



ОБЩИНА БЯЛА СЛАТИНА

3200 гр. Бяла Слатина, ул. "Климент Охридски" № 68; тел.: 0915/8-20-11; централа: 0915/8-26-55; факс: 915/8-29-14, e-mail: bslatina@mail.bg; www.byala-slatina.com

ДОГОВОР

№ 1024 / 03.08.2016 г.

Днес, 03.08.2016 год., в гр. Бяла Слатина, между:

1. **Община Бяла Слатина**, адрес: гр. Бяла Слатина, ул. „Климент Охридски“ 68, БУЛСТАТ 000193058, представлявана от Иво Ценов Цветков – Кмет на Община Бяла Слатина и Татяна Иванова Пеняшка – Директор Дирекция „Бюджет и счетоводство“, наричана по-долу за краткост **“ВЪЗЛОЖИТЕЛ”**, от една страна,

и

2. **“Пътстройинженеринг” АД**, със седалище и адрес на управление: гр. Враца, ул. „Стоян Кялъчев“ № 6, ЕИК/БУЛСТАТ 106002863, банков код ВИС: _____, сметка № IBAN: _____, представлявано от Тони Петров, в качеството му на Изпълнителен директор и инж. Веселин Рашоевски, в качеството му на Прокуррист, наричан по-долу за краткост **“ИЗПЪЛНИТЕЛ”**, от друга страна,

Данните са заличени, съгласно чл. 72 и чл. 74 от ДОПК във връзка с чл. 225 от ЗОП/отменен/
на основание чл. 74 от Закона за обществени поръчки (отм.), във връзка с § 18 от ПЗР от Закона за обществени поръчки (в сила от 15.04.2016г.) и Решение № 2.1./18.04.2016 г. на Кмета на общината се сключи настоящият договор за следното:

I. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА.

Чл. 1. (1) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** възлага, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да извърши срещу възнаграждение дейностите, предмет на обществената поръчка с наименование „Изпълнение на строително-монтажни работи по 3 обособени позиции: Обособена позиция № 1: „Подмяна на участъци от съществуващата водопроводна мрежа и изграждане на нови участъци от канализационна мрежа на територията на гр. Бяла Слатина“, Обособена позиция № 2: „Подмяна на участъци от съществуващата водопроводна мрежа на територията на с. Търнава, община Бяла Слатина“ и Обособена позиция № 3 „Подмяна на участъци от съществуващата водопроводна мрежа на територията на с. Галиче, община Бяла Слатина“, за **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 3 „Подмяна на участъци от съществуващата водопроводна мрежа на територията на с. Галиче, община Бяла Слатина“.**

(2) Видовете и количествата на строително-монтажните работи, както и договорените цени са съгласно количествено-стойностни сметки, които са неразделна част от настоящия договор.

(3) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** извършва СМР съгласно утвърдени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и одобрени по реда на действащата нормативна уредба работни проекти и изискванията на техническата спецификация, както и съгласно одобрената от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** оферта на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

II. СРОК НА ДОГОВОРА.

Чл. 2. (1) Срокът за изпълнение на дейностите по договора е съгласно офертата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, а именно 90 (деветдесет) календарни дни, не по-късно от

Всички подписи в настоящия договор са заличени, съгласно чл. 2, ал. 2, т. 5 от ЗЗЛО



ОБЩИНА БЯЛА СЛАТИНА

3200 гр. Бяла Слатина, ул. "Климент Охридски" № 68; тел.: 0915/8-20-11; централа:
0915/8-26-55; факс: 915/8-29-14, e-mail: bslatina@mail.bg; www.byala-slatina.com

30.11.2016г. и започва да тече при изпращане на Уведомително писмо от Възложителя към Изпълнителя за одобрено финансиране за изпълнение на дейностите от Министерство на регионалното развитие и благоустройството, от датата на съставяне на протокола за откриването на строителната площадка и определянето на строителната линия и ниво.

(2) При спиране на строителството по нареждане на общински или държавен орган, както и по обективни причини, за които **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма вина, срокът по ал. 1 спира да тече за периода на спирането, след подписване на Акт образец 10 за установяване състоянието на строежа при спиране на строителството, съгласно Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

III. ЦЕНИ И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ.

Чл. 3. (1) Цената за изпълнение на Договора, дължима от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** е в размер на 491 077,10 лв. (четиристотин деветдесет и една хиляди и седемдесет и седем лева и десет стотинки) без ДДС и е в размер на 589 292,52 лв. (петстотин осемдесет и девет хиляди двеста деветдесет и два лева и петдесет и две стотинки) с ДДС., съгласно направеното Ценово предложение, неразделна част от договора.

(2) Цената включва всички разходи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** необходими за извършване на строително-монтажните работи в съответствие с работните проекти.

(3) Единичните цени на видовете работи по количествената сметка няма да бъдат променяни за целия период на строителството.

(4) Промяна на количествата на даден вид работа не е предпоставка за промяна на единичната цена.

(5) Приема се, че преди да подаде оферта си, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е проучил площадката и се е запознал с нея и нейните околности, и е наясно с характера на терена и подпочвения слой; че е отчетел вида и характера на площадката; обема и характера на работата и материалите, необходими за завършване на обекта; средствата на комуникация с площадката и достъпа в нея; евентуалната потребност на жилище, и е събрал цялата необходима информация относно рисковете, непредвидените обстоятелства и всички други обстоятелства, които оказват влияние върху предложената от него цена.

Чл. 4 (1) Плащанията по договора ще се извършат по следния начин:

1. Авансово плащане по банкова сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в размер на 30 % /тридесет процента/ от стойността на договора, платимо в 10 - дневен срок след одобрение на дейностите, предмет на настоящата поръчката за финансиране от Министерство на регионалното развитие и благоустройството, и превеждане на средствата по сметка на общината, при надлежно издадена и предадена фактура от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**;

2. Окончателно плащане, платимо в едномесечен срок след приемане на обекта с подписването на Протокол Образец 15 и след надлежно издадена и предадена фактура от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, но не по-рано от превеждане на средствата от Министерство на регионалното развитие и благоустройството

(2) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за реално извършени дейности предмет на настоящия договор, до размера на сумата по договора.

(3) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за извършени СМР до размера на сумата по договора, въз основа на заверени протоколи за извършени и



ОБЩИНА БЯЛА СЛАТИНА

3200 гр. Бяла Слатина, ул. "Климент Охридски" № 68; тел.: 0915/8-20-11; централа:
0915/8-26-55; факс: 915/8-29-14, e-mail: bslatina@mail.bg; www.byala-slatina.com

подлежащи на заплащане видове СМР и по офертните единични цени съгласно количествено-стойностната сметка. За завършени и подлежащи на заплащане ще се считат само тези видове работи, които са приети от инвеститорския контрол и строителния надзор и са отразени в съответния протокол.

(4) Подлежащите на възстановяване от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** лихви, глоби и неустойки, следва да се превеждат по банкова сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** Община Бяла Слатина:
IBAN: _____ **BIC:** _____ **БАНКА:** _____

(5) Преди плащане **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** извършва 100 % документална проверка и проверка по места на изпълнение за удостоверяване извършването на заявените за плащане работи.

(6) Във всички издадени от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** разходи - оправдателни документи трябва да е посочен следният текст: *Изпълнение на строително-монтажни работи по **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 3** „Подмяна на участъци от съществуващата водопроводна мрежа на територията на с. Галиче, община Бяла Слатина“.*

*Документ с изпити, сканирано
н. 42 и н. 74 от ДОПК във
версия с н. 22 от ЗОП /отменен/*

IV. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

Чл. 5. (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да изпълни качествено и в уговорения срок възложените му работи, като организира и координира цялостния процес на строителството, съгласно одобрения проект и в съответствие с:

- Офертата с приложенията към нея;
- Действащата нормативна уредба;
- Действащи норми по здравословни условия на труд;
- Документацията, предоставена от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;

(2) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да извърши, с надлежната грижа и усърдие и в съответствие с клаузите на договора, изцяло СМР до приемането на обекта от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** с Акт/Протокол/ Образец 15. Той е длъжен да изпълни и завърши работите, и да отстрани всякакви дефекти по тях. Да осигури всичко свързано с персонал, материали, съоръжения, екипировка и всички други позиции, изисквани в и за такова строителство, независимо дали са от временен, или постоянен характер, изпълнение, завършване и отстраняване на дефекти, така както са посочени в договора или може с основание да се сметнат за произтичащи от него.

(3) Броят на специалистите и работниците, назначени от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** трябва да е достатъчен, и всеки от тях трябва да има необходимата квалификация, за да се гарантира навременно и качествено изпълнение на работите. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да подмени незабавно всички лица, които възпрепятстват правилното изпълнение на работите. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** прави самостоятелен подбор на целия персонал и работниците. Той се съобразява с всички трудови закони, отнасящи се до неговите служители, плаща им надлежно и им позволява да ползват своите законни права.

Чл. 6. (1) Извършените строителни дейности и работи трябва да отговарят на изискванията на нормативната уредба и техническите спецификации.

(2) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да извърши строително-монтажните работи със свои материали и при неизпълнение не може да се позовава на липсата на тези материали.

(3) Вложените стоки и материали да са качествени и придружени със сертификат за качество в съответствие със съществените изисквания към строежите. Използването на



ОБЩИНА БЯЛА СЛАТИНА

3200 гр. Бяла Слатина, ул. "Климент Охридски" № 68; тел.: 0915/8-20-11; централа:
0915/8-26-55; факс: 915/8-29-14, e-mail: bslatina@mail.bg; www.byala-slatina.com

употребявани(стари) и/или рециклирани материали, оборудване и други за целите на изпълнение на договора е недопустимо.

(4) Качеството на изпълнение, детайлите и материалите трябва да съответстват на спецификациите, чертежите и други изисквания в проекта.

Чл. 7. Ако **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е смесено дружество или обединение/консорциум от две или повече лица, те всички заедно и поотделно са отговорни за изпълнението на договора в съответствие със законодателството на държавата на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и определят едно лице, което да представлява обединението/консорциума при изпълнението на договора. Не се допускат промени в състава на обединението след подписване на договора.

Чл. 8. (1) Работата на обекта се контролира от самия **ИЗПЪЛНИТЕЛ** и от определен негов представител, който да извършва тази дейност - Ръководител проект. Ръководителят на проекта има пълното право да взема всякакво решение, необходимо за извършване на работата, както и да получава и изпълнява административни заповеди.

(2) Във всички случаи, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** носи отговорността за успешното изпълнение на работите, включително, че неговите служители и работници спазват нормативните изисквания и изискванията по изпълнението, регламентирани с настоящия договор и документацията към него.

(3) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** има право да ограничава достъпа до площадката на всички лица, които не са ангажирани в работа по договора, с изключение на лица представители на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и на финансиращия орган, както и на съответни контролни органи.

(4) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да гарантира охраната на площадката през цялото време на изпълнението и е отговорен за взимане на необходимите мерки в интерес на свои служители, представители на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и трети страни, за да предотврати всякакви загуби или произшествия, които могат да възникнат при извършване на работата.

(5) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** трябва да предприеме на своя отговорност, и за своя сметка, всички съществени мерки, за намаляване на затрудненията на местното население. Той е отговорен за доставка и поддържане за своя сметка на защитни ограждения и охрана на съоръжения, които са необходими за правилното изпълнение на работата.

(6) Ако по време на изпълнението на договора в следствие на произшествие или повреда възникне необходимост от вземане на спешни мерки за ограничаване на последствията или за осигуряване на гаранция за ограничаване действието на произшествието или повредата, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** /или негов представител/ е длъжен да връчи официално уведомление на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

(7) На своя отговорност и за своя сметка, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да вземе всички предпазни мерки, изисквани от добрата строителна практика и преобладаващите условия за опазване на съседни имоти с цел да избегне възможността да се причинят необичайни смущения в тях.

(8) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да предприеме всички необходими мерки, така че работата му да не нанася щети или да не затруднява трафика.

(9) Когато при извършване на работа **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** попадне на репери указващи наличие на подземни кабели, тръбопроводи и инсталации, той трябва да запази положението на тези репери, или да ги върне на тяхното място, ако се е наложило временно да ги премести. Такива операции изискват предварително



ОБЩИНА БЯЛА СЛАТИНА

3200 гр. Бяла Слатина, ул. "Климент Охридски" № 68; тел.: 0915/8-20-11; централа:
0915/8-26-55; факс: 915/8-29-14, e-mail: bslatina@mail.bg; www.byala-slatina.com

одобрение и съгласуване със съответната институция или специализирана администрация.

(10) Когато има опасение, че някоя извършвана на площадката дейност може да причини затруднение на предприятие за комунални услуги или да му нанесе щети, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен незабавно да уведоми писмено **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, предвиждайки необходимия период от време за своевременно взимане на подходящи мерки, осигуряващи нормално продължаване на работата.

(11) Всички санкции, наложени от институциите или администрациите по ал.9, във връзка със строителството, които се дължат на виновното поведение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** са за негова сметка. Всички вреди, нанесени на трети лица при изпълнение на строителството се заплащат от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(12) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да:

1. осигурява достъп за извършване проверки на място от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, включително да осигури присъствието на негов представител, както и да съдейства при взимане на проби, извършване на замервания, набиране на снимков материал, да осигури достъп до обекта и цялата документация, свързана с изпълнението на поръчката;

2. изпълнява мерките и препоръките, съдържащи се в докладите за проверки на място;

3. информира **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** /или неговия представител/ за възникнали проблеми при изпълнение на проекта и за предприетите мерки за тяхното решаване;

4. спазва изискванията за съхраняване на документацията и размножаването ѝ по проекта.

Чл. 9. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ има право:

1. Да иска от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** съдействие за изпълнение на възложените по договора работи.

2. Да иска от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** приемане на възложените по договора работи.

3. Да получи съответното възнаграждение за изпълнение на дейностите по настоящия договор.

V. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

Чл. 10. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ е длъжен:

1. Да предостави на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** всички налични документи и разрешителни, позволяващи законосъобразното започване на строително-монтажните дейности.

2. Да изпрати Уведомително писмо към **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за одобрение или неодобрение на дейностите, предмет на настоящата поръчка за финансиране от Министерство на регионалното развитие и благоустройството.

3. Да окаже необходимото съдействие на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за изпълнение на възложените му работи.

4. Да приеме изработеното от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, ако то е извършено по реда и при условията на настоящия договор.

5. Да заплати на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** извършените работи, съобразно уговорените срокове и начини.

Чл. 11. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право:

1. Да оказва текущ контрол по изпълнението на работата. Контролът ще се осъществява от определени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** длъжностни лица.

2. Да иска от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да изпълни възложената работа в срок и без отклонения от поръчката. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да изисква некачествено



ОБЩИНА БЯЛА СЛАТИНА

3200 гр. Бяла Слатина, ул. "Климент Охридски" № 68; тел.: 0915/8-20-11; централа:
0915/8-26-55; факс: 915/8-29-14, e-mail: bslatina@mail.bg; www.byala-slatina.com

изпълнени работи да бъдат отстранени или поправени съгласно изискванията на проекта и нормативните документи, като допълнителните разходи в тези случаи са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

3. Да иска от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да му предаде изработеното.

VI. КОНТРОЛ. КАЧЕСТВО. ЗАСТРАХОВКИ.

Чл. 12. (1) Извършването на СМР, както и всички Строителни продукти за извършването им, следва да бъдат по вид, качество и стандарт съгласно Проектната документация, Техническите спецификации, както и всички приложими Законни разпоредби.

(2) Контролът по изпълнението на строително-монтажните работи ще се осъществява от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, в изпълнение на това му правомощие предписанията са задължителни за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, доколкото не пречат на неговата самостоятелност и не излизат извън рамките на поръчката.

(3) Преди започване на строежа, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** е длъжен да осигури строителен надзор, като сключи договор с лицензирано /съответно регистрирано/ за това лице.

(4) Предписанията на лицето, упражняващо строителен надзор, вписани в дневника на строежа /заповедната книга/ са задължителни за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(5) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** гарантира качествено изпълнение на поръчката. В рамките на гаранционните срокове **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** отстранява за своя сметка всички констатирани дефекти във връзка с изпълнените дейности по настоящия договор.

Чл. 13. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ представя валидна застрахователна полица на "Застраховка за професионална отговорност в строителството", съгласно чл. 171 от ЗУТ и изискванията на Наредбата за условията и реда за задължително застраховане в проектирането и строителството или еквивалентна, към датата на сключване на договора. Изпълнителят е длъжен да поддържа и да представя на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** валидна застрахователна полица за целия срок на договора.

VII. ПРИЕМАНЕ НА РАБОТА.

Чл. 14. (1) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен да завърши и предаде обекта, както и наличната документация в срок, който позволява подписване на Протокол образец 15 за приемане на обекта до изтичане на крайния срок на договора, посочен в чл. 2, ал. 1 от настоящия договор.

(2) Договорът ще се счита изпълнен с подписване на Протокол образец 15 за предаване на обекта от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и приемането му от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

Чл. 15. (1) След завършване на всички включени в обхвата на договора дейности, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** отправя писмена покана до **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за приемане на извършената работа и съставяне на Констативен акт образец № 15 от Наредба № 3 от 31.07.2003 г

(2) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ**, Проектантът, Изпълнителят и лицето, упражняващо строителен надзор, съставят констативен акт Образец 15, с който удостоверяват, че строежът е изпълнен съобразно одобрените проекти, заверената екзекутивна документация, /ако има такава/, изискванията към строежите по чл. 169, ал. 1 и 2 от ЗУТ и условията на сключения договор. Към този акт се прилагат и протоколите за успешно проведени изпитвания. С този акт се извършва и предаването на строежа от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

(3) При установяване на некачествено изпълнение на СМР или влагане на некачествени материали или несъответствие на изпълненото с договорените условия,



ОБЩИНА БЯЛА СЛАТИНА

3200 гр. Бяла Слатина, ул. "Климент Охридски" № 68; тел.: 0915/8-20-11; централа:
0915/8-26-55; факс: 915/8-29-14, e-mail: bslatina@mail.bg; www.byala-slatina.com

ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да иска поправянето им в даден от него подходящ срок, като разходите по отстраняване са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(4) В случай, че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не изпълни искането на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** по Чл. 15. (3), **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да го възложи на друг, като дължимите за това суми са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по настоящия договор.

VIII. ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ.

Чл. 16. (1) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** гарантира качеството на извършените строителни, монтажни работи със съответните актове и протоколи, съставени съгласно действащото законодателство, и поема задължението да отстранява появилите се дефекти и недостатъци по време на гаранционния срок.

(2) Страните уговарят гаранционни срокове за видовете строително монтажни работи, съгласно минималните гаранционни срокове по Наредба № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи.

(3) Гаранционният срок започва да тече от датата на въвеждане на обекта в експлоатация.

(4) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да поправи всяка некачествена изпълнена работа, за която има надлежно съставен протокол за констатация, съгласно действащото законодателство, или констатирано договорно нарушение от лицата, извършващи контрол по строителството, определени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

(5) Проявените дефекти и недостатъци се констатират с двустранен протокол, подписан от представители на двете страни, в който се посочват и сроковете за отстраняването им.

Чл. 17. В случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не отстрани дефектите по предходната алинея, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да ги отстрани за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. Тази уговорка е независима от уговорените по-долу санкции и неустойки.

IX. ГАРАНЦИИ И ОБЕЗПЕЧЕНИЯ.

Чл. 18. (1) Гаранцията за изпълнение на договора е в размер на 3 % от стойността на договора без ДДС или сумата от 14 732,32 лева (четирнадесет хиляди седемстотин тридесет и два лева и тридесет и две стотинки), която **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е внесъл по сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, или е представил под формата на безусловна и неотменима банкова гаранция.

(2) Гаранцията за изпълнение на договора служи, като обезпечение за **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и като обезщетение за вредите от неизпълнението му, като **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да иска обезщетение и за по-големи вреди.

