№ 25	Две						

Механични показатели

	Якост на опън	Граница на провлачване	Относително удължение (Ag1)	Rm/Re
	(MPa)	(MPa)	%	
	min	min	min	min
	550	500	5	1.08

Изготвил сертификата:

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



000306



ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ

Съгласно Приложение III на Регламент (ЕС) №305/2011

(Регламент за строителни продукти)

за продукт Инжекционен анкер R32N

№1066-G-33 от дата 26.06.2016

1. Уникален идентификационен код на типа продукт
Микропилоти според BS EN 14199:2008; Почвени гвоздеи според BS EN 14199:2010

2. Тип, партиден или сериен номер или друг елемент, който позволява да се идентифицира строителният продукт съгласно изискванията на член 11, параграф 4:
Микропилоти според BS EN 14199:2008; Почвени гвоздеи според BS EN 14199:2010

3. Предвидена употреба или употреби на строителния продукт в съответствие с приложимата хармонизирана спецификация, както е предвидено от производителя:
Продукт: щанга 27.22.10; гайка 28.73.14-80.52; муфа 29.52.61-30.93; плоча 29.40.72-30.53

4. Име, регистрирано търговско наименование или регистрирана търговска марка и адрес за контакт на производителя съгласно изискванията на член 11, параграф 5:
Анкер тип R32N, GONAR-SYSTEMS INTERNATIONAL Sp. z o. o., 109, Str. Obrokі Str. 40-833 Katowice, Poland

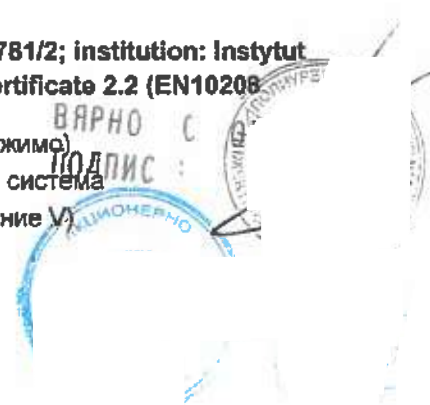
5. Когато е приложимо, име и адрес за контакт на упълномощения представител, чието пълномощие включва задачите, посочени в член 12, параграф 2:
ГОНАР България, ул. Първа Българска Армия, BG 1220 София, България

6. Система или системи за оценяване и проверка на постоянството на експлоатационните показатели на строителния продукт, както са изложени в приложение V:
ITB Instytut Techniki Budowlnej, Branch of Certification, According to the National Certificate of Conformity number ITB-2452/W

7. В случай на декларация за експлоатационни показатели относно строителен продукт, обхванат от хармонизиран стандарт:

Technical Approval IBDiM number AT/2009-03-1781/2; institution: Instytut Badawczy Drog I Mostow Warszawa; Material Certificate 2.2 (EN10208

(наименование и номер на нотифицирания орган, ако е приложимо)
извърши по система
(описание на задачите на третата страна, посочени в приложение V)



PDF Eraser Free

и издаде

сертификат за постоянството на експлоатационните показатели, сертификат за съответствие на производствения контрол в предприятието, протоколи от изпитвания/изчисления, според приложимото

Поръчка №: 166/16

Дата поръчка: 23.06.2016

Продукт: Анкер R32N

Валцована партида № 4616/K

Дължина 4.00m

ГОНАР Каталог №: 31254x0

Суровина: Партида №: 136895 дата 05.04.2016

Номер на топилка: 584104, 584114, 584116

Изпитване на опън:	Граница на провлачване	Максимално натоварване
Условие	280 kN	360 kN
Пример 1	296 kN	372 kN

Други проверки: Визуален контрол: Не са открити несъответствия

Всички условия за изпълнени

В. В случай на декларация за експлоатационни показатели относно строителен продукт, за който е издадена европейска техническа

оценка:

наименование и идентификационен номер на органа за техническа оценка, ако е приложимо)