(3) В случаите на усвояване на суми от гаранцията за изпълнение на договора **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е длъжен в срок до 10 работни дни да възстанови размера на гаранцията.

(4) При неизпълнение на задълженията от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** довели до разваляне на договора, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** задържа гаранцията за изпълнение.

(5) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** освобождава гаранцията за изпълнение на договора без да дължи лихви в срок от 30 /тридесет/ работни дни след приемането на обекта с подписването на протокол образец 15.

(6) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** задържа гаранцията за изпълнение на договора, ако в процеса на неговото изпълнение възникне спор между страните, който е внесен за решаване от компетентен съд.

X. НЕИЗПЪЛНЕНИЕ. ОТГОВОРНОСТ.



ОБЩИНА БЯЛА СЛАТИНА

3200 гр. Бяла Слатина, ул. "Климент Охридски" № 68; тел.: 0915/8-20-11; централа:
0915/8-26-55; факс: 915/8-29-14, e-mail: bslatina@mail.bg; www.byala-slatina.com

Чл. 19. (1) В случай че **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не е завършил изпълнението до степен, позволяваща подписване в сроковете по договора на Протокол образец 15 за приемането на обекта съгласно ЗУТ и забавата не се дължи на действия или актове на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или Форсмажорно обстоятелство, или действия (актове) на трети страни, различни от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да плати неустойка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в размер на 0,5 % (нула цяло и пет процента) на ден от стойността на забавеното изпълнение, за всеки ден от забавеното изпълнение, но не повече от 10% (десет на сто).

(2) При лошо или частично изпълнение на СМР, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи неустойка в размер на 5 % (пет на сто) от стойността на СМР, които е следвало да бъдат изпълнени точно. За точно се приема изпълнение извършено съгласно одобрения работен проект, неговите одобрени изменения, КСС и график за изпълнение на дейностите (Линеен календарен график).

(3) За всяко друго неизпълнение на задължение по Договора, включително задължението по чл. 16, ал. 4, квалифицирано като такова и съответно доказано, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи неустойка в размер на 5 % (пет на сто) от стойността на неизпълненото задължение.

(4) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да приспада начислените по чл. 19 ал. 1, ал. 2 и ал. 3 неустойки, от стойността за изпълнение на Договора, от Гаранцията за изпълнение на договора или от която и да е друга сума, дължима на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по този Договор.

(5) При забава в плащането на договореното възнаграждение **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** дължи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** неустойка на в размер на 0,5 % (нула цяло и пет процента) на ден от стойността на забавеното плащане, за всеки ден от забавата, но не повече от 10% (десет на сто).

Чл. 20. Плащането на неустойките не освобождава страните от изпълнение на съответните задължения.

Чл. 21. Неустойките и санкциите по този договор до уговорения размер могат да се удържат от всяко едно от дължимите по договора плащания, както и от гаранцията за изпълнение.

XI. НЕПРЕОДОЛИМА СИЛА.

Чл. 22. Страните по договора не дължат обезщетение за претърпени вреди и пропуснати ползи, ако те са причинени в резултат на непреодолима сила.

Чл. 23. Непреодолима сила по смисъла на този договор са обстоятелства от извънреден характер, които страните при полагане на дължимата грижа не са могли или не са били длъжни да предвидят или предотвратят, възникнали след сключване на договора и които правят изпълнението му невъзможно.

Чл. 24. (1) Страната, която не може да изпълни задължението си поради непреодолима сила, е длъжна в тридневен срок от настъпването ѝ да уведоми другата страна в какво се състои непреодолимата сила и какви са възможните последици от нея. При неуведомяване в срок съответната страна дължи обезщетение за вреди.

(2) Удостоверяването на настъпилата непреодолима сила се извършва със сертификат за форсмажор, издаден от Българската търговско-промишлена палата.

Чл. 25 (1) При спиране на строителството вследствие на непреодолима сила срокът за изпълнението спира да тече за периода на спирането. Спирането на изпълнението се оформя със съответни актове.



ОБЩИНА БЯЛА СЛАТИНА

3200 гр. Бяла Слатина, ул. "Климент Охридски" № 68; тел.: 0915/8-20-11; централа:
0915/8-26-55; факс: 915/8-29-14, e-mail: bslatina@mail.bg; www.byala-slatina.com

(2) Не е налице непреодолима сила, ако съответното събитие е вследствие на неположена грижа от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** или при полагане на дължимата грижа то може да бъде преодоляно.

(3) Ако непреодолимата сила, съответно спирането по предходната алинея, продължи повече от 30 дни и няма признаци за скорошното ѝ преустановяване, всяка от страните може да прекрати за в бъдеще договора, като писмено уведоми другата страна.

ХІІ. ИЗМЕНЕНИЕ И ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА.

Чл. 26. (1) Страните по договора не могат да го изменят. Изменение се допуска по изключение в случаите, предвидени в чл. 43, ал. 2 от ЗОП.

Чл. 27. (1) Страните по този договор могат да го прекратят преди изтичане на срока:

1. По взаимно съгласие между тях, изразено в писмена форма;

(2) Договорът се прекратява едностранно от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** преди по него да е започнало изпълнение, в случай че настъпи обективна причина за невъзможност за финансиране на дейностите, предмет на поръчката, а именно при получен отказ за финансиране на проекта от Министерство на регионалното развитие и благоустройството.

(3) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право едностранно да прекрати Договора, с отправянето на писмено предизвестие до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** с предупреждение, че след изтичането на допълнително предоставен в предупреждението подходящ срок за изпълнение, ще счита Договорът за прекратен в следните случаи:

1. При забава на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в изпълнението на задълженията си по чл. 15, ал. 3 за отстраняване на несъответствия и/или некачествени материали с повече от 10 (десет) работни дни;

2. При неизпълнение на задължението по чл. 18, ал. 3 в срока, определен от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

(4) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право едностранно да прекрати Договора, с отправянето на писмено уведомление без предизвестие до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, без да предоставя на последния допълнителен подходящ срок за изпълнение на съответното договорно задължение, в следните случаи:

1. Ако е налице системно неизпълнение от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. Системно неизпълнение е налице, когато за едно и също задължение по договора е констатирано неточно изпълнение три или повече пъти, независимо от срока между отделните неизпълнения;

2. При съществено неизпълнение на което и да е задължение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по този Договор. Съществено неизпълнение е неточно изпълнение на които и да са строително-монтажни работи, чиято стойност е равна или надхвърля 10 % от Цената за изпълнение на Договора.

ХІІІ. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ.

Чл. 28. Страните по този договор ще решават споровете, възникнали при и по повод изпълнението на договора или свързани с договора или с неговото тълкуване, по взаимно съгласие и с писмени споразумения, а при непостигане на съгласие въпросът се отнася за решаване пред компетентния съд на територията на Република България.

Чл. 29. Всяка от страните се задължава да не разпространява информация, станала ѝ известна при или по повод изпълнението на настоящия договор, узнаването, на която от трети лица би увредила интересите на насрещната страна.



ОБЩИНА БЯЛА СЛАТИНА

3200 гр. Бяла Слатина, ул. "Климент Охридски" № 68; тел.: 0915/8-20-11; централа:
0915/8-26-55; факс: 915/8-29-14, e-mail: bslatina@mail.bg; www.byala-slatina.com

Чл. 30. (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ и ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ определят лица за организирането на всички срещи и консултации между страните, както и за предаването и приемането на изпълнението по настоящия договор.

(2) Лицата, определени от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, са:

Име: Петър Петров
Телефон:
E-mail:

Име: Христофор Късовски
Телефон:
E-mail:

(3) Лицата, определени от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, са:

Име: Веселин Рашоевски
Телефон:
E-mail:

Име: Илия Данаилов
Телефон:
E-mail:

*Датумите са утвърдени,
съгласно п. 2, ал. 2, т. 5
от ЗЗД*

Чл. 31. (1) Всички съобщения във връзка с изпълнението на този договор са валидни, ако са направени в писмена форма от упълномощените/определените представители на страните и изпратени на съответните адреси /пощенски, електронна поща или факс/ посочени в договора.


(2) Ако някоя от страните промени адреса си, следва в тридневен срок да уведоми другата за настъпилите промени.

Чл. 32. За неуредените по този договор въпроси се прилагат разпоредбите на законодателството на Република България.

Настоящият договор се подписва в три еднообразни екземпляра - един за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и два за **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ИЗПЪЛНИТЕЛ:


..... (П)
(ИЛИЯ ИВАНОВ ЦВЕТКОВ)
КМЕТ НА ОБЩИНА БЯЛА СЛАТИНА

..... (П)
ТОНИ ПЕТРОВ ПЕТРОВ
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР

..... (П)
ДИРЕКТОР ДИРЕКЦИЯ „БиС“
(ТАТЯНА ИВАНОВА ПЕНЯШКА)

..... (П)
ВЕСЕЛИН РАДКОВ РАШОЕВСКИ
ПРОКУРИСТ

СЪГЛАСУВАЛ:
ЮРИСТ:
ЦВЕТЕЛИНА АНДРОВСКА-ИЛИЕВА

(П)

ПРИЛОЖЕНИЕ № 11

Наименование на Участника:	„ПЪТСТРОЙИНЖЕНЕРИНГ”
Правна организационна форма на участника:	АД
Седалище по регистрация:	Р. България, гр. Враца, 3000, ул. „Стоян Кяльчев” № 6
Булстат номер:	106002863
Точен адрес за кореспонденция:	Р. България, гр. Враца, 3000, ул. „Стоян Кяльчев” № 6 (държава, град, пощенски код, улица, №)
Телефонен номер:	
Факс номер:	(+359) 92 620 192
Лице за контакти:	Тони Петров
e-mail:	

ДО

ОБЩИНА БЯЛА СЛАТИНА

гр. Бяла Слатина, ул. „Климент Охридски“ № 68

*Данните са зомини,
съгласно чл. 2, ал. 2, т. 5 от
ЗЗЛД*

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за изпълнение на обществена поръчка

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

С настоящото Ви представяме нашето техническо предложение за участие в обявената от Вас открита процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: „Изпълнение на строително-монтажни работи по 3 обособени позиции: Обособена позиция № 1: „Подмяна на участъци от съществуващата водопроводна мрежа и изграждане на нови участъци от канализационна мрежа на територията на гр. Бяла Слатина“, Обособена позиция № 2: „Подмяна на участъци от съществуващата водопроводна мрежа на територията на с. Търнава, община Бяла Слатина“ и Обособена позиция № 3 „Подмяна на участъци от съществуващата водопроводна мрежа на територията на с. Галиче, община Бяла Слатина“

за **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 3** „Подмяна на участъци от съществуващата водопроводна мрежа на територията на с. Галиче, община Бяла Слатина“

ПРЕДЛАГАМЕ:

При изпълнение на поръчката, предлагаме следните условия.

1. Срок за изпълнение на дейностите по строително-монтажни работи и съпътстващи дейности по реализация на проекта съгласно техническата спецификация: 90 (словом Деветдесет) календарни дни.

Указание: Срокът за изпълнение на дейностите не трябва да надвишава, максималния срок за изпълнение, посочен в обявлението.

Декларирам, че при изпълнението на поръчката, ако бъдем избрани за изпълнител ще бъдат спазвани гаранционните срокове за видовете строително-монтажни работи, съгласно минималните гаранционни срокове по Наредба № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи.

Приложения:

1. Подробно описание на предложението от участника по показател „Работна програма“ (във формат на участника);
2. Подробно описание на предложението от участника по показател „Рискове при изпълнението“ (във формат на участника).

гр. Враца,

дата: 02.03.2016 г.

Подпис:.....

Тони Петров
Изп. директор на „Пътстройинженеринг“ АД

Подпис:.....

инж. Веселин Рашовевски
Прокурист на „Пътстройинженеринг“ АД

/име, фамилия на представляващ и наименование на участник/

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Обществена поръчка с предмет:

„Изпълнение на строително-монтажни работи по 3 обособени позиции:

Обособена позиция № 1: „Подмяна на участъци от съществуващата водопроводна мрежа и изграждане на нови участъци от канализационна мрежа на територията на гр. Бяла Слатина“, Обособена позиция № 2: „Подмяна на участъци от съществуващата водопроводна мрежа на територията на с. Търнава, община Бяла Слатина“ и Обособена позиция № 3 „Подмяна на участъци от съществуващата водопроводна мрежа на територията на с. Галиче, община Бяла Слатина“

за **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 3** „Подмяна на участъци от съществуващата водопроводна мрежа на територията на с. Галиче, община Бяла Слатина“



„ПЪТСТРОЙИНЖЕНЕРИНГ“ АД

2016

Обществена поръчка с предмет: „Подмяна на участъци от съществуващата водопроводна мрежа на територията на с. Галиче, община Бяла Слатина“.

Възложител: Община Бяла Слатина

Изпълнител: „Пътстройинженеринг“ АД, гр.Враца

РАБОТНА ПРОГРАМА

(Приложение №1)

В настоящата работна програма за изпълнение на СМР на обекта са описани: описание на съществуващото положение и обектите; организация в етапа на подготовка на строителната площадка; организация в етапа на строителството (последователността на изпълнение на СМР на строителната площадка съгласно Техническата спецификация; технология; организацията на човешките ресурси; разположението на оборудването в т.ч. сроковете за доставка, монтажа и пускането му в експлоатация; организацията на производството или доставката на строителни детайли; доставката продукти); организацията на контрола върху качеството в т.ч обектовата строителна лаборатория; приемане на изпълнените СМР; мерки за намаляване на затрудненията на местното население; здравословни и безопасни условия на труд;

1. Описание на съществуващото положение и обектите

Предмет на настоящата открита процедура е извършване на СМР за „Подмяна на участъци от съществуващата водопроводна мрежа на територията на с. Галиче, община Бяла Слатина“.

1.1. Цели на проекта:

- Да се подмени част от съществуващата водопроводна мрежа;
- Да се подобри надеждността на водоснабдяването и качеството на питейната вода;
- Да осигури непрекъснатост на водоснабдяването за абонатите;
- Да намали броя на аварияте във водопроводната мрежа и съответно техническите водни загуби след приключване на проекта;
- Да намали разходите за експлоатация и поддръжка на водопроводната система;

1.2. Съществуващо положение:

Село Галиче е разположено в котловината на река Скът. Землището е с площ 70,22км² и население 1 863 души. Надморската височина е 132м. По-голямата част от мрежата е изградена от азбестоциментови тръби, които са стари и водят до чести аварии. Водопроводните сградни отклонения са от поцинковани тръби. Експлоатационният срок на тези тръби отдавна е изтекъл. Множеството аварии водят до сериозни загуби на питейна вода. Към настоящия момент част от съществуващата водопроводна мрежа на селото не отговаря и на действащата нормативна база.

1.3. Проектно решение

Предмет на проекта е реконструкция на водопроводната мрежа на селото на базата на прогноза за неговото бъдещо развитие и на съществуващите диаметри на мрежата. Предвижда се подмяна на остарелите азбестоциментови и стоманени тръби с такива от полиетилен тип 100. На този етап, външните водопроводи не са обект на реконструкция. Взети са предвид и изготвените към момента проектни разработки за селото.



Работеният проект предвижда подмяната на част от водопроводите в село Галиче, с обща дължина 2391 м. и диаметър DN90.

Новопроектираните водопроводи ще се реализират само по улици в регулация, по които има съществуващи клонове. Ще се разполагат на разстояние от 0,55 до 1 м от бордюра.

Съгласно нормативните изисквания, минималното покритие на водопроводите е 1,50 м, а минималните наклони 0,002 м/м.

Участъкът за рехабилитация обхваща участъци от улиците: ул. „Н. Й. Вапцаров“, ул. „Славейков“ (у-к между ул. „Тракия“ и ул. „Н. Й. Вапцаров“ и у-к между ул. „Трънка“ и ул. „Бузлуджа“), ул. „Тракия“ (у-к между ул. „Славейков“ и ул. „Н. Й. Вапцаров“), ул. „Симеон“ (у-к между ул. „Елин Пелин“ и ул. „Н. Й. Вапцаров“), ул. „П. Хитов“ (у-к между ул. „Трънка“ и ул. „Н. Вапцаров“) и ул. Хр. Ботев (у-к между ул. „П. Хитов“ и ул. „Априлов“).

Габаритът на пътя по горепосочените улици е както следва:

Пътно платно 2 x 2/3,0=4,00/6,00м

Тротоари с променлива ширина след зелена площ с различни ширини.

1.4. Описание на обектите:

Предвидено е строителството да се осъществи от две бригади по подобекти, съгласно проекта:

А. Бригада №1: КЛОН 17 ул. "Вапцаров"; КЛОН 18 ул. "Славейков"; КЛОН 19 ул. "Тракия";

Б. Бригада №2: КЛОН 20 ул. "Симеон"; КЛОН 21 ул. "Славейков"; КЛОН 22 ул. "П. Хитов";
КЛОН 23 ул. "Хр. Ботев";

С оглед краткосрочно изпълнение на поръчката строително - монтажните работи, двете бригади ще работят паралелно по клоновете на водопроводната мрежа, както следва:

А. Бригада №1:

➤ Подобект 1: КЛОН 17 ул. "Вапцаров"

Дължина на участъка: L=880м, изпълнен от тръби PE100, PN10, DN90 и изграден от

- 5 участъка: - участък 1 - дължина 87,00м;
- участък 2 - дължина 211,00м;
- участък 3 - дължина 219,00м;
- участък 4 - дължина 208,00м;
- участък 5 - дължина 155,00м;

Сградни отклонения: изпълнени от тръби PE100, PN10 – 30бр.

Пожарни хидранти DN80: 8бр.

➤ Подобект 2: КЛОН 18 ул. "Славейков" (от ул. „Тракия“ до ул. „Никола Вапцаров“)

Дължина на участъка: L=200м, изпълнен от тръби PE100, PN10, DN90

Сградни отклонения: изпълнени от тръби PE100, PN10 – 10бр.

Пожарни хидранти DN80: 1бр.

➤ Подобект 3: КЛОН 19 ул. "Тракия" (от ул. „Славейков“ до ул. „Никола Вапцаров“)

Дължина на участъка: L=192м, изпълнен от тръби PE100, PN10, DN90 и изграден от

- 2 участъка: - участък 1 - дължина 152,00м;
- участък 2 - дължина 40,00м;

Сградни отклонения: изпълнени от тръби PE100, PN10 – 9бр.

Пожарни хидранти DN80: 1бр.



Б. Бригада №2:

➤ **Подобект 4: КЛОН 20 ул." Симеон "**(от ул. „Елин Пелин“ до ул. „Никола Вапцаров“)

Дължина на участъка: L=359м, изпълнен от тръби PE100, PN10, DN90 и изграден от

- 5 участъка: - участък 1 - дължина 50,00м;
- участък 2 - дължина 61,00м;
- участък 3 - дължина 41,00м;
- участък 4 - дължина 23,00м;
- участък 5 - дължина 184,00м;

Сградни отклонения: изпълнени от тръби PE100, PN10 – 9бр.

Пожарни хидранти DN80: 3бр.

➤ **Подобект 5: КЛОН 21 ул." Славейков "**(от ул. „Трънска“ до ул. „Бузлуджа“)

Дължина на участъка: L=278м, изпълнен от тръби PE100, PN10, DN90 и изграден от

- 2 участъка: - участък 1 - дължина 143,00м;
- участък 2 - дължина 135,00м;

Сградни отклонения: изпълнени от тръби PE100, PN10 – 14бр.

Пожарни хидранти DN80: 2бр.

➤ **Подобект 6: КЛОН 22 ул." П. Хитов "**(от ул. „Трънска“ до ул. „Н. Вапцаров“)

Дължина на участъка: L=326м, изпълнен от тръби PE100, PN10, DN90 и изграден от

- 2 участъка: - участък 1 - дължина 188,00м;
- участък 2 - дължина 138,00м;

Сградни отклонения: изпълнени от тръби PE100, PN10 – 16бр.

Пожарни хидранти DN80: 2бр.

➤ **Подобект 7: КЛОН 23 ул." Христо Ботев "**(от ул. „П.Хитов“ до ул. „Априлов“)

Дължина на участъка: L=153м, изпълнен от тръби PE100, PN10, DN90

Сградни отклонения: изпълнени от тръби PE100, PN10 – 12бр.

Пожарни хидранти DN80: 2бр.

2. Организация в етапа на подготовка на строителната площадка и доставка на материали.

Преди началото на действителното строителство, ще се насрочат две работни срещи.

На Първата работна среща ще присъстват представители на Възложителя, Изпълнителя (Ръководителя на проекта), Проектанта и Инвеститорския контрол. Целта на тази среща е преди всичко административна и ще обхваща, но няма да бъде ограничена, до дискутиране на изискванията, представяне на документи, изисквани от Изпълнителя преди да започне работа, доставки на основно оборудване; приоритети, строителни процедури и всеки специфичен критерий, който трябва да се спазва или каквито и да са други въпроси, представени на Инвеститорския контрол в писмен вид две седмици преди срещата. На тази среща Ръководителя на проекта ще представи на Надзора списък на производителите и източниците на материали, които Изпълнителя ще използва за изпълнение на строително - ремонтните работи за одобрение. Всяка доставка на материали ще отговаря на качеството, одобрено от Надзора.

На срещата ще бъде съгласуван и времеви график на процеса на комуникация и координация между заинтересованите страни при изпълнение на поръчката (Възложител, Изпълнител, Строителен надзор, Проектант).

Втората работна среща ще включва Възложителя, Изпълнителя (представен от Ръководителя на проекта) и заинтересованите експлоатационни дружества. Основната цел е



запознаване с предстоящите строителни дейности и уточняване на подземните и надземни комуникации на експлоатационните дружества, чиито съоръжения попадат в обхвата на строителната площадка - с.Галиче, община Бяла Слатина.

В етапа на подготовка на строителната площадка ще бъдат извършени следните подготвителни дейности:

- Мобилизация на механизация, автотранспортни средства, технически и изпълнителски персонал. Отговорници: мениджър механизация и ръководител прокт.
- Уточняване на кадастъра на подземните проводи, телефонни, газопреосни, електрически кабели и съоръжения – Ще бъде извършено уведомяване на собственици на линейни кабелни трасета, попадащи в обхвата на обектите, които биха били засегнати от строителните работи. Отговорници: Ръководителя на проекта и техническите ръководители.
- Временно строителство - с оглед изпълнение на строителните дейности на обекта се предвижда доставка и стационариране на временни постройки – офис - контейнер (включително санитарни помещения, склад и др.), където ще се помещава ръководството и персонала на обекта. Временните помещения ще бъдат снабдени с електричество, питейна вода, и всички необходими комуникации, с оглед осигуряване на добра работна среда. Извън определеното работно време и през почивните дни строителната механизация ще бъде оставяна на паркинг в близост до зоните, в които се осъществяват строителните мероприятия, така че да не възпрепятства преминаващите транспортни средства. Отговорници: ръководител проекти и техническите ръководители.
- Определяне от страна на Възложителя на временни депа за инертни и строителни материали и депа за извозване на негодни строителни почви, както и реда за тяхното използване. Отговорници: ръководител проект (представители на Изпълнителя) и представител на Възложителя.
- Геодезически работи по трасиране на водопровод и сградни отклонения – определяне точното местоположение на новостроящият се водопровод и отлагане върху терена на очертаванията на траншеите за водопровод (разстояние от 0,55м до 1 м от ръба на бордюра); Отговорници: техническите ръководители, геодезист, ръководени от Ръководителя на проекта.
- Въвеждане Временна Организация на Движението (съгласно разработен проект за ВОД) - ще бъде реализиран и въведен в действие поэтапно преди започване на работа по съответния участък. Отговорници: техническите ръководители, специалист ЗБУТ, ръководени от Ръководителя на проекта.

Изпълнението на строителните работи ще се извършва, като преди започване на същинските строително – монтажни дейности на отделните участъци бъде въведена Временна организация на движението (ВОД), изготвена съгласно НАРЕДБА № 3 от 16 август 2010 г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата). Ограждането на работните участъци ще е с временна сигнализация от пътни знаци, табели, ленти, бариери и конуси, като особено важно ще бъде осигуряването на осветление с лампи с жълта мигаща светлина. Изкопите ще бъдат оградени със предпазни огради.

Разработеният проект съдържа схеми на организация на движение по време на ремонтни работи и схеми на организация на движение с вертикална сигнализация на кръстовищата, които са компонент на обходния маршрут за пренасочения трафик от строителния участък по съседните улици.

Предвидените строително-ремонтни работи ще се извършват с отбиване на движението по следните обходни маршрути:

Работен участък 1 (кв. (7) ул. "Вапцаров" в участъка от ул. "Левски" до ул. "Безименна" - обходен маршрут 1 през улиците: „Бузлуджа“ и "Безименна".



Работен участък 2 (клон 17) ул."Вапцаров" в участъка от ул."Безименна" до ул."Каблешков" - обходен маршрут 2 през улиците: „Каблешков” и ”Безименна”.

Работен участък 3 (клон 18,19,20) ул."Славейков", ул."Тракия" и ул."Симеон" - обходен маршрут 3 през улиците: „Каблешков”, „Левски” и ”Елин Пелин”.

Проектът за ВОД ще се съгласува и ще се одобрява от Органите на КАТ и Община Бяла Слатина за всеки участък.

Срокът за ВОД ще се уточни, съгласно Линейния график за работа на обекта.

➤ Ограждане на строителната площадка с временна строителна ограда – в работните зони, където ще стартират изкопните работи и поставяне (сигнализиране) с табели за безопасност, съгласно изискванията на ПБХТПО и светлинната сигнализация за тъмната част на денонощието. Отговорници: ръководител проект, техническите ръководители и специалист ЗБУТ.

➤ Временни съоръжения - Изпълнителят ще изгради всички временни съоръжения като подходи, рампи и др. , необходими за извършване на строително-монтажните работи и тяхното отстраняване след приключване на работата. Отговорници: ръководител проект, техническите ръководители и специалист ЗБУТ.

➤ Временно водоснабдяване на населените места – Съгласно Наредба №4/14.09.2004г. , чл.41, ал.6 при провеждане на ремонт, реконструкция и прекъсване на водоподаването за повече от 8ч., Изпълнителят, съвместно с общинската администрация осигурява питейна вода за населението до възстановяването на водоподаването. За целта по време на поэтапното изпълнение на рехабилитация на водопроводна мрежа в населеното място ще бъде осигурено временно водоснабдяване на населението чрез изграждане на временни връзки между съществуващата водопроводна мрежа и новоизграждащата се или ще бъдат осигурени водоноски, така че ремонтните дейности да рефлектират минимално върху нормалното водоподаване. Отговорници: ръководител проект, техническите ръководители.

➤ Осигуряване на строителна лаборатория за провеждане контрол на качеството на работите по обратно възстановяване на настилната, насипи (обратен насип от земни почви). За целите на настоящата поръчка, „Пътстройинженеринг“ АД ще използва собствена Акредитирана пътно-строителна лаборатория, оборудвана с най- съвременни уреди и пособия. Отговорници: ръководител проект и ръководител лаборатория.

3. Организация в етапа на строителство

Цялостната организация на изпълнение на настоящата поръчка ще бъде реализирана от опитен екип от инженери и технически персонал на „Пътстройинженеринг“ АД Враца, които пряко ще ръководят строително - ремонтните дейности за изпълнение на предвидените СМР; ще организират и ръководят доставките и разпределението на строителни материали и човешките ресурси; разпределението на строителна механизация и транспортни средства на обекта и не на последно място ще следят за качествено изпълнение на всички видове дейности на обекта и влагането на качествени строителни материали и суровини.

Комплексната организация за реализиране на предмета на настоящата поръчка ще се състои в цялостно планиране на изпълнението на строително монтажните работи на обекта – тяхната последователност и технология при работа; определяне доставчиците на основни строителни ресурси, изготвяне график с последователността и ритмичността на доставки на необходимите ресурси – материали, инструменти, механизация, автотранспорт и инвентар - съобразно изпълняваните обеми и видовете СМР, необходими за изграждане на обекта.

3.1. Технологичната последователност (описание на линейния график)

За реализиране на цялостната поръчка, „Пътстройинженеринг“ АД, предвижда изпълнението на обекта да се осъществява от 2(две) самостоятелни специализирани строителни

звена - бригади, ръководени от компетентен технически персонал, снабдени с необходимата строителна механизация, малогабаритна техника и автотранспорт за осъществяване на дейностите, съгласно Проекта.

Работата на всяка бригада ще се определя и ръководи според Линейният график за изпълнение на СМР и Графика за разпределение на работната ръка, приложени в настоящото техническо предложение за изпълнение на поръчката и съобразени с времето, последователността и естеството на видовете работи.

След подготовка на терена и осъществяване на дейностите, свързани с предварителните работи и снабдяване с необходимите за нормалното протичане на работата материали, техника и квалифициран персонал (**Етап 1**) ще започне изпълнението на **ЕТАП 2: Земни работи**. Етап 2 включва изброените видове СМР:

- 1) Натоварване и извозване на строителни отпадъци.
- 2) Изкоп с багер зем. почви при норм. условия на транспорт <<01-04-027>>.
- 3) Тънък ръчен изкоп за пясъчна подложка под тръбите и изкоп ръчен за сградни водопроводни отклонения.
- 4) Прехвърляне земни почви на 3м хоризонтално или на 2м верт.разстояние.
- 5) Натоварване на земни маси от ръчен изкоп на самосвал.
- 6) Транспорт на земни почви със самосвал на разстояние 8 км.
- 7) Разриване на извозени земни маси на депото с булдозер.

Преди да се пристъпи към изпълнението им се предвижда:

- Отлагане трасетата на водопроводните клонове, пожарните хидранти и сградните водопроводни отклонения на терена. Извън очертанията на изкопите на водопроводните мрежи по трасетата им се разполагат реперни точки, които се реперират с най-малко три характерни постоянни точки на терена. Сигнализирано се по подходящ начин и се опазват по време на работите, а при повреда, задължително се възстановяват;
- Трайно означаване на терена на всички подземни комуникации, в присъствието на представители на организациите, които ги стопанисват и на Възложителя;
- Изграждане на предпазни заграждения и предупредителна сигнализация съгласно Наредба №3 от 16.08.2010г на участъка, където ще се извършват СМР;

Изкопните работи ще се изпълняват съгласно изискванията на действащите стандарти.

В съответствие с посочените нормативи и спецификата на обекта, изкопните работи ще се извършват ръчно и машинно с багер, с обем на кофата, в зависимост от проектната дълбочина и ширина на изкопа.

Изпълнителят за своя сметка ще поддържа изкопите обезводнени, независимо от източника. Изкопаната почва се извозва със самосвали и депонира депо, като разположението му и маршрута на движение на самосвалите се съгласува с община Бяла Слатина.

Срокът на изпълнение на СМР от ЕТАП 2 - Земни работи е посочен в Линейният график за изпълнение на СМР, където е обозначено времето за изпълнение на обекта, както и сроковете за изпълнение на отделните строителни дейности и тяхната последователност. Дейностите от ЕТАП 2 ще се изпълняват от гр. №1 - специализирано звено за предварителни, земни и изкопни работи към двете бригади и ще се извършват във времеви периоди както следва:

- Бригада №1, гр. №1** - Подобект 1: КЛОН 17 ул. "Вапцаров" – от 1-ви до 50-ти кал. ден;
- Подобект 2: КЛОН 18 ул. "Славейков" – от 50-ти до 65-ти кал. ден;
- Подобект 3: КЛОН 19 ул. "Тракия" – от 66-ти до 81-ви кал. ден;

общо времетраене на етапа: 81 календарни дни, изпълнявани от 6 работници.



- Бригада №2, гр. №1** - Подобект 4: КЛОН 20 ул. "Симеон" – от 1-ви до 23-ти кал. ден;
- Подобект 5: КЛОН 21 ул. "Славейков" – от 23-ти до 44-ти кал. ден;
- Подобект 6: КЛОН 22 ул. "П. Хитов" – от 44-ти до 68-ми кал. ден;
- Подобект 7: КЛОН 23 ул. "Хр. Ботев" – от 68-ми до 87-ти кал. ден;

общо времетраене на етапа: 87 календарни дни, изпълнявани от 6 работници.

След приключване на изкопните работи следват **монтажните дейности (ЕТАП 3 - Монтаж и изпитване на водопровод /по участъци/)** по водопроводи. Те включват изброените видове СМР:

- 1) Доставка и монтаж на тръби DN 90 PN10.
- 2) Изпитване на водопровод.
- 3) Дезинфекция на водопровод.
- 4) Изграждане на сградно водопроводно отклонение до границата на имота.
- 5) Доставка и монтаж на водоземна скоба в комплект с ПЕВП Ф 32мм., тротоарни кранове компл. с охр. гарнитура 3/4", коляно 3/4" /ПЕ Ф25, преход 3/4" /ПЕ Ф25.
- 6) Направа опорни блокове.
- 7) Доставка и монтаж спирателен кран DN80, фланшов накрайник DN90, освободен фланец DN80.
- 8) Връзка със съществуващ водопровод.
- 9) Доставка и монтаж тройник PE DN90/90/90 и електромуфа DN90.
- 10) Монтаж надземен пожарен хидрант DN80.
- 11) Доставка и монтаж въздушник с фланец.

Преди полагане на водопроводните тръби се поставя пясъчна подложка 10см. Новия тръбопровод от тръби DN 90 PN10 се монтира на челна заварка извън траншеята и внимателно се спуска на дъното на изкопа. След монтажа на всички фасонни част и арматури, включително спирателни кранове и пожарни хидранти и направа на СВО се пристъпва към внимателно обратно засипване с пясък на ново изграденият водопровод, като зоните на връзките остават незасипани. Водопровода се изпитва по стандартните нормативни изисквания (съгласно Наредба № 2/22.03.2005 и указанията на Проектанта). При неустановени забележки водопровода се дезинфекцира. Местоположението на подземните технически проводи и сградните отклонения се означава трайно с детекторни и сигнални ленти на 0,5 м под повърхността на терена с оглед установяване местоположението им при извършване на ремонт, земни и др. видове строителни работи. Поставянето на сигнална лента на съответната дълбочина се документира с Акт Образец 12 за "скрити работи". В зоната на тротоарите се изпълнява монтаж и укрепване на ПХ и подземни СК, съгласно проекта.

Монтажните дейности ще бъдат извършени в съответствие изискванията на действащите стандарти.

Срокът на изпълнение на СМР от ЕТАП 3 - Монтаж и изпитване на водопровод /по участъци/ е посочен в Линейният график за изпълнение на СМР, където е обозначено времето за изпълнение на обекта, както и сроковете за изпълнение на отделните строителни дейности и тяхната последователност. Дейностите от ЕТАП 3 ще се изпълняват от гр. №2 - специализирано звено за монтажни работи към двете бригади и ще се извършат във времеви периоди както следва:

- Бригада №1, гр. №2** - Подобект 1: КЛОН 17 ул. "Вапцаров" – от 2-ри до 51-ви кал. ден;
- Подобект 2: КЛОН 18 ул. "Славейков" – от 51-ви до 66-ти кал. ден;
- Подобект 3: КЛОН 19 ул. "Тракия" – от 67-ти до 82-ри кал. ден;
- общо времетраене на етапа:** 81 календарни дни, изпълнявани от 6 работници.

- Бригада №2, гр. №2** - Подобект 4: КЛОН 20 ул."Симеон" – от 2-ри до 24-ти кал.ден;
- Подобект 5: КЛОН 21 ул."Славейков" – от 24-ти до 46-ти кал.ден;
- Подобект 6: КЛОН 22 ул."П. Хитов" – от 45-ти до 71-ви кал.ден;
- Подобект 7: КЛОН 23 ул."Хр. Ботев" – от 71-ви до 89-ти кал.ден;

общо времетраене на етапа: 88 календарни дни, изпълнявани от 6 работници.

Монтажните дейности са съпроводени с изпълнение на следните СМР-та:

- 1) Пясъча подложка 10 см. и засипка около и 20 см. над теме тръба и на СВО.
- 2) Доставка и полагане на детекторна лента.
- 3) Доставка и полагане на сигнална лента (полага се на 50см под кота терен).

Тези строително-монтажни работи се изпълняват от гр.№3 - специализирано звено за възстановяване на изкопи, съставена от по 4 работници за двете бригади.

След успешното преминаване на изпитанията се изпълнява обратен насип със земни маси и уплътняването на пластове с дебелина около 20 см и възстановяване на изкопите.

Възстановяването включва изброените видове СМР:

- 1) Полагане на обратна засипка със земни почви над тръба и за СВО.
- 2) Уплътняване на обратна засипка с ръчна трамбовка на пластове от 20 см.

Срокът на изпълнение на СМР от ЕТАП 4 - Възстановяване на изкопи е посочен в Линейният график за изпълнение на СМР, където е обозначено времето за изпълнение на обекта, както и сроковете за изпълнение на отделните строителни дейности и тяхната последователност. Дейностите от ЕТАП 4 ще се изпълняват от гр. №3 - специализирано звено за възстановяване на изкопи към двете бригади и ще се извършат във времеви периоди както следва:

- Бригада №1, гр. №3** - Подобект 1: КЛОН 17 ул."Вапцаров" – от 2-ри до 51-ви кал.ден;
- Подобект 2: КЛОН 18 ул."Славейков" – от 51-ви до 67-ти кал.ден;
- Подобект 3: КЛОН 19 ул."Тракия" – от 67-ти до 82-ри кал.ден;

общо времетраене на етапа: 81 календарни дни, изпълнявани от 4 работници.

- Бригада №2, гр. №3** - Подобект 4: КЛОН 20 ул."Симеон" – от 2-ри до 24-ти кал.ден;
- Подобект 5: КЛОН 21 ул."Славейков" – от 24-ти до 46-ти кал.ден;
- Подобект 6: КЛОН 22 ул."П. Хитов" – от 45-ти до 71-ви кал.ден;
- Подобект 7: КЛОН 23 ул."Хр. Ботев" – от 71-ви до 89-ти кал.ден;

общо времетраене на етапа: 88 календарни дни, изпълнявани от 4 работници.

След приключване на непосредствените строително-монтажни работи Временното строителство на обекта и временната организация на движение ще бъдат премахнати, а околните площи ще бъдат почистени и приведени във вид подходящ за предаване изпълненият обект на Възложителя. ЕТАП 5 - Премахване на временно строителство, депа за материали, почистване на строителната площадка и подготовка за предаване на Обекта на Възложителя е с продължителност 5 дни (от 85-ти до 90-ти кал.ден). Дейностите от ЕТАП 5 ще се изпълняват от 2 работници от **Бригада №1, гр. №1**.

3.2. Технология и изпълнение на строителните работи.

Строително – монтажни работи за реализацията на проекта ще бъдат извършени, съгласно описаната технология на изпълнение.

Изкопи

Преди да се пристъпи към изпълнението им се предвижда:

- Отлагане трасета на водопроводните клонове, пожарните хидранти и сградните водопроводни отклонения на терена;



- Трайно означаване на терена на всички подземни комуникации, в присъствието на представители на организацията, които ги стопанисват и на Възложителя;
- Изграждане на предпазни заграждения и предупредителна сигнализация съгласно проекта за ВОД на участъка, където ще се извършват СМР;



Ще бъдат осъществени тесни механизирани и ръчни изкопи (траншеен изкоп) до проектно ниво и с размери според Проектната документация, в съответната категорията почви (съгласно Наредба №2/2007г.). Изкопите са с вертикален откос и плътно укрепване. Размерите на траншеята са с ширина 1,00 м и дълбочина до 1,70-2м. На местата, в които са предвидени фланшови съединения или заварки, под тръбите ще се оформят монтажни ямки с дължина 0,70м, дълбочина 0,25м и ширина според ширината на траншеята. Ямките ще се изкопават непосредствено преди полагането на тръбите.