издаде

(референтен номер на европейската техническа оценка)

на основата на

(референтен номер на европейския документ за оценяване)

1. Декларирани показания:

Основни характеристики	Показание	Хармонизирана техническа спецификация
Натоварване до граница на провлачване	296 kN	EN10208:2005
Максимално натоварване	372 kN	EN10208:2005

Катовице, 26.06.2016

Име, подпис

GONAR-Systems International Sp. z o.o.
109 Obroki Str.
40-833 Katowice
POLAND
REGON 277951580 NIP PL 634-24-82-270

Phone: +48 / 32 / 20 71 201

Fax: +48 / 32 / 20 71 250

http:// www.gonar.com.pl

РАРНО

000307



DECLARATION OF PERFORMANCE

Certificate Number 1066-G-33 dated 26.06.2016

- 1. Unique identification code of the product-type:
Micropiles acc. BS EN 14199:2008; Soil nails acc. BS EN 14199:2010
- 2. Type, batch or serial number or any other element allowing identification of the construction product as required pursuant to Article 11(4):
Micropiles acc. BS EN 14199:2008; Soil nails acc. BS EN 14199:2010
- 3. Intended use or uses of the construction product, in accordance with the applicable harmonised technical specification, as foreseen by the manufacturer:
Construction product: rod 27.22.10; nut 28.73.14-80.52; coupler 29.52.61-30.93; plate 29.40.72-30.53
- 4. Name, registered trade name or registered trade mark and contact address of the manufacturer as required pursuant to Article 11(5):
Anchor Type R32N, GONAR-SYSTEMS INTERNATIONAL Sp. z o. o., 109, str. Obroki str. 40-833 Katowice, Poland
- 5. Where applicable, name and contact address of the authorised representative whose mandate covers the tasks specified in Article 12(2):
GONAR Bulgaria, 18, Parva Bulgarska Armia str. BG 1220 Sofia, Bulgaria
- 6. System or systems of assessment and verification of constancy of performance of the construction product as set out in Annex V:
ITB Instytut Techniki Budowlanej, Branch of Certification, According to the National Certificate of Conformity number ITB-2452/W
- 7. In case of the declaration of performance concerning a construction product covered by a harmonised standard:
Technical Apporoval IBDiM number AT/2009-03-1781/2; institution: Instytut Badawczy Drog i Mostow Warszawa; Material Certificate 2.2 (EN10204)

(name and identification number of the notified body, if relevant)
 performed under system
 (description of the third party tasks as set out in Annex V)
 and issued

 (certificate of constancy of performance, certificate of conformity of the factory production control, test/calculation reports – as relevant)

000308

PDF Eraser Free

Order nr: 166/16 Order date: 23.06.2016
Subject: Bars R32N Rolling batch nr 4616/K
Length 4.00m

GONAR catalogue nr: 31254x0

Raw material: Batch number: 136895 date 05.04.2016
Melting number: 584104, 584114, 584116

Tensile tests:	Yield Load	Ult.Load
<u>Requirement</u>	<u>280 kN</u>	<u>360 kN</u>
sample 1	296 kN	372 kN

Other checks: Visual inspection: No nonconformities found

All requirements are fulfilled

8. In case of the declaration of performance concerning a construction product for which a European Technical Assessment has been issued:

.....
(name and identification number of the Technical Assessment Body, if relevant)

issued

.....
(reference number of the European Technical Assessment)
on the basis of

.....
(reference number of the European Assessment Document)

8. Declared performance

Essential characteristics	Performance	Harmonised technical specification
Yield Load	296 kN	EN10204:2005
Ult.Load	372 kN	EN10204:2005

Katowice, 26.06.2016

Name, signature

GONAR-Systems International Sp. z o.o.
109 Obroki str.
40-833 Katowice
POLAND
REGON 277951580 NIP PL 634-24-82-270

Phone: +48 / 32 / 20 71 201
Fax: +48 / 32 / 20 71 250
[http:// www.gonar.com.pl](http://www.gonar.com.pl)