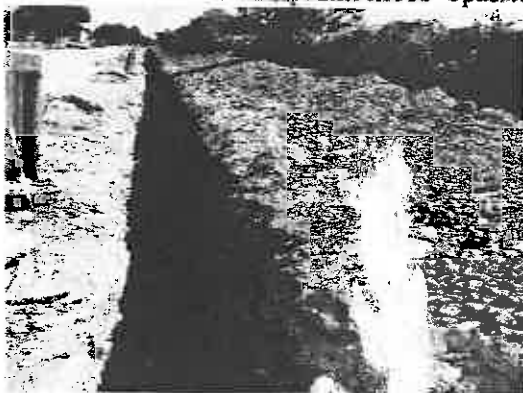
Изпълнителят ще поддържа изкопите обезводнени, независимо от източника. Водата, която не трябва да попада в изкопите, ще бъде отстранена от Изпълнителя по начин, одобрен от Инвеститорския контрол. Изпълнителят ще осигури цялостна поддръжка и работа на всички помпи, маркучи и устройства, които са необходими за отводняване на дъното на изкопа и осигуряване изпълнението на работите при сухи условия.

Непосредствено след изпълнението на траншейния изкоп се извършват и укрепителни работи. Всички изкопи са предвидени с укрепване, отговарящо на изискванията на БДС EN 13331-1:2003 и на БДС EN13331-2:200. Укрепването ще бъде изпълнено с комбинирана укрепваща система, тип „укрепващ бокс“, която ще се спуска с помощта на механизация и ще се комбинира с шпунтове, където има пресичане на други подземни комуникации. В близост до кабели и съществуващи водопроводи ще се копае на ръка, като укрепването на ел. кабели и телефонни кабели, попадащи в изкопите ще става съгласно приложен детайл.

Изкопаната почва ще се извозва със самосвали и депонира на временно или постоянно депо като разположението му и маршрута на движение на самосвалите ще се съгласува с Възложителя. Товаренето на изкопаната почва става при подаване на коша на багера от задния или страничен борд на самосвала. При изкопните работи ще се съблюдават проектите коти на дъно изкоп и проектният наклон на водопровода. По време на изкопните работи ще се упражнява технически контрол на качеството на работата, като се наблюдават нивата и размерите на траншеята. Инвеститорският контрол приема котите на дъното на изкопа задължително с акт, след контролно измерване с нивелир. Дъната на траншеите задължително се подравняват до проектната кота.

Монтаж на тръби PE100, DN90, PN10

Съгласно хидравличното оразмеряване, водопроводите ще се изпълнят с тръби от полиетилен PE100 и диаметри - Ø90 на челна заварка с минимално покритие 1,50м под улиците.



Дълбочина на полагане.

Минималното земно покритие на тръбите ще бъде 1,50 м над кота теме тръба, като за всеки конкретен случай дълбочината на полагане е съгласно Работният проект, определена от проектанта съгласно направена оценка на изпълнение и експлоатация на

водопровода; диаметра на водопровода; категория на почвата; опасност от замръзване; статично и динамично натоварване върху тръбопровода.

Оптималната ширина на дъното на изкопа ще гарантира светло разстояние 15 см от двете страни на тръбата, като широчината на изкопа трябва да бъде достатъчна, за да позволява добра подготовка на дъното и свързването на тръбите.

Преди полагане на тръбите, дъното на изкопа се подравнява с един пласт наследващ се материал – пясъчна подложка (10см). След полагане на тръбите се пристъпва към изпълнение на засипка около тръбите и на 30 см над тях, като се оставят свободни от засипка местата на заварките между отделните тръби и фасонни части, за да се контролира тяхното поведение при хидравличната проба.

Укрепване на водопровода в траншея

Тъй като тръбопровода е монтиран с неподвижни съединения трябва да се вземат мерки за реализиране на подходящи закрепвания при изменение на сечението, дългите, ямките за опериране, глухи тапи и всички точки, където могат да се породят статични и динамични усилия.

На местата, предвидени по проект ще бъдат направени бетонни опорни блокове, поемащи силите от водното налягане в тръбите. При полагането на тръбите върху опори, разстоянието помежду им трябва да е до 10 пъти диаметъра на тръбата.

Монтиране на тръбопровод

Връзките между тръба към тръба и тръба и фитинг ще се изпълнява чрез челно заваряване.

Челното заваряване на тръби е метод за заваряване на полиетиленови тръби посредством машини за челно заваряване на тръби с нагорещена метална плоча. Челното заваряване на тръби е един от двата метода за присъединяване на термо-пластични тръби от полиетилен и други сходни материали за изработката на водопроводи.

- Челна заварка. Този тип заварка се реализира с термоелементи от неръждаема стомана или от алуминий, облицован с тефлон, или от стъклопласти с антизалепващи покрития. Такива елементи се нагряват чрез електросъпротивления или с газ при автоматично регулиране на температурата. Преди да се извършат операциите за заваряване, подходящо е да се темперират всички тръби до температурата на средата.

- Челата на заготовките трябва да бъдат подготвени за челна заварка като се отрязват с подходящи режещи средства, които могат да бъдат ръчни за малките диаметри и електрически за големите, и за по-големи дебелини на стените; последните трябва да имат умерена скорост за предотвратяване на налягане на материала. Челата, така подготвени, не трябва да се пипат с ръце или с други потни тела; ако това се случи трябва да бъдат внимателно обезмаслени с триелин или друг подходящ разтворител.

- Двете части за заваряване се наместват на позиция и се фиксират с двата ботуша, свързани с общата система за приближаване и притискане с контролирано усилие върху контактните повърхности. Термоелементът се вмква между челата, които се притискат върху неговата повърхност. Материалът преминава в пластично състояние, като образува лека подутина. След предвиденото време термоелементът се изважда и двете чела се притискат едно в друго с усилие, докато материалът не се завърне в твърдо състояние. Заварката не трябва да се размества, докато зоната на шева не се охлади естествено до температура около 60°C.



Водопроводът се полага на дълбочина посочена в надлъжния профил. Ширината на изкопа ще бъде достатъчна, за да позволи правилното разполагане на дъното и лесно свързване на различните елементи на тръбопровода.

ако се извършва на място. Тръбите и фасонните части ще бъдат разположени по продължение на трасето, без да бъдат влачени и без да пострадат. Тръбите и фасонните части ще бъдат наредени близо до изкопа, като се внимава дължината на тръбите да отговаря на тази на трасето и броят и видът на фасонните части да отговарят на проекта. Монтирането на тръбопровода може да се извърши и извън изкопа и поставянето му да се направи с помощта на подходяща механизация.

Преди да се свържат отделните елементи на тръбопровода, тръбите и фитингите ще бъдат проверени за евентуални дефекти. Краищата на вече свързаните участъци, които по някаква причина трябва да останат временно изолирани, трябва да се затворят херметически, за да се предотврати евентуално пропадане на чужди тела в тях.

Доставка и полагане на детекторна и сигнална лента

Местоположението на подземните водопроводи и сградните отклонения се означава трайно с детекторни ленти на кота теме тръба (на темето на тръбата се залепва стоманена нишка с три броя медни проводници за по-лесно засичане с метален детектор) и сигнални ленти на 0,50 м от терена с оглед установяване местоположението им при извършване на ремонт, земни и др. видове строителни работи. Краищата на детекторните ленти ще бъдат изведени в охранителните чугунени гърнета на спирателните кранове по трасето на водопровода или при пожарните хидранти.

Изпитване на водопровод

За извършване на изпитванията се използва питейна вода. Изпитването ще се извършва в съответствие с изискванията на Наредба № 2/22.03.2005, хармонизираща българското законодателство с EN805. Предвижда се да бъде извършено само основно изпитване на водопровода. Водопроводите ще бъдат промити преди изпитването (за да не попаднат боклуци на входа на манометрите) със скорост 0,8 м/с.

Водопроводите ще се изпитват на отделни участъци. Участъците ще се подбират така, че тестовото налягане да бъде достигнато в най-ниската точка на изпитвания участък, а в най-високата точка на всеки изпитван участък ще бъде достигнато налягане, най-малко съответстващо на максималното оразмерително налягане.

За тестово налягане се приема по-малката от двете стойности:

- Максималното оразмерително налягане * 1,5 (атм)
- Максималното оразмерително налягане + 5 атм.

Основно изпитване

- Налягането се увеличава до достигане на стойността на тестово налягане чрез помпа;
- Проверява се за остатъчен въздух и се отбелязва стойността на първоначалното тестово налягане на манометъра;
- Продължителност на теста - 1 час
- След 1 час се записва отчета от манометъра (с точност до 0,05 bar)
- Сравнява се с критерия за одобрение.

Забележка: Температурата на въздуха и водопровода/водата ще се измерват за да се потвърди, че не са повлияли върху теста на налягане.

Критерий за одобрение: загубите на налягане показват намаляваща тенденция, като в края на първия час те не може да надвишават 0,2 атм. (проверено с манометър с точност до 0,05 bar). В случай, че загубите на налягане показват намаляваща тенденция, но в края на първия час спадът на налягане е по-голям от 0,2 атм., изпитването продължава за следващ период, до



достигане на рамката, заложена в критерия за одобрение. В случай на неуспешно изпитване, причините се изследват и отстраняват и тестът се повтаря.

Манометрите се монтират в най-ниската и най-високата точка от участъка. В най-ниската точка се предвижда възможност за напълване на водопровода с вода. В най-високата точка (или в точките на въздушниците при довеждащи водопроводи) се предвижда монтаж на кранове за обезвъздушаване. Пълненето на водопроводите се извършва бавно. Изпитванията започват след като водопровода се е темперирал (от разликата между температурата на тръбата и тази на водата) и след като е напълно обезвъздушен.

За резултатите от изпитванията се съставят и подписват протоколи.

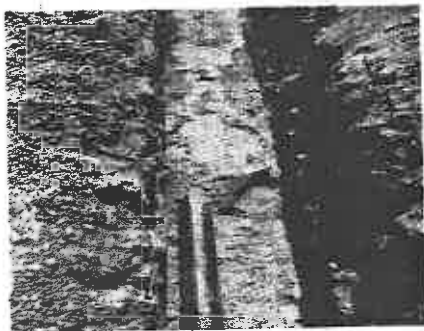
Дезинфекция на водопровод

Преди пускането на мрежата в експлоатация се извършва промивка на тръбопроводите (хидропневматично) до пълното избистряне на промивната вода. За извършената промивка се съставя акт. Дезинфекцията ще се извършва в съответствие с изискванията на Наредба № 2/22.03.2005, хармонизираща българското законодателство с EN805.

За дезинфекция се използва разтвор на натриев хипохлорид (белина) с максимално допустима концентрация 50 мг/л (като СІ). Разтворът се добавя след като тръбата е запълнена по цялата дължина с вода. Минималното време за контакт се определя в зависимост от диаметъра и дължината на дезинфекцирания участък от тръбопровода, материала, от който са изпълнени тръбите, и условията на полагане. След извършена успешна дезинфекция, хлорираната вода от тръбопровода се промива, докато остатъчният хлор не надвишава 1 мг/л и водата няма мирис. *Критерий за одобрение:* След приключване на промиването се взема проба от водата от специализирана лаборатория (обикновено РЗИ). В случай, че във водата няма патогенни микроорганизми и отговаря на качествата за питейна вода (това се разбира по наличието на остатъчен хлор в допустимите граници) РЗИ издава сертификат.

За резултатите от дезинфекцията се съставят и подписват протоколи.

Полагане пясък



Преди полагане на тръбите, на дъното се полага слой от пресят пясък, с дебелина 10см, указана в Работния проект. След нареждането на тръбите в съответния участък и проверяването им се пристъпва към засипване и трамбоване, като се оставят незасипани местата между отделните тръби и фасонни части, за да може да бъдат контролирани за тяхното поведение при хидравличната проба.

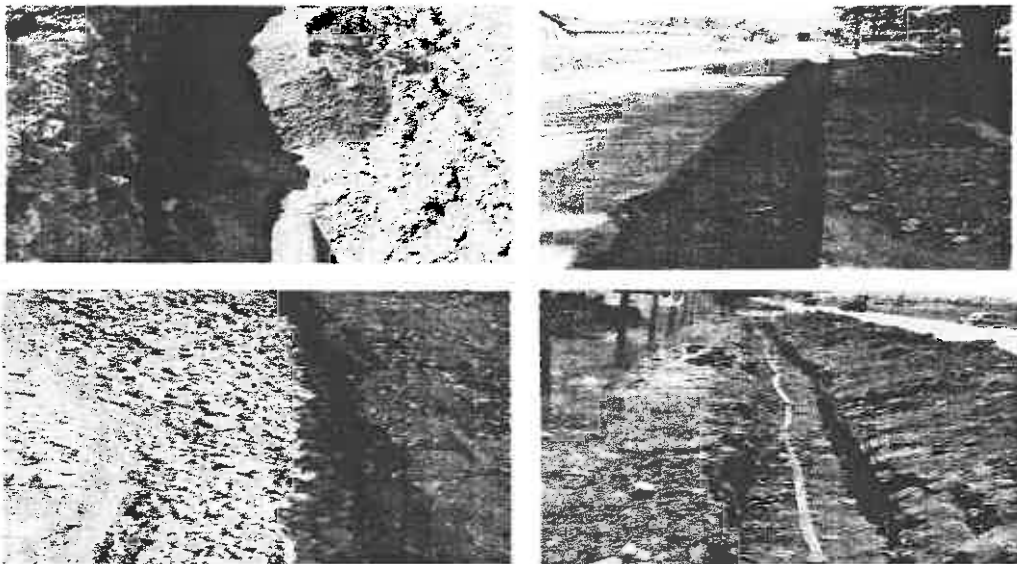
Първоначална засипка ще бъде от пясък. Пясъкът се уплътнява едновременно от двете страни на пластове с дебелина 0,20 м на височина не по-малка от половината диаметър на тръбата. След извършване на хидравличното изпитване на тръбопровода първо се засипват и уплътняват ямките под връзките.

Обратната засипка трябва да бъде проверявана визуално за наличието на едри частици, които могат да повредят тръбата. За трамбоването на пласта от първоначалната обратна засипка над тръбата ще се ползва ръчна трамбовка. Насипът се прави от двете страни на тръбата, до линията на диаметъра, като се подпъхва под тръбата с лопати или други уплътняващи уреди, като се внимава да не се повреди тръбата. След това изкопът се засипва със слой от около 30см над горния ръб на тръбата на пластове по 20см. Уплътняването става само върху страничните стени, извън зоната на тръбата, докато се постигне оптималната плътност.

Насип земни почви

Насипните работи по възстановяване на изкопите се изпълняват по контурите и наклоните, посочени в проекта. Основата на насипа обхваща цялата му опорна площ, която ще бъде подравнена и уплътнена в една равнина.

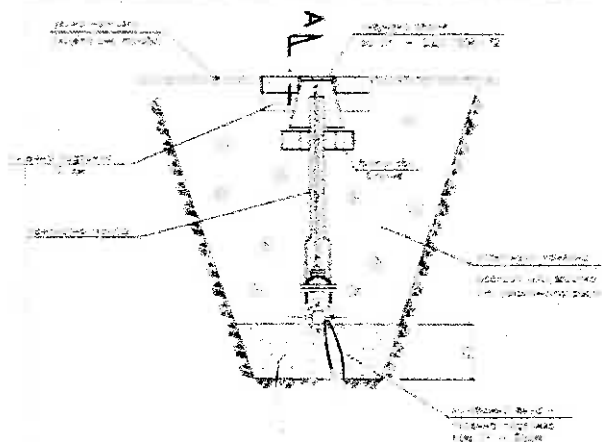
Насипите ще бъдат изпълнени със земни маси, които ще бъде положени в последователни пластове, върху цялата ширина на напречното сечение заедно с необходимата резервна ширина, и на дължини, които са удобни за навлажняване, смесване, подравняване и уплътняване. Всеки пласт ще бъде положен с равномерна дебелина, с помощта на челен товарач. Отклонение от оптималното водно съдържание, съгласно БДС 17146 - 3%.



Основната обратна засипка ще се изпълни от изкопани земни почви. Степента на уплътняване ще бъде равна или по-голяма на 96 % стандартна плътност по Проктър. Уплътняването ще става на пластове с височина от 20 см. За доказване на степента на уплътнение ще се взимат проби.

Монтаж спирателни кранове

ВЕРТИКАЛЕН РАЗРЕЗ Б-Б М-1:20



Съгласно чл.143 на „Наредба №2/2005г.“ на новопроектираните клонове от полиетиленови тръби се предвиждат СК на връзките с главни клонове и за изолиране на участъци при аварии. Спирателните кранове ще са тип „Бътерфлай“ – със собствени фланци и с редуктор на оборотите, подходящи за подземен монтаж. Клиньт на шибъра ще е гумирани с EPDM. Корпусът ще е от сферографитен чугун. Фланците са по стандарт БДС EN1092. Покритието ще е епоксидно отвътре и отвън. Дължината ще е съгласно БДС EN 558.

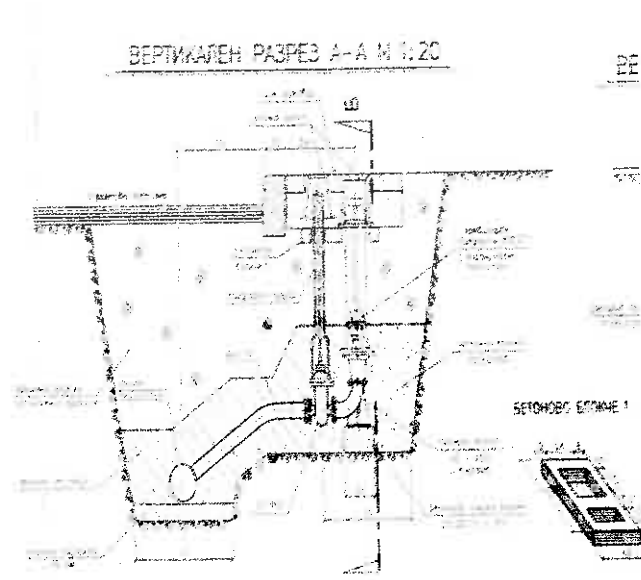


Спирателните кранове ще се полагат върху опорен блок или готов подпорен елемент, като всички ще са в комплект с шиш (удължител), предпазна тръба и охранително чугунено гърне. Връзката на РЕ тръбата със СК е фланшова, затова на РЕ тръбата се заварява фланшов накрайник DN90 и се монтира освободен фланец DN80.

Укрепването на гърнетата на спирателния кран ще се изпълни по приложен детайл.

Монтажът на всички части ще се изпълнява съгласно инструкциите на производителя.

Монтаж на въздушници с охранителни гарнитури



Във високите точки по дължина на водопроводните клонове, както и в крайните точки на възходящи тупици се предвижда да бъдат монтирани специални въздушници $\varnothing 2''$ с охранителна гарнитура. Тези въздушници са с двойно действие (въздушник-въздухосмукател) и са изработени специално за монтаж в градски условия.

Въздушниците са поместени във фабрично изготвена охранителна гарнитура от неръждаема стомана.

Всички въздушници ще бъдат с височина на тялото $H=1,06$ м (1055 мм) с присъединителни фланци $\varnothing 80$ мм и работещи при налягане $PN=1,0$ МПа (10 атм.).

Дренажната тръба на охранителната им гарнитура ще бъде с предпазен клапан срещу засмукване на вода. Укрепването на въздушниците ще се изпълни по приложен детайл.

Въздушниците ще бъдат изнесени встрани от водопроводите, в тротоара и ще бъдат монтирани върху чугунени колела - $\varnothing 80$ мм, 90° , с подпора.

Монтажът на всички части ще се изпълнява съгласно инструкциите на производителя.

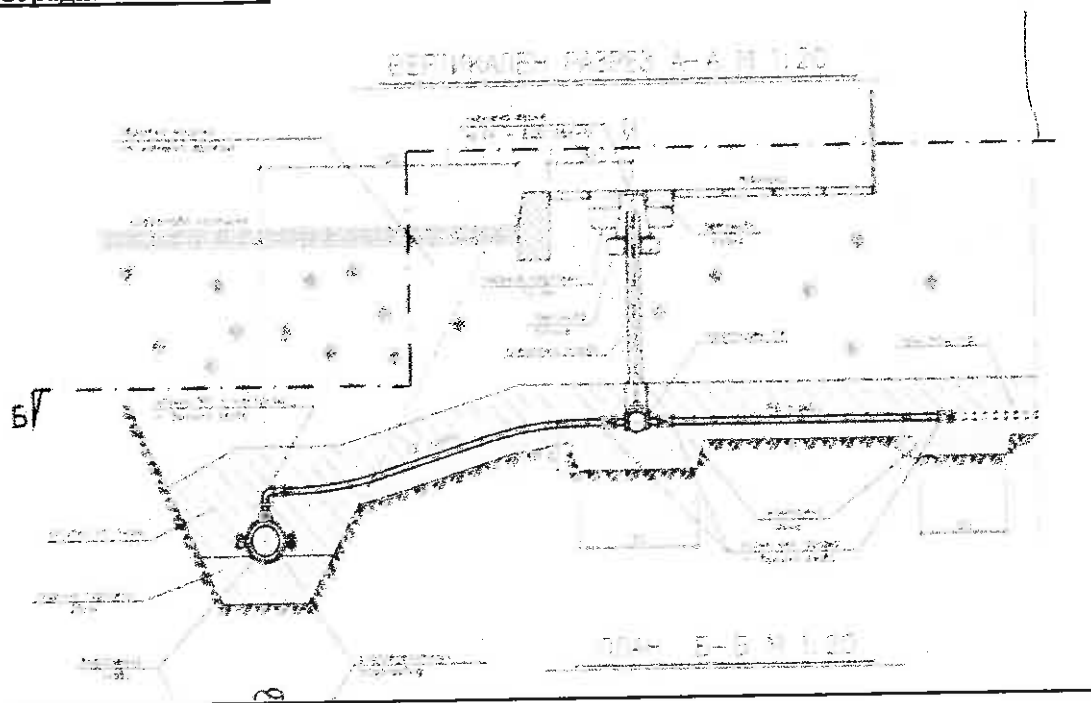
СМР 8: Монтаж пожарни хидранти

Съгласно „Наредба № Из-1971 от 2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар“ са предвидени и надземни пожарни хидранти колонков тип с два извода на разстояние не повече от 150м. Укрепването на ПХ ще се изпълни по приложен детайл. Всички ПХ и фасонни парчета с присъединителни фланци, необходими за монтажа на ПХ са предвидени за работно налягане $PN10$.

Монтажът на всички части ще се изпълнява съгласно инструкциите на производителя.

За всички фланшови връзки по новите водопроводни участъци (при ПХ, СК, въздушниците), както и при водовземните скоби ще се използват болтове и гайки с добре направено галванично покритие (поцинковани), с дебелина на галваничното покритие 20 μ т.

Сградни отклонения



Предвижда се подмяна на всички сградни водопроводни отклонения с тръби от PE100. Отклоненията ще бъдат изпълнени посредством водоземни скоби. Конструкцията на водоземните скоби ще бъде съобразена с изискванията в ТС. На всички отклонения, ще се монтират тротоарни спирателни кранове на 0,5m от външния ръб на бордюра (съгласно приложения детайл). Сградните водопроводни отклонения ще се подменят до регулационната линия, където ще се пресвържат към съществуващите. Местоположенията на сградните водопроводни отклонения ще бъдат установени на място преди започване на строителството на конкретен участък.

Монтажът на всички части ще се изпълнява съгласно инструкциите на производителя.

3.3. Разпределение на техническите ресурси и работна сила в това число обем работи, брой работници за етапа, координация на дейностите, взаимодействие с различните участници в процеса.

Разпределението на основните технически ресурси, механизация и транспортни средства, човешки ресурси, основни материали и суровини за реализацията на поръчката е подробно описано в Линеиният график и диаграмата на Работна ръка, приложени към настоящата документация.

3.3.1. Отговорен технически персонал за ръководство и изпълнение на обекта:

Организацията за изпълнение на СМР ще се осъществява от екип технически персонал на „Пътстроинженеринг“ АД, който ще се състои от следните длъжностни лица.



Списък на лицата, които ще участват в изпълнението на поръчката

Име, презиме, фамилия	Роля при изпълнение на поръчката	Образование /професионална квалификация/
инж. Йордан Момчилов Борисов	Ръководител проект	Висше образование - Строителен инженер - магистър по Водопровод и канализация, профил Пречистване Диплома Серия X-03, № 200091 и рег. № 33907/2003 Университет по архитектура, строителство и геодезия - София 2003 г.
инж. Весела Николаева Вълкова	Специалист контрол на качеството	Висше образование - Строителен инженер - магистър по транспортно строителство Диплома Серия УАСГ-2007, уникален идент. № 025104 и рег. № 35732/2007 Университет по архитектура, строителство и геодезия - София 2007 г.
инж. Петър Николов Петров	Специалист по здравословни и безопасни условия на труд	Висше образование - Строителен инженер - магистър по промишлено и гражданско строителство, профил Конструкции Диплома серия В82, №008647, рег. № 21273 Висш институт по архитектура и строителство София 22.08.1983 г.
Венцислав Йорданов Матеев	Технически ръководител	Средно - специално образование Строителен техник по „Водно строителство“ Диплома Серия В-95 №0013335, рег. № 1681 СПТУ по индустриално строителство гр. Монтана 30.06.1995 г.
инж. Илия Данаилов Георгиев	Технически ръководител	Висше образование - Строителен инженер - Бакалавър, специалност Строителство на сгради и съоръжения Диплома рег. № 2934/2015 г., Серия ВСУ – 2015 Висше строително училище София 2015 г.
Ивайло Руменов Николов	Технически ръководител	Средно специално образование - Строителен техник „Строителство и архитектура“ Диплома Серия В-01 № 2203927, рег. № 767-9 Техникум по архитектура и строителство гр. Враца 29.06.2001 г.
Иван Илиев Иванов	Технически ръководител	Средно специално образование - Строителен техник „Строителство и архитектура“ Диплома № 013877, серия Б-81 Техникум по строителство гр. Враца 02.07.1983 г.

Правомощия, отговорности и ангажименти:

Ръководител проект – Магистър, Строителен инженер - профил „ВиК мрежи и съоръжения“, отговаря за цялостното техническо обезпечение на строежа и реализацията на Линейните графове за изпълнение на СМР и доставки. Във връзка с изпълнението на обекта представява Изпълнителя пред Възложителя и Независимия Строителен Надзор и отговаря за подписване и съставяне на Актове и протоколи във връзка с Наредба № 3 / 31.07.2003 г. на МРРБ към ЗУТ за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;

Технически Ръководители – организират, контролират и отчитат изпълнението на работите, съгласно проекта и ТС. Ръководят специализиран екип от работници, шофьори и машинисти за изпълнение на възложените работи. Отговарят пряко за реализацията на Линеиния график за изпълнение на строително-ремонтните работи и доставките на материали на обекта.

Специалист по здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ)- лице, притежаващо удостоверение (сертификат) за завършен курс за длъжностно лице по здраве и безопасност в строителството съгласно Наредба № РД-07-2 от 16.12.2009 г. – контролира спазването на изискванията на Наредба № 2 / 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи на обекта;

Специалист - контрол на качеството – е ангажиран с входящия контрол на всички материали и изделия преди влагането им в строителството, както и за качественото изпълнение на всеки вид СМР, чрез провеждането на лабораторни изпитвания и др., които имат за цел да контролират качеството на изпълняваните работи. Специалиста по контрол на качеството ще следи за изпълнението на СМР съгласно действащата нормативна уредба, ще проверява качествените показатели на работите и при незадоволителни параметри и ще нарежда отстраняването на дефекти или некачествено изпълнени работи. Дейностите на Специалиста по контрол на качеството ще бъдат осъществявани през целият период за изпълнение на обекта.

Допълнителен персонал:

Ръководител Лаборатория – организира и контролира цялостната дейност на Строителна лаборатория;

Специалист „Геодезия“ – осигурява геодезическата обезпеченост на обекта, контролира и отчита изпълнението на работите по нива, точното отлагане на терена на проектни коти и нива; изготвя екзекутивната документация на реално изпълнените СМР на обекта, участва в процеса по трасиране на съществуващи комуникации (подземни и надземи).

Осигуряване на качеството, опазване на околната среда и безопасност

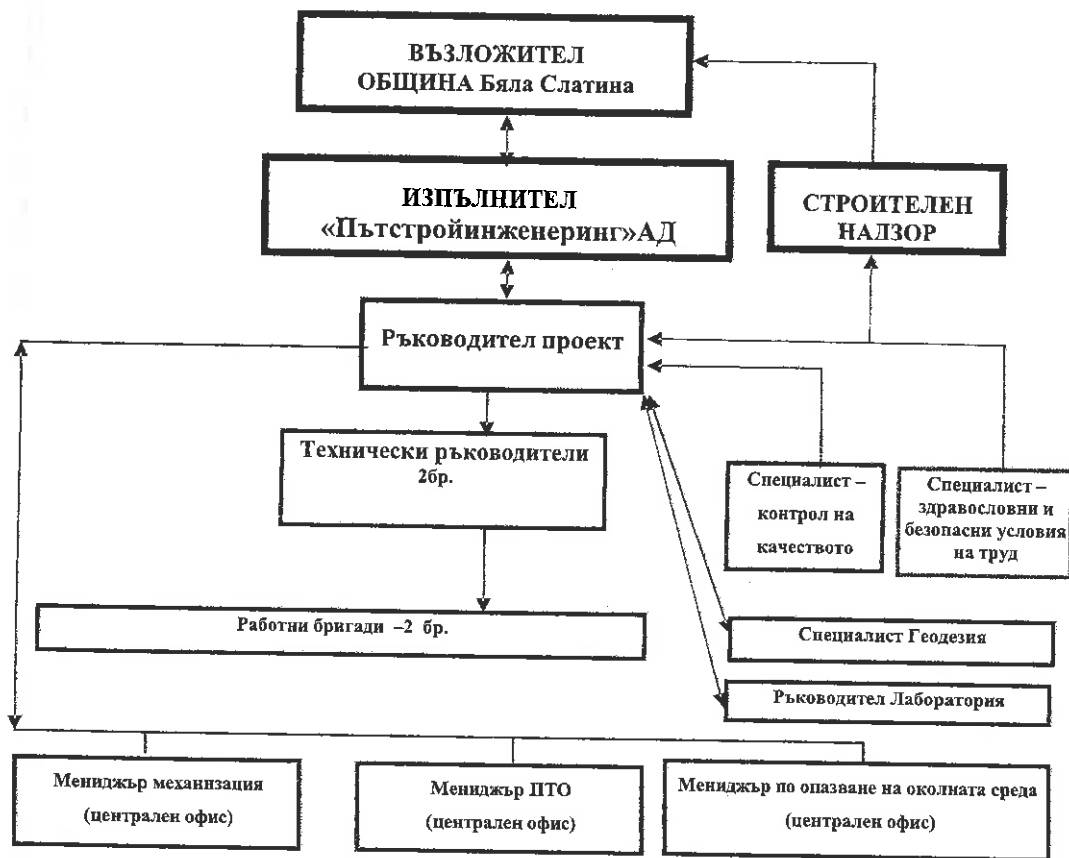
Централен офис на „Пътстройинженеринг“ АД, гр.Враца

Мениджър по опазване на околната среда – Организира и отговаря за изготвяне на мерки за опазване на околната среда и контрол на тяхното изпълнение. Снабдява, изисква и контролира изпълнението на работите по отношение на опазването на околната среда. Следи за всички възникнали проблеми и взетите мерки на техническите ръководители и Ръководителя на проекта.

Мениджър по механизацията – отговаря за цялостното обезпечаване на обекта със строителна механизация и автотранспорт на всеки един етап от изпълнението; ще следи за техническата изправност и безопасността на оборудването и строителната механизация. Заедно с Ръководителя на проекта и Техническият ръководител ще планират и организират обезпечаване изпълнението на предвидените СМР.

Мениджър ПТО – организира и ръководи дейностите по осигуряване разработването на оперативно – календарни и финансови графици за проекта, участва в изготвянето на междинните и окончателни сертификати за плащане, отговорен е за отчитането на дейностите по проекта, необходимото ресурсно обезпечение и съответните разходи за ресурси. Участва в изготвянето на ежемесечни доклади и седмичните отчети, при необходимост присъства на координационни срещи с представители на Възложителя.





Работни задължения:

Ръководител проект:

- Ръководи пряко изпълнението на СМР на целия строителен обект, съгласно нормативната уредба и строителните технологии.
- Отговаря за воденето на документация, свързана с процеса на изграждане на обекта, координира действията на участниците в строителния процес.
- Ръководи и координира действията на специалистите и техническите ръководители.
- Следи за точното спазване на работния проект, предоставен му от Възложителя.
- Следи и отговаря за своевременните заявки и доставки на материали, машини, инструменти, инвентарни пособия и готови изделия на ръководения от него обект.
- Следи за изпълнението на времеви график за извършване на строителството на целия обект (в етапа на подготовка, строителство, въвеждане в експлоатация и постигане на проектните показатели).

Технически ръководители по части:

- Осъществяват специфично ръководство при изпълнението на СМР, в съответствие със законовите изисквания и характерните спецификации на строителните работи.
- Ръководят и координират действията на работниците съгласно нарежданията на ръководителя на проекта.
- Отговаря за изпълнението на времеви график и за извършване на строителните работи.
- Следят и информират ръководителя на обекта за нуждата от доставки на материали, изправности на машините, нужни за извършване на СМР по съответната част.

- Отговарят за пропускателния режим на обекта, съгласно изискванията на Възложителя и естеството на работата.
- Планират и провеждат необходимите операции за изпълнение на възложените им строително монтажни работи през съответният етап.
- Ръководят пряко специализираните работни бригади за изпълнение на СМР.
- Преди изкопни работи уточняват местоположението на съществуващите подземни проводни и съоразения заедно с представители на всички вужества, които стопанисват и използват такива.
- Отговарят за изграждане на временни съоразения и въвеждане на ВОД за всеки участък.

Специалист - контрол на качеството:

- Ръководи, организира, осъществява предварителен, текущ и последващ контрол, контрол по спазване на управление на документи и записи.
- Осъществява технически контрол по качеството на влаганите материали в строителния обект.
- Извършва контрол върху качествено изпълнение на строително – монтажните работи на обекта.
- Отговаря за правилното съхранение на строителните материали на обекта.

Специалист по здравословни и безопасни условия на труд:

- Организира, контролира и координира дейностите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд на обекта.
- Изготвя оценки и становища относно възможните рискове за здравето на работниците при изпълнението на СМР на обекта.
- Изготвя аварийни планове за действия при извънредни ситуации на обекта.
- Контролира спазването на нормативните актове и изпълнението на задълженията по ЗБУТ от строителните работници на обекта.
- При констатиране на опасност за живота и здравето на работниците информира ръководителя на проекта и съвместно вземат мерки за отстраняване на опасността.
- Следи да не се създават предпоставки за трудови злополуки.
- Извършва първоначален инструктаж на работещите на обекта за спазване на ЗБУТ и раздава необходимите материали – каски, специфично облекло и т.н.
- При станала трудова злополука извършва необходимите действия за отразяването на злополуката и изясняване на обстоятелствата , при които е станала.

Мениджър по механизацията

- Организира и отговаря за осигуряването и състоянието на оборудването, необходимо за изпълнението на обекта.
- Отговорен е за контрола върху безопасната и екологосъобразна работа на механизацията.
- Следи за всички възникнали проблеми и взетите мерки на техническите ръководители и ръководителя на обекта.

Мениджър ПТО

- Организира и ръководи дейностите по осигуряване разработването на оперативна – календарни и шансови графици за проекта,
- Участва в изготвянето на междинните и окончателни сертификати за плащане, отговорен е за отчитането на дейностите по проекта, необходимото ресурсно обезпечение и съответните разходи за ресурси.





- Участва в изготвянето на ежемесечни доклади и седмичните отчети, при необходимост присъства на координационни срещи с представители на Възложителя и Строителния надзор.




3.3.2. Работна сила – разпределение и брой работници и механизация за отделните етапи:
 Максималният брой строителните работници за изпълнение на поръчката е 32 работници, разпределени в 2 независими специализирани строителни бригади, като освен тях на обекта работят и машинисти на строителна механизация и шофьори на самосвали.

Разпределението на изпълнителския персонал по време на изпълнение на поръчката е онагледен в ГРАФИК ЗА РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА РАБОТНАТА РЪКА към настоящото техническо предложение. В него е отразен точният брой работници, изпълняващи конкретните СМР за всеки календарен ден от изпълнение на поръчката, както и ежедневният брой работници на обекта, съгласно приложената ДИАГРАМА НА РАБОТНАТА РЪКА.





ЕТАП 1 - Предварителни работи						
1	Предварителни дейности, предвидени в етапа на подготовка на строителната площадка и доставка на материали.	-	-	-	Технически ръководител Бр.№1	
2	Временна организация на движението - знаци и бализи	бр	6	-	Бр.№1, гр. №1	
ЕТАП 2 - Земни работи						
СМР3	Тънък ръчен изкоп за пясъчна подложка под тръбите и изкоп ръчен за сградни водопроводни отклонения.	м ³	178,32	20	Бр.№1, гр. №1	6
СМР5	Плътно укрепване и разкрепване на изкопи с шир. до 6м и дълб. до 2м	м ²	652,80	100		
СМР6	Прехвърляне земни почви на 3м хоризонтално или на 2м верт.разстояние	м ³	178,32	40		
ЕТАП 3 -Монтаж и изпитване на водопровод /по участъци/						
СМР10	Доставка и монтаж на тръби DN 90 PN10	м	192,00	35	Бр.№1, гр. №2	6
СМР11	Изпитване на водопровод	м	214,50	250		
СМР12	Дезинфекция на водопровод	м	214,50	250		
СМР13	Изграждане на сградно водопроводно отклонение до границата на имота	бр	9	5		
СМР14	Доставка и монтаж на водовземна скоба в комплект с ПЕВП Ф 32мм., тротоарни кранове компл. с охр. гарнитура 3/4", колян 3/4" /ПЕ Ф25, преход 3/4" /ПЕ Ф25	бр	45	5		
СМР15	Опорен блок	бр	7	5		
СМР16	Спирателен кран DN80, фланшов накрайник DN90, освободен фланец DN80	бр	13	5		
СМР17	Връзка със съществуващ водопровод	бр	2	5		
СМР18	Тройник PE DN90/90/90, електромуфа DN90	бр	10	10		
СМР19	Надземен пожарен хидрант DN80	бр	1	5		
ЕТАП 4 - Възстановяване на изкопи						
СМР20	Пясъчна подложка 10 см. и засипка около и 20 см. над теме тръба и на СВО	м ³	104,88	15	Бр.№1, гр. №3	4
СМР21	Доставка и полагане на детекторна лента	м	214,50	300		
СМР22	Доставка и полагане на сигнална лента	м	214,50	300		
СМР23	Полагане на обратна засипка със земни почви над тръба и за СВО	м ³	380,64	50		
СМР24	Уплътняване на обратна засипка с ръчна трамбовка на пластове от 20 см.	м ³	380,64	50		
ЕТАП 1 - Предварителни работи						
1	Предварителни дейности, предвидени в етапа на подготовка на строителната площадка и доставка на материали.	-	-	-	Технически ръководител Бр.№2	
2	Временна организация на движението - знаци и бализи	бр	12	-	Бр.№2, гр. №1	
ЕТАП 2 -Земни работи						
СМР3	Тънък ръчен изкоп за пясъчна подложка под тръбите и изкоп ръчен за сградни водопроводни отклонения.	м ³	195,02	20	Бр.№2, гр. №1	6
СМР4	Плътно укрепване и разкрепване на изкопи с шир. до 6м и дълб. до 2м	м ²	1220,60	100		
СМР5	Прехвърляне земни почви на 3м хоризонтално или на 2м верт.разстояние	м ³	195,02	40		

ЕТАП 3 - Монтаж и изпитване на водопровод /по участъци/						
SMP9	Доставка и монтаж на тръби DN 90 PN10	м	359,00	35		
SMP10	Изпитване на водопровод	м	404,00	250		
SMP11	Дезинфекция на водопровод	м	404,00	250		
SMP12	Изграждане на сградно водопроводно отклонение до границата на имота	бр	9	5		
SMP13	Доставка и монтаж на водовземна скоба в комплект с ПЕВП Ф 32мм., трогоарни кранове компл. с охр. гарнитура 3/4", коляно 3/4" /ПЕ Ф25, преход 3/4" /ПЕ Ф25	бр	45	5		
SMP14	Опорен блок	бр	14	5		
SMP15	Спирателен кран DN80, фланшов накрайник DN90, освободен фланец DN80	бр	20	5		
SMP16	Връзка със съществуващ водопровод	бр	5	2		
SMP17	Тройник РЕ DN90/90/90, електромуфа DN90	бр	19	10		
SMP18	Надземен пожарен хидрант DN80	бр	3	5		
ЕТАП 4 - Възстановяване на изкопи						
SMP11	Пясъча подложка 10 см. и засипка около и 20 см. над теме тръба и на СВО	м ³	171,68	15		
SMP12	Доставка и полагане на детекторна лента	м	404,00	300		
SMP13	Доставка и полагане на сигнална лента	м	404,00	300		
SMP14	Полагане на обратна засипка със земни почви над тръба и за СВО	м ³	597,74	50		
SMP15	Уплътняване на обратна засипка с ръчна трамбовка на пластове от 20 см.	м ³	597,74	50		
ЕТАП 5	Премахване на временно строителство, депа за материали, почистване на строителната площадка и подготовка за предаване на Обекта на Възложителя	-	-	-	Бр.№1 гр. №1	2

Бригада №1- Технически ръководител - 1 бр. Работници - 16 бр.