00030.1



ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Долуподписаната фирма
ВАЛИМАР ООД, гр. ВАРНА, бул. ЦАР ОСВОБОДИТЕЛ 230

декларира на собствена отговорност, че продуктът тежка хексагонална мрежа от двойно усукана дълбокопоцинкована тел Φ 2,7 мм, за който се отнася тази декларация е в съответствие с:

Европейските стандарти:

* EN 10223-3, EN 10218 (Class T1), EN 10244-1

* EN 10244-2 (Table 2 – Class A)

* наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти

Показатели на телта, от която е изработена хексагоналната мрежа:

мм	Хим.състав % въглерод	Механични свойства	Повърхностна плътност на покритието – Zn g/m ²
Φ 2,7	0,09	400-500 N/mm ²	Миң. 255

Артикул/и:

специфични изисквания, свързани с употребата на продукта

/указания за проектиране, изпълнение и експлоатация, може да се приложат отделно към декларацията /

Декларирам, че ми е известна отговорността, която нося съгласно чд. 313.ПК

гр. Варна
 16.09.2019 г.

Валимар ООД гр. Варна

/подпис на производителя или негов представител /

000310



**ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ХАРАКТЕРИСТИКИТЕ
НА СТРОИТЕЛЕН ПРОДУКТ**

№ / 00.00..2019

1. Уникод идентификационен код на типа продукт:
 Стоманобетонен елемент- Правоъгълен водосток СПВ-ПТ-200В, идент.№№1-20
 Произведен от: 00.00.2019 до 00.00.2019
 За обект: (наименование на обекта)
 За клиент: (име на клиента)
2. Национални изисквания (заповед на министъра на регионалното развитие и благоустройството, национален нормативен акт) техническа спецификация (национален стандарт, българско техническо одобрение) приложения за строителния продукт.
 Наредба №РД-02-20-1/05.02.2015г. за условията и реда за влягане на строителни продукти в строежите на Република България
3. Предвидена употреба или употреби на строителния продукт в съответствие с националните изисквания, както е предвидено от производителя.
 Предвиден за влягане в бетонни и стоманобетонни конструкции
4. Име, регистрирано търговско наименование или регистрирана търговска марка и адрес за контакт на производителя и място на производство
 ЗСК "Ловово" АД – гр. Бургас, Северна промишлена зона, тел: 056/ 88 10 70
5. Наименование на лице за оценяване на съответствието с националните изисквания (когато е приложимо)
 – по система индивидуална поръчка
6. Декларирани показатели на характеристиките на строителния продукт:

Съществени характеристики	Показател	Метод за изпитване /изчисление/ определяне
Бетон изготвен в заводски условия		
Якост на натиск на бетон C25/30	$F_{ck,cube} > 30 \text{ MPa}$	БДС EN 12390-3
Стандартна якост на натиск на цимент CEM I 52,5R	$> 52.5 \text{ MPa}$	БДС EN 196-1
Макс.размер на добавъчния материал	$D_{max} 22 \text{ mm}$	БДС EN 12620+A1/NA
Клас по съдържание на хлориди	0.1	БДС EN 206:2013+A1:2016
Консистенция посредством определяне на слягане	S3	БДС EN 12350-2
Армировъчна стомана на пръти и кангали		
Армировъчна стомана B500B - физ.граница на провлачване - якост на опън - отп. общо у-ние при макс.сила	$R_e > 500 \text{ MPa}$ $R_{m} > 550 \text{ MPa}$ $A_{gt} > 5\%$	БДС EN ISO 15630-1:2010 БДС 9252

7. Характеристиките на строителния продукт, посочен в т.1 имат показатели, съответстващи на декларираните съгласно т.6.

Тази декларация за характеристиките на строителния продукт се издава изцяло на отговорността на производителя съгл.т.4.