-  гр. №1 - Специализирано звено за предварителни, земни и изкопни работи; Работници - 6бр.
-  гр. №2 - Специализирано звено за монтажни работи; Работници - 6бр.
-  гр. №3 - Специализирано звено за възстановяване на изкопи; Работници - 4бр.

Бригада №2- Технически ръководител - 1 бр. Работници - 16 бр.

-  гр. №1 - Специализирано звено за предварителни, земни и изкопни работи; Работници - 6бр.
-  гр. №2 - Специализирано звено за монтажни работи; Работници - 6бр.
-  гр. №3 - Специализирано звено за възстановяване на изкопи; Работници - 4бр.
-  Механизирано звено.

За изпълнението на обекта ще бъдат сформирани 2 (две) независими бригади, с техническо ръководство, оборудвани с необходимата строителна механизация, малогабаритна техника и автотранспорт, както следва:

Бригада №1 - Съставена от три независими групи. Ще извършва СМР на следните подобекти:

- Подобект 1: КЛОН 17 ул. "Вапцаров" - от 1 к. ден до 51 к. ден;
- Подобект 2: КЛОН 18 ул. "Славейков" - от 50 к. ден до 67 к. ден;
- Подобект 3: КЛОН 19 ул. "Тракия" - от 66 к. ден до 82 к. ден;

Бригада №1, гр. №1 - Специализирано звено за предварителни, земни и изкопни работи - 6бр. работници. Групата е оборудвана с нужната механизация като следва: Автомобил - бордови-1бр.; Самосвал - 2бр.; Багер - 1 бр.; помпа за отводняване - 1 бр.;

Ще изпълнява дейностите, предвидени в:

ЕТАП 1 - Предварителни работи;

ЕТАП 2 - Земни работи

- Тънък ръчен изкоп за пясъчна подложка под тръбите и изкоп ръчен за сградни водопроводни отклонения.
- Плътно укрепване и разкрепване на изкопи с шир. до 6м и дълб. до 2м.
- Прехвърляне земни почви на 3м хоризонтално или на 2м верт. разстояние.

ЕТАП 5 - Премахване на временно строителство, депа за материали, почистване на строителната площадка и подготовка за предаване на Обекта на Възложителя.

Бригада №1, гр. №2 - Специализирано звено за монтажни работи; Работници – 6 бр. Групата е оборудвана с нужната механизация като следва: Автомобил - бордови – 2 бр.; Машина за заваряване на тръби - 1бр; Манометър; Компресор; Водоноска - 1бр.;

Ще изпълнява дейностите, предвидени в:

ЕТАП 3 - Монтаж и изпитване на водопровод /по участъци/

- Монтаж на тръби DN 90 PN10.
- Изпитване на водопровод.
- Дезинфекция на водопровод.
- Изграждане на сградно водопроводно отклонение.
- Монтаж на водоземна скоба в комплект с ПЕВП Ф 32мм., тротоарни кранове компл. с охр. гарнитура 3/4", коляно 3/4" /ПЕ Ф25, преход 3/4" /ПЕ Ф25.
- Монтаж на опорен блок.
- Монтаж на Спирателен кран DN80, фланшов накрайник DN90, освободен фланец DN80.
- Връзка със съществуващ водопровод.
- Монтаж на тройник РЕ DN90/90/90, електромуфа DN90.
- Монтаж на надземен пожарен хидрант DN80.
- Монтаж на въздушник с фланец.

Бригада №1, гр. №3 - Специализирано звено за възстановяване на изкопи. Работници - 4 бр. Групата е оборудвана с нужната механизация като следва: Виброплоча - 2 бр.; Пневматична трамбовка- 2бр.; Челен товарач; Самосвал за доставка на пясък – 1 бр.;

Ще изпълнява дейностите, предвидени в:

ЕТАП 4 - Възстановяване на изкопи

- Пясъча подложка 10 см. и засипка около и 20 см. над теме тръба и на СВО.
- Полагане на детекторна лента.
- Полагане на сигнална лента.
- Полагане на обратна засипка със земни почви над тръба и за СВО.
- Уплътняване на обратна засипка с ръчна трамбовка на пластове от 20 см..



Бригада №2 - Съставена от три независими групи. Ще извършва СМР на следните подобекти:

- Подобект 4: КЛОН 20 ул."Симеон" - от 1 к. ден до 24 к. ден;
- Подобект 5: КЛОН 21 ул."Славейков" - от 23 к. ден до 46 к. ден;
- Подобект 6: КЛОН 22 ул."П. Хитов"- от 44 к. ден до 71 к. ден;
- Подобект 7: КЛОН 23 ул."Хр. Ботев" - от 68 к. ден до 89 к. ден;

Бригада №2, гр. №1 - Специализирано звено за предварителни, земни и изкопни работи - 6бр. работници. Групата е оборудвана с нужната механизация като следва: Автомобил - бордови-1бр.; Самосвал - 2бр.; Багер - 1 бр.; помпа за отводняване - 1 бр.;

Ще изпълнява дейностите, предвидени в:

ЕТАП 1 - Предварителни работи;

ЕТАП 2 - Земни работи

- Тънък ръчен изкоп за пясъчна подложка под тръбите и изкоп ръчен за сградни водопроводни отклонения.
- Плътно укрепване и разкрепване на изкопи с шир. до 6м и дълб. до 2м.
- Прехвърляне земни почви на 3м хоризонтално или на 2м верт.разстояние.

Бригада №2 ,гр. №2 - Специализирано звено за монтажни работи;Работници - 6бр. Групата е оборудвана с нужната механизация като следва: Автомобил - бордови-2бр.; Машина за заваряване на тръби- 1бр; Манометър; Компресор; Водоноска-1бр.;

Ще изпълнява дейностите, предвидени в:

ЕТАП 3 - Монтаж и изпитване на водопровод /по участъци/

- Монтаж на тръби DN 90 PN10;
- Изпитване на водопровод;
- Дезинфекция на водопровод;
- Изграждане на сградно водопроводно отклонение;
- Монтаж на водовземна скоба в комплект с ПЕВП Ф 32мм., тротоарни кранове компл. с охр. гарнитура 3/4", коляно 3/4" /ПЕ Ф25, преход 3/4" /ПЕ Ф25;
- Монтаж на опорен блок;
- Монтаж на Спирателен кран DN80, фланшов накрайник DN90, освободен фланец DN80;
- Връзка със съществуващ водопровод;
- Монтаж на тройник PE DN90/90/90, електромуфа DN90;
- Монтаж на надземен пожарен хидрант DN80;
- Монтаж на въздушник с фланец

Бригада №2 ,гр. №3 - Специализирано звено за възстановяване на изкопи.Работници - 4бр. Групата е оборудвана с нужната механизация като следва: Виброплоча-2бр.; Пневматична трамбовка- 2бр.; Челен товарач; Самосвал за доставка на пясък - 1бр.;

Ще изпълнява дейностите, предвидени в:

ЕТАП 4 - Възстановяване на изкопи

- Пясъча подложка 10 см. и засипка около и 20 см. над теме тръба и на СВО;
- Полагане на детекторна лента;
- Полагане на сигнална лента;
- Полагане на обратна засипка със земни почви над тръба и за СВО;
- Уплътняване на обратна засипка с ръчна трамбовка на пластове от 20 см.;

Механизирано звено: съставена от шофьори и машинисти, на гореописаната механизация, транспортни средства, които последователно ще се занимаят с изпълнението на СМР на обекта съвместно с бригадите от работници.

При необходимост, с оглед краткосрочно изпълнение на поръчката сме в готовност да сформираме допълнителен брой специализирани бригади, които ще бъдат подсилени с необходимата механизация и транспортни средства за реализация на поръчката.

3.3.3. Технически ресурси и средства за изпълнение на поръчката

Механизация и оборудване

„Пътстройинженеринг“ АД разполага със собствена автотранспортна техника, пътно-строителна механизация, както и специализирана техника за монтаж на водопроводна мрежа. Наличната техника е на водещи производители като *IR-ABG-TITAN, VÖGELE, BITELLI, WIRTGEN, HAMM, NEWHOLLAND, CASE, JCB, KOMATSU, HYUNDAI, BOMAG, WACKER, IVECO, MAZ* и др., необходима за краткосрочно и качествено изпълнение на СМР по Рехабилитация на водопроводната мрежа в с.Галиче, общ.Бяла Слатина.

Пътно строителната техника на дружеството се намира в база „Косталево“, с.Косталево, на територията на които са разположена авторемонтни работилници, осигуряваща професионална поддръжка и гарантираща отлично техническо състояние на автомобилният и машинен парк.

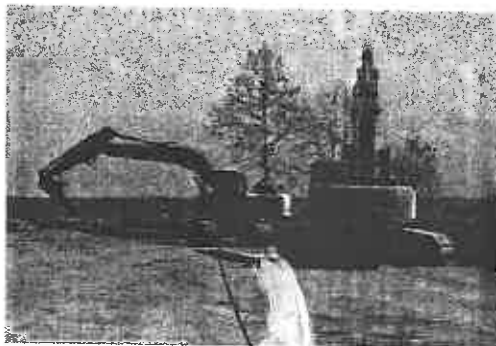
„Пътстройинженеринг“ АД разполага с нужната механизация и автотранспорт за извършване на следните основни видове строително-монтажни дейности:

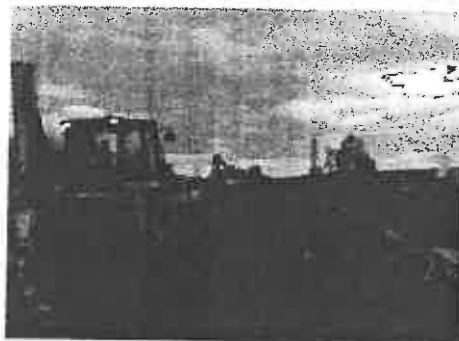
Техника за полагане и монтаж на водопровод:

- Автокран над 10 т.;
- Машини за челно заваряване на тръби до диаметър 315;
- Ел. агрегати;
- Помпи;

Техника за земни (изкопно/ насипни) и пътни работи :

- Верижни и колесни многофункционални багери за изкопи с дълбочина до 6м;
- Багери с хидрочук;
- Челни товарачи;
- Булдозери;
- Гумено-бандажни вибрационни ваяци;
- Компресори;
- Подвижни хидравлични станции с чук;
- Трамбовки за ръчно уплътняване;





Транспортна техника и подемна техника:

- Самосвали и бордови камиони;
- Автовлекач с ремарке;
- Автокран ;

Специализирано геодезическо оборудване:

- Тотална станция;
- Нивелири, включително дигитални;
- Помощни пособия (лати, призми, ролетки и др.);

Разпределението на механизацията и транспортните средства по време изпълнение . поръчката ще отговарят на времетраенето за изпълнение на отделните видове СМР, съгласно **Линейния график за изпълнение на СМР** на обекта.

ЕТАП 1 - Предварителни работи					
1	Предварителни дейности, предвидени в етапа на подготовка на строителната площадка и доставка на материали.	-	-	-	-
2	Временна организация на движението - знаци и бализи	бр	6	-	Автомобил – бордови - 1бр.
ЕТАП 2 - Земни работи					
СМР1	Натоварване и извозване на строителни отпадъци	м ³	16,00	60	Самосвал - 2бр.; Багер - 1 бр.; Помпа за отводняване-1бр.
СМР2	Изкоп с багер зем. почви при норм. условия на транспорт<<01-04-027>>	м ³	326,40	50	
СМР3	Тънък ръчен изкоп за пясъчна подложка под тръбите и изкоп ръчен за сградни водопроводни отклонения.	м ³	178,32	20	
СМР5	Плътно укрепване и разкрепване на изкопи с шир. до 6м и дълб. до 2м	м ²	652,80	100	
СМР6	Прехвърляне земни почви на 3м хоризонтално или на 2м верт.разстояние	м ³	178,32	40	
СМР7	Натоварване на земни маси от ръчен изкоп на самосвал.	м ³	178,32	60	
СМР8	Транспорт на земни почви със самосвал на разстояние 8 км.	м ³	176,65	60	
СМР9	Разриване на извозени земни маси на депото с булдозер.	м ³	176,65	120	
ЕТАП 3 -Монтаж и изпитване на водопровод /по участъци/					
СМР10	Доставка и монтаж на тръби DN 90 PN10	м	192,00	35	Автомобил - бордови-2бр.; Машина за заваряване на тръби- 1бр.; Манометър; Компресор; Водоноска-1бр.;
СМР11	Изпитване на водопровод	м	214,50	250	
СМР12	Дезинфекция на водопровод	м	214,50	250	
СМР13	Изграждане на сградно водопроводно отклонение до границата на имота	бр	9	5	
СМР14	Доставка и монтаж на водоземна скоба в комплект с ПЕВП Ф 32мм., тротоарни кранове компл. с охр. гарнитура3/4",коляно 3/4" /ПЕ Ф25, преход 3/4" /ПЕ Ф25	бр	45	5	
СМР15	Опорен блок	бр	7	5	
СМР16	Спирателен крак DN80, фланшов крайник DN90, освободен фланец DN80	бр	13	5	
СМР17	Връзка със съществуващ водопровод	бр	2	5	
СМР18	Тройник РЕ DN90/90/90, електромуфа DN90	бр	10	10	
СМР19	Надземен пожарен хидран DN80	бр	1	5	

ЕТАП 4 - Възстановяване на изкопи					
СМР20	Пясъчна подложка 10 см. и засипка около и 20 см. над теме тръба и на СВО	м ³	104,88	15	Самосвал - 1бр.; Виброплоча- 2бр.; Пневматична трамбовка- 2бр.; Челен товарач;
СМР21	Доставка и полагане на детекторна лента	м	214,50	300	
СМР22	Доставка и полагане на сигнална лента	м	214,50	300	
СМР23	Полагане на обратна засипка със земни почви над тръба и за СВО	м ³	380,64	50	
СМР24	Уплътняване на обратна засипка с ръчна трамбовка на пластове от 20 см.	м ³	380,64	50	
ЕТАП5	Премахване на временно строителство, депа за материали, почистване на строителната площадка и подготовка за предаване на Обекта на Възложителя				Автомобил бордови-1бр.

Земекопна техника като багери и челни товарачи ще бъдат използвани за изпълнението на земни работи и възстановяване на изкопи. През този период самосвалите ще бъдат ангажирани с извозване на земни маси и за доставка пясък. За доставка на необходимите материали (тръби, фасонни части, арматури, сигнални и детекторни ленти и др.) ще бъдат използвани бордови автомобили. Булдозери ще бъдат използвани за разриване на земни маси. За монтаж и изпитване на водопроводи ще бъдат осигурени машина за заваряване на тръби, манометър, компресор и водоноска. За етап 4 на обекта ще присъства и техника за уплътняване – виброплоча и пневматични трамбовки. С оглед отводняване на стойтелните изкопи обекта през целия период на строителство ще бъде обезпечен с помпи за отводняване.

Дружеството разполага с допълнителна строителна техника и оборудване, които в случай на нужда ще бъдат използвани за обезпечаване на срочното и качествено изпълнение на поръчката.

Организацията на производството и доставка на материалите.

Всички материали, които ще се вложат в ремонтните работи, ще бъдат нова доставка, ще отговарят на проектната документация и ще са съобразени с всички валидни промени в проектната документация освен, ако изрично не е упоменато друго в Договора.

Доставката и съхраняването на материалите трябва да гарантира запазване на качеството и стандарта им.

При доставката много важен е входящия контрол. Тръбите, тръбопроводните фасонни части и арматури ще се проверяват още при доставката, за да се гарантира, че са правилно обозначени и съответстват на изискванията на Възложителя. Те ще бъдат придружени от сертификати за качество и декларации за съответствие съгласно Наредбата за съществените изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти. Всички части ще се проверяват и непосредствено преди монтажа, за да е сигурно, че няма да покажат дефекти. Увредените елементи ще бъдат върнати, като това се отбелязва на съответния документ. При складирането, тръбите ще бъдат предпазени от силно загряване при високи температури на околната среда, като се складира на сянка или се покриват със светло, непропускащо слънчевите лъчи платнище или фолио.

➤ Тръби:

Тръбите се произвеждат и доставят, както следва:

- Диаметри 90мм могат да се доставят на рула и на пръти;

Всички тръби ще притежават качество за сертификат по ISO 9001 и ще отговарят на някои от европейските стандарти – BS; FS; DIN или еквивалентни на тях.

Транспортът на тръбите ще бъде извършван с подходящи средства. Дължината на транспортното средство ще бъде в съответствие с дължината на тръбите и ще е оборудвано с подходяща платформа от височина и скара, върху които се поставят тръбите. При транспортиране на тръби върху плоскостта, те не трябва да имат грапавини. Тръбите ще се

разполагат така, че да не увисват много извън плоскостта на товара. За предпочитане е разполагането на рулоните в хоризонтална посока. Закрепването на товара може да става с въжета или канап, или найлонови влакна, като се подлагат подходящи материали, за да се избягват повреди или триене. Във всеки случай са в сила нормативите за ограничаване на пакетажа и товара според Пътния кодекс.

При товаро-разтоварните работи, когато се използва кран, тръбите ще се повдигат в централната зона с осигурен баланс, като разтоварването ще се осъществява с помощта на брезентови или полиамидни колани. Ако товарно-разтоварните работи се извършват ръчно, ще се избягва надраскването на тръбите или прегазване от транспортни средства и няма да се поставят върху остри и твърди предмети.

Складирането ще става върху нивелирана площадка, без неравности главно от остри камъни. Височината на куповете за тръби на пръти трябва да бъде под 1,5 м. За тръби на рулони, положени хоризонтално, височината може да бъде над 1,5 м. Когато тръбите остават натрупаани на открито за дълго време ще бъдат защитени от слънчеви лъчи.

Тръбите и фасонните части, от които ще се изгражда водопровода, ще бъдат придружени от :

- Санитарно разрешително от Министерство на здравеопазването;
- Свидетелство от Комитет по стандартизация метрология;
- Писмо от Министерство на регионалното развитие и благоустройството;
- Сертификат за качество от фирмата производител;
- Декларация за съответствие;

Предписанията за приемане на тръбите и съответните фитинги за подаване на питейна вода под налягане се съдържат в следните стандарти:

- DIN 8074 - Размери
- DIN 8075 - Общи изисквания за качество. Изпитвания
- БДС EN 12201 - Част 1 и 2

➤ Фитинги и специални части

Тези части се доставят обикновено в подходяща опаковка. Ако са доставени в насипно състояние ще се внимава да не се деформират или повредят от удари между тях или от други тежки материали. Фитингите ще отговарят на физико химическите характеристики на тръбите. Свързването между тръби от тръби и фитингите, специалните части и аксесоарите от друг материал става основно посредством съединителен елемент с механично притискане или чрез фланци с накрайници за заварка към тръбите.

Основни материали, които ще се използват по време на строителството и стандарти за качество, на които ще отговарят:

№	Основни материали	Стандарти
1	Полиетиленови тръби PE100/ DN 90 / PN 10	БДС EN 12201-2:2011+A1:2013 Пластмасови тръбопроводни системи за водоснабдяване, отводняване и напорна канализация. Полиетилен (PE). Част 2: Тръби.
2	Фасонни части от полиетилен / PN 10	БДС EN 12201-3:2011+A1:2013 Пластмасови тръбопроводни системи за водоснабдяване, отводняване и напорна канализация. Полиетилен (PE). Част 3: Свързващи части.



№	Основни материали	Стандарти
3	Арматура за водоснабдяване: - Тротоарни спирателни кранове, охранителни гърнета и шишове; - Спирателен кран ; - Пожарни хидранти; - Водовземни скоби	БДС EN 1074-2:2004/A1:2006 Арматура за водоснабдяване. Изисквания за пригодност по предназначение и съответни изпитвания за потвърждаване. Част 2: Спирателна арматура.
4	Пясък - фракция 0/4	БДС EN 12620:2002+A1:2008 Добавъчни материали.

Контролът на качеството на изпълняваните строителни работи ще се осъществява от изпълнител, възложител и строителен надзор при спазване изискванията на част III на ЗУТ и Наредба № 3 на МРРБ от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

За доказване качествата на вложените материали ще се представят сертификати за доставените и вложени материали, като част от всички документи по Наредба № 3 от ЗУТ.

➤ Доставка на строителни продукти и материали:

Всички заявки и доставки на материали, ресурси, строителни продукти, оборудване, необходими за изпълнението на СМР по осъществяване на проекта, ще бъдат съгласувани и съобразени по време с Линейният график, имайки предвид влягането им на обекта и избягване на забава поради забавяне на доставка. Ръководството на обекта ще изготви График за доставки, съобразен с Линейният график за изпълнение на СМР. Доставените на обекта материали ще отговарят на предвидените в Техническият проект по вид, качество и механични характеристики.

➤ Складиране и охрана на оборудване и материали

Изпълнителят ще положи всички усилия, за да сведе до минимум продължителността на складиране на площадката на материали и оборудване, като планира доставките, така че да съвпадат с нуждите на строителството. Приспособленията за складиране ще са готови преди пристигането на материала.

Изпълнителят ще:

- ✓ организира така подреждането на материалите, че да не могат да застрашат безопасността на хората;
- ✓ окачи и спазва обозначителни табели, указващи разрешената тежест на товара върху платформите;
- ✓ получи от производителите детайлна информация относно метода на съхранение и поддръжка на складираните артикули, като трябва да спазва тези изисквания.

Всички разходи, свързани със складирането и охраната на материалите и оборудването, ще се считат за включени в Договора и няма да се извършват никакви допълнителни плащания във връзка с това.

За готови материали или стоки Изпълнителят ще се сдобие от доставчиците с Тестови Сертификати, и ще изпрати на Инвеститорския контрол копия от всеки такъв. Такива сертификати ще удостоверяват, че съответните материали са тествани в съответствие с изискванията на Договора и ще упоменават резултатите от извършените проби. Изпълнителят ще предостави със съответните сертификати за идентифициране на материалите и стоките, доставени на Площадката.

3.4. Координация на дейностите и взаимодействие на участниците в строителния процес.

Координацията между Изпълнителя, Строителния надзор, Проектанта и Възложителя ще се изразява в постоянна информираност, провеждане на конструктивен технически диалог, прозрачност и насоченост към разрешаване на евентуални възникнали проблеми при реализация на цялостният строителен процес, било то от технически или друг характер.

Строителят своевременно ще уведомява Възложителя и Строителния надзор за всички възникнали в хода на строителния процес технически проблеми с оглед тяхното разрешаване, като опитният и квалифициран ръководно-инженерен екип за управление на проекта е в състояние да предложи адекватни мерки и технологични методи за преодоляването им.

Строителят ще уведомява Възложителя и Строителния надзор за напредъка на изпълнение на СМР съгласно Линейният график.

Ще бъде осигурена възможност Възложителят по всяко време – ежедневно, да инспектира работите, да контролира технологията на изпълнението и да дава инструкции за изпълнение на ремонтните дейности, съобразно изискванията на действащите нормативни документи.

С цел коректност и точност на изпълнението на обекта, предлагаме да бъдат организирани седмични срещи на всички участници в инвестиционния процес – Възложител, Инвеститорския контрол, Изпълнител и Проектант (при необходимост). Тази консултативна структура от представители на всички заинтересовани страни ще бъде сформирана още на първата среща. Като минимум дневният ред ще включва:

- 1) Преглед на протоколите от минали срещи.
- 2) Преглед хода на работата от края на последната среща.
- 3) Забележки и установяване на проблеми, които затрудняват планирания ход на работа.
- 4) Разработване на мерки, с цел преодоляване на затрудненията.
- 5) Преработване на строителната програма/ако е необходимо/ и планиране хода на работа за следващия работен период.
- 6) Проверки за качеството на строителните и монтажни работи.
- 7) Безопасност и сигурност.
- 8) Други текущи въпроси.

След подписване на договора Възложителят ще възлага на Изпълнителя изпълнението на дейностите по договора. Възлаганите дейности са на база възлагателни писма с упоменати конкретен обект, видове дейности, обем на работа и срок за изпълнение.

Възложителят ще си запази правото да възлага или да не възлага отделни дейности и да заплаща за извършената работа единствено по ценовата оферта, предложена от Изпълнителя. При необходимост от допълнителни видове работи или количества, същите се констатират с двустранен протокол, неразделна част от възлагателното писмо за обекта.

Представянето от страна на производителите на оборудване, доставчици и пр., ще бъде отговорност на Изпълнителя и ще бъде използвано само след предварително съгласуване със Строителния надзор.

При извършване на СМР, Изпълнителят ще съгласува действията си предварително с общинската администрация, а преди изкопни дейности и с експлоатационните дружества с цел опазване подземната и надземната техническа инфраструктура и съоръжения. При нанасяне на щети ще ги възстановява за своя сметка в рамките на изпълнението на възложената дейност.

Количествата по видове строителни работи се уточняват между представител на Възложителя и ръководителя на екипа на Изпълнителя. Отчитането на изпълнените и подлежащите на заплащане видове строителни работи ще се извършва с двустранно подписани



от Изпълнителя и Възложителя протоколи.

При изпълнението и приемането на строително-монтажните работи ще се спазват стриктно изисванията на ПИПСМР (Правилник за изпълнение и приемане на СМР).

Разходите за взимането на проби, включително и осигуряването на необходимото оборудване и техника за вземане на тези проби ще за сметка на Изпълнителя.

Възложителят ще може по всяко време да инспектира работите, да контролира технологията на изпълнението и да издава инструкции за отстраняване на дефекти, съобразно изискванията на технологията и начина на изпълнение. В случай на констатирани дефекти, отклонения и ниско качествено изпълнение, Възложителят ще може да спира работите до отстраняването им от Изпълнителя. Всички дефектни материали ще се отстраняват от обекта, а дефектните работи ще се разрушават от Изпълнителя за негова сметка.

Изпълнителят ще спазва изискванията на законовата уредба в страната по безопасност и хигиена на труда, пожарна безопасност, екологични изисквания и други свързани със строителството стандарти и технически нормативни документи, действащи в страната.

4. Организация в етапа на въвеждане в експлоатация и постигане на проектни показатели;

4.1.Методи и организация на текущия контрол

„Пътстройинженеринг“ АД, гр. Враца има въведена Интегрирана система за управление (СУК), включваща внедрените стандарти: управление на качество(БДС EN ISO 9001:2008), околна среда (ISO 14001:2004) и безопасни условия на труд (OHSAS 18001:2007) притежава Сертификати за производствен контрол в съответствие с Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейския парламент и на Съвета на Европейския Съюз от 09 март 2011 г. (Регламент за строителни продукти - CPR)

Това осигурява:

- откриването и предотвратяването на евентуални несъответствия възможно най-рано и своевременното им отстраняване;
- редовната проверка, и непрекъснатото подобряване на ефективността на процесите;
- повишаване удовлетвореността на клиентите, с което се гарантира успеха на дружеството.

Системата за управление на качеството обхваща търговската, производствената (строително-монтажна) и контролната дейности, всичките организационни единици, всичките служители и всичките видове продукти и дейности.

Спазвайки изискванията на действащите системи за управление на качеството и прилагайки най-добрите практики в това направление, Дружеството изготвя план за качеството, който се предоставя на Възложителя (общ. Бяла Слатина) за одобрение и покрива следните основни аспекти:

- Списък с правата и задълженията на персонала от екипа за управление на проекта
- Вътрешни координационни процедури и инструкции;
- Процедури за проверка и одобрение на документите;
- Вътрешни процедури по контрола и приемането на СМР;
- Съгласуване и контрол на дейностите на производителите и доставчиците на материали и заготовки;
- Организация на дейностите и контрола по охрана на труда и опазване на околната среда;
- Инспекционни процедури;
- Документи по качеството;

Преди изготвянето на Плана за качество, се уточняват процесите, тяхната последователност, определят се критерии и методи, необходими за осъществяване на оперативността и контрола на тези процеси.

Осигуряват се ресурси и информация, необходими за осигуряване на оперативността и мониторинга на процесите, както и за проследяване и анализ на тези процеси.

При възникването на процес, при който се губи съответствие с изискванията, се осигурява допълнителен и специфичен контрол, който също се отбелязва в системата за управление на качеството.

Като цяло контролът по качеството се разделя както следва:

➤ **Входящ контрол**

Съответните сертификати на материалите и други необходими документи, удостоверяващи качеството и съответствието на продуктите и контрол по време на транспортирането Геометрично съвпадение. Предварителен контрол преди доставка на материалите.

Цялостният процес на контролиране на качествено изпълнение на работите на обекта, както и на вложените материали и изделия ще бъде организиран и следен от Специалист - контрол на качеството. Той ще осъществява входящият и перманентен обектов контрол, като анализира данните получени от Строителната лаборатория и ще предприема необходими действия при констатиране на несъответстващи на техническите спецификации продукти, материали или изпълнени обектови работи.

➤ **Контрол по време на изпълнение на работите**

Спазване на технологията и технологичната последователност:

- Геодезически измервания;
- Лабораторни измервания;
- Полеви тестове;
- Визуален контрол;

➤ **Контрол от Възложителя**

Протоколи за стандартизация на материалите; Протоколи от лабораторни и полеви тестове - Екзекутивни чертежи; Контрол от оторизирани представители на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

➤ **Контролни тестове**

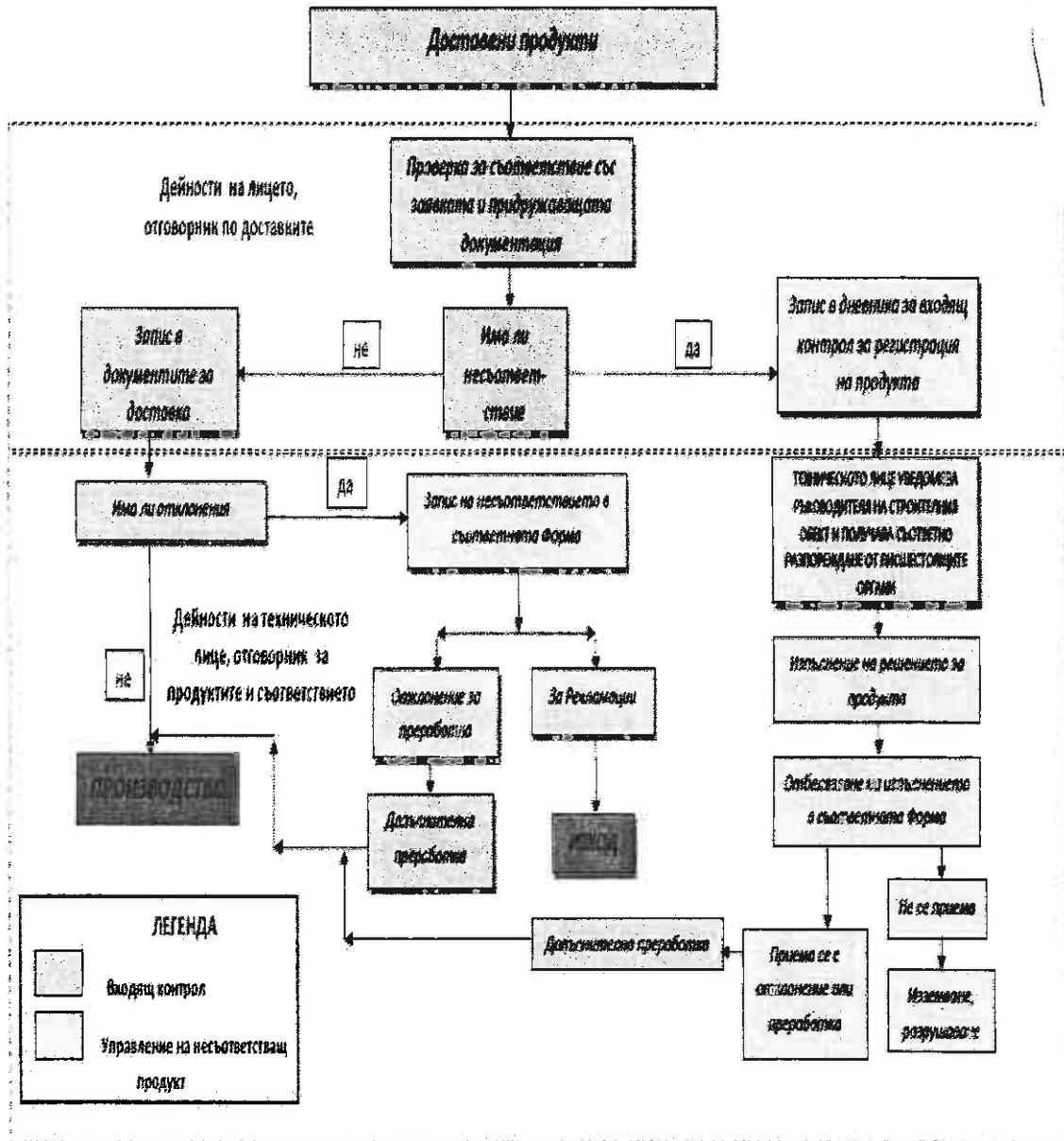
Проектантът упражнява постоянен авторски надзор по време на строителството в следните аспекти:

- Приемане на специфични работи и оценка на съответствието на изпълнените работи с работния проект;
- Даване на допълнителни проектни решения и детайли;
- Ще оценява резултати от тестове и анализи;
- Ще извършва и одобрява промени в проекта, ако са необходими и обосновани;

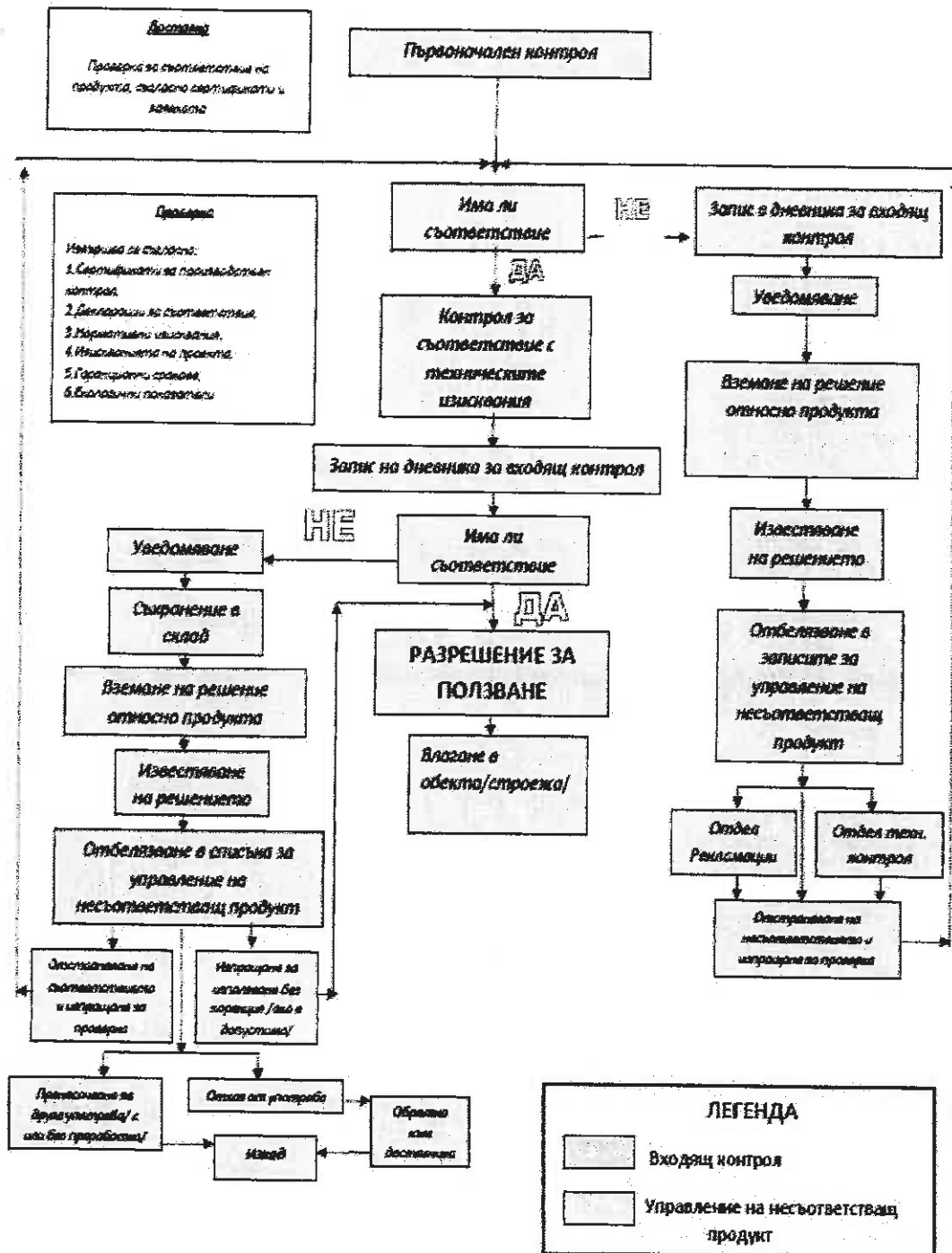
Отговорни лица за упражняване на контрола на качество на обекта

На обекта отговорен за осъществяването на контрол на качеството е Ръководителят проект. Съгласно договора и отговорностите, възложени им от Дружеството, отговорните лица трябва да контролират всички дейности, свързани с правилното изпълнение на строителството.