Подписано за и от името на производителя от:

00.00.2019
гр.Бургас

Изп. Директор:
/Димитър Кехайков/

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ

Серия И № XXX - 18-09-2019

1. Уникален идентификационен код на типа продукт:

СБ тръба 1600/1500

2. Предвидена употреба или употреби на строителния продукт в съответствие с приложимата спецификация, както е предвидено от производителя:

За покриване на площи с високи механични натоварвания – строежи от първа, втора и трета категория, съгласно чл.137, ал.1 на ЗУТ

Национални изисквания, техническа спецификация, приложими за строителния продукт:

Хармонизиран стандарт БДС EN 1917:2003

3. Предвидена употреба или употреби на строителния продукт в съответствие с приложената хармонизирана спецификация, както е предвидено от производителя:

Стоманобетонен елемент, произведен в заводски условия, за отводнителни съоръжения, пръстен, ревизионна шахта с кръгла вътрешна форма, армиран, предназначен да осигури достъп до системите за дренниране за пропускане на оттечна, дъждовна и повърхностна вода по гравитация при условия на транспортен и пешеходен трафик.

4. Име, регистрирано търговско наименование или регистрирана търговска марка, адрес за контакт на производителя и място на производство:

**„ТРАНССТРОЙ-ВАРНА” АД, гр.Варна
ул.„Хан Омуртаг” №2
тел.052/680 111, факс 052/603 480,
e-mail:office@transstroy-varna.bg
МТБ – с.Езерово, тел. 052/ 68 38 10**

5. Декларираните експлоатационни показатели:

**Съгл. Таблица 1 на страница 2
Техническа спецификация: БДС EN 1917:2003г.**

6. Експлоатационните показатели на продукта посочен в точка 1, съответстват на декларираните експлоатационни показатели в точка 6.

000311

Таблица 1: Деклариранни експлоатационни показатели:

Характеристика	Показател	Метод за изпитване/ изчисление/определяне
Диаметър mm	1600	БДС EN 1917:2003
Височина mm	1500	БДС EN 1917:2003
Абсорбция на вода %	4.2	БДС EN 1917:2003
Разрушителен товар	42,3 kN	БДС EN 1917:2003
Клас по якост на натиск	C40/50	БДС EN 12390-3:2009
Клас по слягане	S2	БДС EN 12350-2:2009
Максимален размер на добавъчния материал	D _{max} 20	БДС EN 933-1:2012
Клас по въздействие на околната среда	XC2 XF2	БДС EN 206:2013+A1:2016/NA:2017
Клас по съдържание на хлориди	Cl 0.10	БДС EN 206:2013 +A1:2016 т.5.2.8
Водоциментно отношение	0,42	БДС EN 1917:2003

7. Експлоатационните показатели на продукта, посочен в т. 1, имат показатели, съответстващи на декларираните, съгласно т. 6.

Тази декларация за експлоатационните показатели на продукта се издава изцяло на отговорността на производителя, съгласно т. 4.

Подписано за и от името на производителя (упълномощения представител):

гр.Варна
 18.09.2019г.

Десислава Тодорова
 Изпълнителен директор "Трансстрой-Варна" АД

/...../

Забележка:

Декларацията се издава за:

Клиент : „Хидрострой - АД“

000312





ET-COM
Profile and pipe factory

Maxh. Ferizaj-Prishtinë pn.
KOSOVO



CERTIFICATE 2.2 EN 10204:2004

Bleresi/Purchaser: INTERCOM GROUP LTD
11.ENG. P. NIKOLOV STR.9009, VARNA.

Faktura/Invoice No. 11-1/2019

Data/Date: 01/08/2019

Produkt/Product		Standard /Standard			
Steel profiles		EN 10219-1			
Material/Material		Procesi i prodhimit/Production proces			
S235JR		Cold formed			
No	Dimension (mm)	Quantity (kg)	Steel grade	Heat No	Technical Certificate
1	Pipe 132x3.7x6000	5.410	S235JR	219052	EN 10219-1
2	Pipe 169x3.8x6000	2.707	S235JR	518748	EN 10219-1
3	Profile 150x150x4.8x12000	7.038	S235JR	518719	EN 10219-1
4	Profile 120x120x3.8x12000	4.012	S235JR	518748	EN 10219-1
5	Profile 150x90x3.8x6000	2.135	S235JR	518748	EN 10219-1

Perberesit kimik/Chemical analysis (%)

HEAT	C	Mn	Si	P	S	%Z	Cu	Cr
219052	0.15	0.37	0.015	0.027	0.027	0.009	0.01	0.01
518748	0.14	0.37	0.017	0.029	0.033	0.009	0.01	0.01
518719	0.13	0.42	0.015	0.034	0.028	0.009	0.02	0.01

Te dhënat mekanike/Mechanical properties

Testi në tërheqje/Tensile test

HEAT	Tensile strength Rm, MPa	Yield point Re, MPa	Spec. Elongation (%)	A
219052	407	260	37	
518748	431	239	37	
518719	420	275	28	

With this certificate, ET-COM confirm that the
tube mentioned above meet the request of the
standard and quality declared in this document.

000313



Декларация за характеристиките на строителен продукт № ПИБ 007

1. Уникален идентификационен код на типа продукт:
Напорни тръби от поливинилхлорид (PVC – U) за водоснабдяване с диаметър от 25 до 110мм, PN10
2. Национални изисквания (заповед на министъра на регионалното развитие и благоустройството, национален нормативен акт), техническа спецификация (национален стандарт, българско техническо одобрение), приложими за строителния продукт: БДС EN 1452 – 2:2010
3. Предвидена употреба или употреби на строителния продукт в съответствие с националните изисквания, както е предвидено от производителя:
Тръби от непластифициран поливинилхлорид (PVC-U) за водоснабдяване и за подземни и надземни отводнителни и канализационни напорни системи
4. Име, регистрирано търговско наименование или регистрирана търговска марка, адрес за контакт на производителя и място на производство:
Завод „Пайп Индустриал България“,
Адрес: гр. Самоков 2000, ул. „Софийско шосе “ № 9
ЕИК: 131385417
5. Наименование на лице за оценяване на съответствието с националните изисквания (когато е приложимо)
5.1. Не е приложимо оценяване на съответствието.
5.2. Приложими изпитания и сертификати:
- Протокол от Изпитване № 609-7/04.12.2018г. – Акредитирана строителна лаборатория „АСИСТ - ИНЖЕНЕРИНГ“ ООД
- Сертификат № BG.121329Q/U ISO 9001:2015 Bureau VERITAS
6. Декларирани показатели на характеристиките на строителния продукт:

Характеристика	Показател	Метод за изпитване/ изчисление/определяне
Външен вид	Гладка, чиста, без вдлъбнатини, мехури, видими замърсявания, шушли и др. дефекти външна и вътрешна повърхности БДС EN 1452-2:2010; т.5.1	БДС EN 1452-2:2010
Цвят	Оцветени в маса – сив БДС EN 1452-2:2010, т.5.2	
Размери (геометрични характеристики)	Външен диаметър: Ф25 – Ф110 мм Дебелина на стената: 1,5 – 4,3 мм БДС EN 1452-2:2010, т.6.3, т.6.4 и т.6.5, табл. 1,2,3 и 4	БДС EN ISO 3126:2005
Устойчивост на дихлорметан	Няма увреждания на повърхността БДС EN 1452-2:2010, т.9, табл.9	ISO 9852:2007



Характеристика	Показател	Метод за изпитване/ изчисление/определяне
Температура на размекване по Vicat (VST)	$\geq 80^{\circ}\text{C}$ БДС EN 1452-2:2010, т.9, табл.9	БДС EN 727:2005
Надлъжно свиване	$\leq 5,0\%$; без пукнатини или мехури БДС EN 1452-2:2010, т.9, табл.9	БДС EN ISO 2505:2006
Устойчивост/якост на удар	TPA $\leq 10\%$; БДС EN 1452-2:2010, т.8.1, табл.6	БДС EN 744:2003
Устойчивост на вътрешно налягане	Няма разрушаване и течове БДС EN 1452-2:2010, т.8.2, табл.7	БДС EN ISO 1167-1:2006

7. Характеристиките на строителния продукт, посочени в т.1 имат показатели, съответстващи на декларираните съгласно т.6.

Тази декларация за характеристиките на строителния продукт се издава изцяло на отговорността на производителя съгласно т.4.

Подписано от името на производителя (упълномощен представител):

Гр. Самоков

15.01.2019г.

Управител:

/П. Ценков



000316



Декларация за характеристиките на строителен продукт № ПИБ 002

1. Уникален идентификационен код на типа продукт:
Компактни тръби от поливинилхлорид (PVC – U) за канализация с диаметър от 110 до 500мм
2. Национални изисквания (заповед на министъра на регионалното развитие и благоустройството, национален нормативен акт), техническа спецификация (национален стандарт, българско техническо одобрение), приложими за строителния продукт: БДС EN 1401-1:2009 и БДС EN 1401-1/NA
3. Предвидена употреба или употреби на строителния продукт в съответствие с националните изисквания, както е предвидено от производителя:
Тръби от непластифициран поливинилхлорид (PVC-U) с плътна структура на стената, предназначени за безнапорни подземни отводнителни и канализационни системи
4. Име, регистрирано търговско наименование или регистрирана търговска марка, адрес за контакт на производителя и място на производство:
Завод „Пайп Индустриал България“.
Адрес: гр. Самоков 2000, ул. „Софийско шосе“ № 9
ЕИК: 131385417
5. Наименование на лице за оценяване на съответствието с националните изисквания (когато е приложимо)
5.1. „БУЛГАРКОНТРОЛА“ АД.
- 5.2. Приложими изпитания и сертификати:
- Протокол от Изпитване № 607-7/20.11.2018г. – Акредитирана строителна лаборатория „АСИСТ - ИНЖЕНЕРИНГ“ ООД
- Сертификат № BG.121329Q/U ISO 9001:2015 Bureau VERITAS
- Сертификат за съответствие № 14-НУРВСПСРБ-2418/28.04.2017г. – „БУЛГАРКОНТРОЛА“ АД
6. Декларирани показатели на характеристиките на строителния продукт:

Характеристика	Показател	Метод за изпитване/ изчисление/определяне
Външен вид	Гладка, чиста, без вдлъбнатини, мехури, видими замърсявания, шупли и др. дефекти външна и вътрешна повърхности БДС EN 1401-1:2009; т.5.1	БДС EN 1401-1:2009
Цвят	Оцветени в маса – оранжево-кафяв или сив БДС EN 1401-1:2009, т.5.2	
Размери (геометрични характеристики)	Гладък край: Ф110 - Ф500 мм Дебелина на стената: 3,2 – 12,3 мм БДС EN 1401-1:2009, т.6.2, табл. 3,4	БДС EN ISO 3126:2005
Устойчивост на дихлорметан	Няма увреждания на повърхността БДС EN 1401-1:2009, т.8.1, табл.12	БДС EN 580:2003



Характеристика	Показател	Метод за изпитване/ изчисление/определяне
Температура на размекване по Vicat (VST)	≥ 79 °C БДС EN 1401-1:2009, т.8.1, табл.12	БДС EN 727:2005
Надлъжно свиване	$\leq 5,0\%$; без пукнатини или мехури БДС EN 1401-1:2009, т.8.1, табл.12	БДС EN ISO 2505:2006
Устойчивост/якост на удар	TIR $\leq 10\%$; БДС EN 1401-1:2009, т.7.1.1, табл.19	БДС EN 744:2003
Напречна коравина	SN $\geq 2, 4, 8$ kN; БДС EN 1401-1:2009, т.В.3	БДС EN ISO 9969:2009

7. Характеристиките на строителния продукт, посочени в т.1 имат показатели, съответстващи на декларираните съгласно т.6.

Тази декларация за характеристиките на строителния продукт се издава изцяло на отговорността на производителя съгласно т.4.

Подписано от името на производителя (упълномощен представител):

Гр. Самоков

15.01.2019г.

Управител:

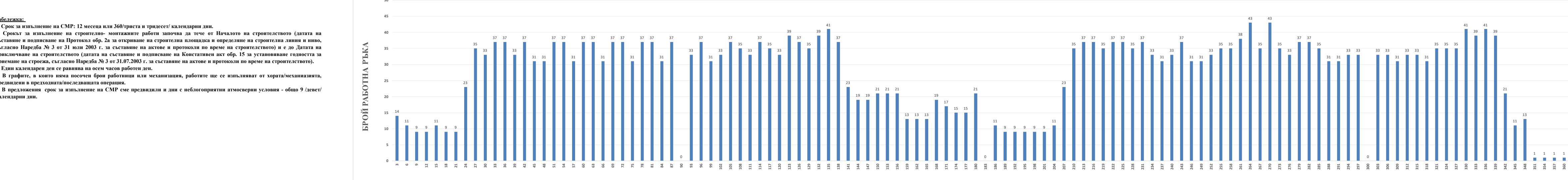
/П. Ценков/

000318

ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР НА ОБЕКТ: „УКРЕПЯВАНЕ НА МЕСТНОСТ „ШЕРГУРНА“, ГР. ВЯЦА“

Main project schedule table with columns for work items, quantities, and monthly progress indicators (I-XII) for each year (2018, 2019).

ГРАФИК НА РАБОТНАТА РЪКА



КАЛЕНДАРНИ ДНИ

ДЕКЛАРАЦИЯ

за спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд

Долуподписаният/ата: инж. Николай Купенов Пашов

(три имена)

в качеството си на Изпълнителен директор

(длъжност)

на „Хидрострой“ АД -

(наименование на участника)

участник в процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: **Изпълнение на СМР на обект: „Укрепване на местност „Шергурна“, гр. Бяла“**

ДЕКЛАРИРАМ, че:

При изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд.

Известна ми е отговорността по чл. 313 от Наказателния кодекс.

Дата: 19.09.2019г.

.....
(подпис на лицето, а)

Име:
(име и фамилия на лицето, преосл. лика)

Изпълнителе
(качество на лицето, предстае тор
) участника)

„Хидрострой“ АД
(наименование на участника)

Забележка: Участниците могат да получат необходимата информация за задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд, които са в сила в Република България и относими към строителството, предмет на поръчката, както следва:

Заличена информация на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП, във връзка с чл. 4, т. 1 от Регламент (ЕС) 2016/679

Относно задълженията, свързани с данъци и осигуровки:

- Национална агенция по приходите:

Информационен телефон на НАП: 0700 18 700

Интернет адрес: www.nap.bg

Относно задълженията, свързани с опазване на околната среда:

- Министерство на околната среда и водите

000320

Листа 3 от 4
30

Интернет адрес: www5.moev.government.bg

Адрес: гр. София 1000

Бул. „Мария Луиза“ 22

Относно задълженията, свързани със закрива на заетостта и условията на труд:

- Министерство на труда и социалната политика

Интернет адрес: www.mlsp.government.bg

Адрес: гр. София 1051, ул. Триадница № 2

Телефон: 02 8119 443

- Агенция по заетостта:

Интернет адрес: www.az.government.bg

Адрес: София 1000, бул. „Дондуков“ №3

Телефон: 02 980 87 19

Факс: 02 986 78 02

- ИА „Главна инспекция по труда“;

Интернет адрес: www.gli.government.bg

Адрес: София 1000, бул. „Дондуков“ №3

Телефон за консултации: 0700 17 670

Заличена информация на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП, във връзка с чл. 4, т. 1 от Регламент (ЕС) 2016/679