- Схема на входящия контрол на доставени продукти на обекта;



- Схема на предварителен контрол на продукти за обекта;



Посочените в схемата ред и последователност са валидни за всички доставяни на обекта оборудване и материали.

Ръководният екип и изпълнителните екипи биват запознати и подробно инструктирани за прилагане на механизмите заложиени в схемите.

Документи, имащи отношение към системата за контрол на качеството

Тези документи включват:

- Наръчниците на Изпълнителя
- Заявление за Политика по качеството
- Програма „план” за качеството на проекта
- Установени документирани процедури по проекта, така, както са създадени и систематизирани в Наръчника по качество за този проект.
- Документация, отнасяща се до ефективното планиране, оперативност и контрол на процесите, като „Линеен график” на Изпълнителя, инструкции, „План за безопасност и здраве”, доклади за извършване на проби и наблюдения.

Изпълнителят извършва контрол на изпълнението на строително монтажните работи.

Когато липсват експлоатационни показатели на материалите, доставеният материал не се приема на обекта. Уведомяваме Ръководител обект, Строителна лаборатория и Отговорник по Качеството за нова доставка на материала. Отбелязва се в дневника на обекта, като неотговарящ материал.

Специално внимание се обръща на качествено и срочно изпълнение на възложените работи, както и на забележките от страна на Възложителя, ако има такива. Дейностите, извършвани от всеки член на колектива, са включени в ежедневните и ежеседмичните доклади и всички проблеми свързани със следенето на прогреса, качеството и опазване на околната среда се обсъждат на дневните и седмичните срещи в присъствието на Възложителя.

Нормативна база, която урежда качеството на изпълнение на строителния процес.

- Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти (обн. ДВ бр.106/2006 г.)
- „Правила за извършване и приемане на строителни и монтажни работи”/ЛПИСМР/;

4.2. Обектова лаборатория

За провеждане контрол на качеството на работите по обратно възстановяване на изкопите, насипи (достигната степен на уплътнение на земна основа, обратен насип от земни почви) ще се използва акредитирана пътно – строителна лаборатория разположена на територията на Карьерно стопанство и Асфалтова база – с. Чирен, обл. Враца, собственост на „Пътстройинженеринг” АД.

Ежегодно цялото оборудване на лабораторията се калибрират от Акредитирани фирми и за всеки уред се издава сертификат за годност, съхраняван в картотека. Всички измервателни уреди се намират под методичното управление на Метролога. Те преминават на метрологична проверка пред оторизираните органи. Всички специалисти носят отговорност за правилната експлоатация и съхранение на измервателните средства, с които работят и задължение за своевременното информиране на Метролога за неизправности или аварии по време на работа.

Акредитираната строителна лаборатория осигурява пълен качествен контрол на извършваните дейности при строителство, както и необходимите изпитвания при въвеждане на нови типове настилки и материали. Извършва изпитвания на: Трошен камък за пътни основи и асфалтови покрития; Пясък за пътни настилки; Минерално брашно за асфалтови смеси; Активирано каменно брашно за асфалтови смеси; Речна баластра за пътни основи; Едри добавъчни минерали за обикновен бетон; Пясък за обикновен бетон; Битуми нефтени вискозни

за пътно строителство; Полимер модифицирани битуми; Асфалтова паста за заливане на фуги на пътни настилки; Горещи асфалтови смеси за пътни настилки; Строителни почви; Пътни конструкции. Дейността ѝ е изразена в превантивен и текущ контрол в съответствие с БДС, европейски и американски утвърдени методики и стандарти като AASHTO, ASTM, BS, MC.

4.2.1. Акредитирана Строителна Лаборатория за изпитване на строителни материали.

Лабораторията притежава *Сертификат от БСА рег. №203 ЛИ от 21.06.2013 г.* и техническо оборудване, Сертификата за акредитация легитимираща Протоколите с резултати от изпитвания, които се изпълняват от опитен и обучен екип.

В лабораторията има внедрена система за контрол и управлението на качеството *DIN EN ISO 9001:2008.*

4.2.2. Техническо Лабораторно оборудване

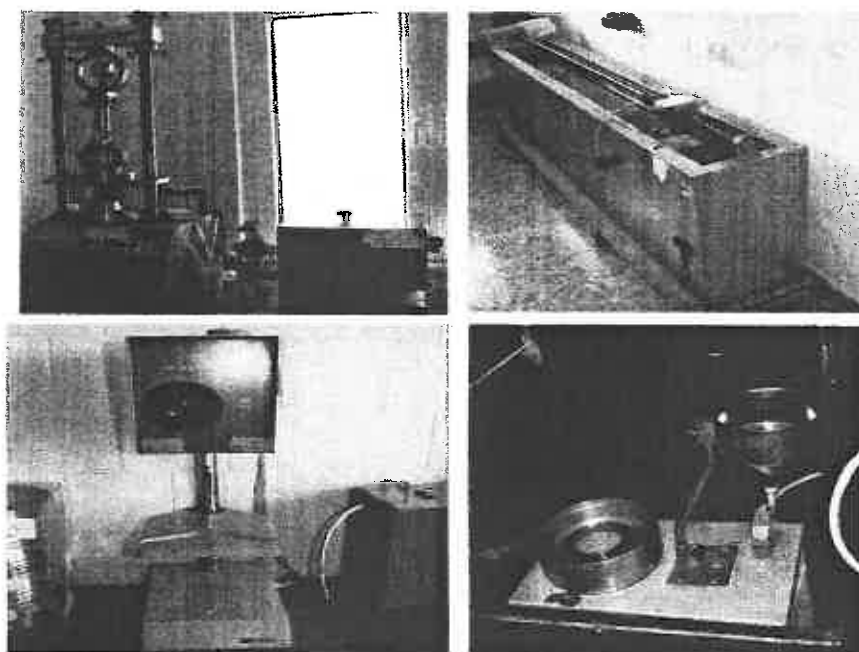
Акредитираната строителна лаборатория притежава следните групи лабораторно оборудване, позволяващо осъществяване на изпитвания в следните раздели:

- **Геотехническо оборудване:**
 - Електронни везни
 - Уреди за стандартно уплътнение
 - Уред „заместващ пясък“
 - Конус на Вика
- **Оборудване за изпитване на минерални материали:**
 - Комплекти сита по ТС и по БДС - за определяне на зърнометричен състав
 - Пикнометри
 - Сушилни – за определяне на относителна влажност на материалите и изсушаване до постоянно тегло
 - Съдове за определяне обемна плътност на фракции
 - Двустранни нониусни шублери
 - Комплекти шаблони за определяне количеството на пръчковидни и плочести тела



- **Оборудване за изпитване на асфалтобетон , битум и земна основа:**
 - Индикаторни часовници
 - Чук и преса Маршал
 - Вакуум сушилна
 - Екстрактор с гилза
 - Дуктилометър
 - Пенетрометри
 - Уред Пръстен-топче - определяне на температура на омекване на битум
 - Сонди за ядки

- Натискова плоча
- Вакууметър
- Секундомер
- Форми за пробни тела
- Цифрови, биметални и живачни термометри



4.2.3. Контрол върху качеството на влаганите материали и строително монтажни работи.

С оглед осъществяване на постоянен лабораторен контрол „ин ситу“ по време на строителните работи на територията на обекта ще бъде организирана обектова лаборатория, която ще осъществява вземане на проби от минерални материали за определяне на физико – механичните им и земно – механичните им показатели; определяне на стойността на постигнатата на място степен на уплътняване на строителни почви по метода "натискова плоча" (в съответствие с БДС 15130), еластичен модул и др.;

- **Контрол при изпълнението на Земни работи:**

Акредитираната строителна лаборатория ще осъществява контрол на изпълнението на земни работи, както следва:

- *Определяне на физико- механични показатели на почви, смесени почви и зърнести материали:*

Физико - механични показатели	Нормативни документи
Съдържание на органични примеси	БДС EN 1744-1
Водно съдържание	БДС 644
Зърно метричен състав	БДС 2762
Съдържание на частици преминали през сито 0,075 mm	БДС 2762
Показател на пластичност	“Норми за проектиране на пътища”, Приложение № 16 и Приложение № 17
Съдържание на водоразтворими соли	БДС EN 1744-1,

- **Определяне на Земно - механични показатели на почви, смесени почви и зърнести материали:**

Земно - механични показатели и методи на изпитване	Нормативни документи
Максимална плътност на скелета при оптимално водно съдържание	БДС 17146
Стойност на коефициента за носимоспособност CBR	Методика за определяне на показателя CBR на строителни почви и неорганични зърнести материали в лабораторни условия;
Определяне на стойността на постигнатата плътност на място на строителни почви :	
- метод "режеш пръстен"	БДС 647
- "пясъчно-насилен" метод	Методика за определяне на обемната плътност на строителни почви на място чрез заместващ пясък ;
- чрез радиоизотопни плътномери	БДС 15133, БДС 15557
Определяне на стойността на постигнатата на място носимоспособност и степен на уплътняване на строителни почви по метода "натискова плоча" ;	БДС 15130

Контролът изпълнение на земните работи ще включва:

- Определяне плътността на почвата чрез изпитване на проби и определяне съответствието ѝ съгласно предвиденото в работният проект;
- Проверка качеството (достигната степен на уплътняване) на основата на насипа;
- Проверка състава на строителната почва и дали кореспондира с предвиденото в Работният проект;
- Установяване наличието на торф, растителни и органични примеси, корен и/ или силно минерализирани преовлажнени почви в уплътнения пласт;
- Проверка на дебелината на уплътнения пласт;
- Съответствие на дебелината на уплътнения пласт към възприетия начин на уплътняване;
- Определяне на стойността на постигнатата на място носимоспособност и степен на уплътняване на строителни почви по метода "натискова плоча".

• **Уплътняването на земното легло ще бъде не по- малко от 96% от максималната обемна плътност на скелета на материала, съгласно БДС 17146.**

За направа на подосновен пласт се използват пясък, чакъл, баластра, и други материали, съответстващи на БДС EN 13242 +A1/NA, които имат здрави и мразоустойчиви зърна и отговарят на техническите изисквания.

Степента на уплътняване на място ще се проверява по следните методи:

- по метода "заместващ пясък", съгласно "Методика за определяне на обемната плътност на строителни почви на място чрез „заместващ пясък“; честотата на вземане на пробите е една проба на не повече от 50 m дължина на участъка, определя се на базата на получената в лабораторни условия максимална обемна плътност на влагания материал при оптимално водно съдържание, съгласно БДС EN 13286-2 (модифициран Проктор); получената степен на уплътняване е не по-малка от 0,95;
- чрез натоварване с кръгла плоча, съгласно БДС 15130; в този случай честотата на изпитванията е едно изпитване на не повече от 200 m дължина на участъка. Използваните материали за изграждане на основни пластове, необработени със свързващи вещества трябва да съответстват на изискванията на БДС EN 13242 +A1/NA . и изкопчен и рециклиран скален материал.

- **Контрол при изпълнение на насипи:**

Степента на уплътняване на насипа над тръбите ще се контролира както следва:

- при свързани почви една проба на 150 м водопровод / обемната плътност на скелета на уплътнения насип ще се определя по метода „режещ пръстен” съгласно БДС 647 , а максималната обемна плътност на скелета съгласно БДС 3214;
- при несвързани почви три проби на 200 м водопровод /обемната плътност на скелета на уплътнения насип ще се определя по пясъчно - насипния метод , а максималната обемна плътност на скелета съгласно БДС 17146/

- **Полиетиленови тръби и фасонни части**

Основните водопроводи се изпълнят от полиетиленови тръби PN10, които ще отговарят на БДС.

При изпълнение на челните заварки на полиетиленовите тръби ще се представи дневник за термичното заваряване за всяка връзка. Като допълнително оборудване към машината за заваряване на тръби ще има протоколиращо устройство, което след завършване на процеса ще разпечатва заваръчен протокол.

Изделията, които са елемент на водопроводната система ще имат сертификат за произход и за качество или сертификат за съответствие и да отговарят по технически параметри на работния проект.

- **Контрол при изпълнение на Бетонни работи:**

Изпълнението на бетонни се извършва в съответствие с изискванията на БДС EN 13670. Изпълнителят е отговорен за цялата механизация, материали, работна ръка и охрана на труда, както и за изпълнението на необходимите дейности за правилното извършване на бетонните работи според изискванията на ТС и проекта. Качествата на бетона, смесването, влаганите материали, бетонните изделия и методите за тяхното изпитване са определяни съгласно изискванията на Български стандарт (БДС, БДС EN) и/или други европейски стандарти, указани в тази Спецификация и проекта.

Едрият добавъчен материал е: трошен чакъл, трошен камък и тяхната комбинация.

Той е разделен на фракции. Добавъчен материал взет от изкопи и несортиран на фракции, може да се използва за ниски класове бетон при условие, че материалът е одобрен.

Техническите изисквания за добавъчните материали са определени в БДС EN 12620/NA.

Размерът на зърното се указва в Проекта и одобрява. Размерът не надхвърля една трета от най-малкия размер на елемента, който се бетонира. Размерът на зърното е по-малък от разстоянието между съседните армировъчни пръти и от разстоянието до кофража. За бетон класове C8/10 до C20/25 добавъчният материал съдържа най-малко две фракции, едната от които е 0-5 mm, а за по-високи класове – три или повече фракции.

Циментът, който се използва в работите, е одобрен и е класифициран, както е посочено в БДС EN 197-1. Портландциментът, шлакопортландциментът и пуцолановият портландцимент отговарят на изискванията на БДС EN 197-1.

Сулфатоустойчивият портландцимент на изискванията на БДС 7267. Проби от цимента, който се използва в работите се изпитва 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 трябва да 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 отговаря на изискванията на БДС EN 1008.

Анализът на качествата на водата е 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 да се прави анализ.

Методите за определяне съдържанието на примеси отговарят на БДС EN 1008.

Химическите добавки, прибавени към бетона в малки контролирани количества за да подобрят свойствата на бетонната смес или бетона, отговарят по класификация на изискванията на БДС EN 934-2 БДС EN 934-2/NA. Този стандарт предписва и общите технически изисквания към добавките.

Бетонът е изкуствен, каменоподобен материал, произведен чрез изливане във форми и втвърдяването на смес, съдържаща цимент, вода и скални добавъчни материали, към които когато е необходимо, се прибавят специални добавки.

Класификацията на бетоните ще е съгласно БДС EN 206-1.

Използването на стоманени или пластмасови влакна за дисперсно армиране на бетона е в съответствие с БДС EN 14889 част 1 и 2.

Контролирането и определянето на якостта на бетона трябва да е 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 натиск бетона се определя чрез пробни кубчета, които са приготвени и отлежавали според изискванията на БДС EN 12390-2, 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 се вземат от мястото на приготвяне на бетона и/или от мястото на полагане. В случаите, когато се произвеждат сухи смеси, пробите се взимат само от мястото на полагане. От всеки сто замеса от един и същи състав бетон трябва да се вземе проба от един случайно избран замес, но не по-малко от три проби на смяна, взети от три произволно избрани замеса. От всяка проба се приготвя по едно пробно тяло за всяка възраст на бетона, за която се извършва контролът на якостта.

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, се извършват от акредитирана лаборатория само с писмено разрешение.

Контролирането и определянето на водонепропускливост е съгласно БДС EN 206-1/NA. Методите на изпитване трябва да отговарят на БДС EN 206-1/NA.

Ръчно приготвяне на бетона се извършва при условията, регламентирани в БДС 4718. Ако има писмено съгласие за ръчно забъркване, то трябва да бъде извършено върху водонепропусклива площадка по начин, който осигурява равномерно разпределение на материалите. Смесването продължава, докато се получи хомогенна смес с необходимия състав.

Акредитираната строителна лаборатория ще осъществява контрол на изпълнението на бетонови работи, както следва:

* Приготвянето, съхранението, изпитването и контрола на показателите на бетонните пробни тела (кубчета 15/15/15 см) ще се осъществява съгласно БДС EN 12350-1,2,3,6,7 и БДС EN 12390-2,3,5,6,7,8 и други свързани с тях стандарти. Контролът и оценката на якостта на бетона се извършват съгласно БДС EN 206-1. Пробите за контрол ще се вземат от мястото на полагане на бетона. За определяне якостта на натиск на бетонови пробни тела, същите трябва да са направени от идентични материали (с тези с които ще се работи на обекта), ще бъдат

уплътнени до същата степен и ще отлежават съгласно изискванията на стандарта до достигане възраст от 1, 7 и 28 дни. За контрол якостта на бетона на всяка партида до 100м³ (произведени в един ден) при доставка и полагане на обекта се вземат не по-малко от 3 пробни тела за един ден.

- Определяне на състава на бетона - стандарти:

Бетон. Част 1: Спецификация, свойства, производство и съответствие	БДС 206 -1: 2002
Бетон обикновен. Методи за изпитване	БДС 505-84
Сгуробетон.	БДС 4612-73
Бетон с леки добавъчни материали. Методи за изпитване.	БДС 6387-82
Бетон. Контрол и оценка на якостта	БДС 9673-84
Бетони огнеупорни. Класификация. Технически изисквания. Методи за изпитване.	БДС 12770-75
Бетон видим . Класификация и технически изисквания .	БДС 14068-77

- Определяне на Физико - механични показатели на хидравлични свързващи вещества за направа на бетон:

Портланд цимент, шлакопортланд цименти пуцоланов	БДС 27-87
Портландцимент сулфатоустойчив	БДС 7267-77
Цимент ниско термичен	БДС 7390-87
Портландцимент тампонажен	БДС 8996-77
Портландцимент бял (айсберг)	БДС 12100-89
Добавки активни минерални към свързващи вещества	БДС 166-72

- Вода направна и вода за поливане на бетон и химически добавки – изисквания към химичен и механичен състав :

Вода за строителни разтвори и бетони.	БДС 636-86
Добавки за бетони: Класификация и технически изисквания	БДС 14069-84

- Добавъчни материали за строителни разтвори, бетонни и стоманобетонни работи:

Пясък за обикновен бетон	БДС 171-83
Материали добавъчни за обикновен бетон	БДС 169- 81
Пясък перлитов набъбнал	БДС 5659-75
Сгурия за сгуробетон	БДС 4528-74
Смеси от брашна минерални киселиноустойчиви за киселиноустойчиви разтвори и бетони	БДС 4604-87
Материали добавъчни плътни за бетон. Правила за доставяне, приемане, съхранение и транспорт.	БДС 10589-79
Материали естествени трошени добавъчни за огнеупорни бетони	БДС 10038-72
Добавъчни материали за бетон и разтвори. Методи за статически контрол и оценка	БДС 14298-77
Материали добавъчни за бетон – леки. Методи за изпитване	БДС 7475 -74
Добавки активни минерални към свързващи вещества	БДС 166-72
Добавки за бетон. Класификация и технически изисквания	БДС 14069-84

Контролът изпълнение на бетонови работи на обекта ще включва:

- Определяне якостта и еднородността (достигната степен на уплътняване) на готовите бетонови конструкции;
- Постигнати физико-механични показатели на бетона – якост на натиск и огъване; водоуплътност; издръжливост ;

- Постигнато качество на бетона при неговото приготвяне в автоматичен бетонов център (възел), транспортиране с автобетон смесители (бетоновози), полагане (ръчно или с бетон помпа) и уплътняване;
- Качество на добавъчните материали, свързващите вещества, направна вода, химически добавки и условията за тяхното съхранение;
- Правилното функциониране на смесителните и дозиращи устройства в автоматичният бетонов център(възел);
- Грижи за бетона след неговото влагане на обекта – грижи против измръзване, съсъхване и пълзене на бетона и сегрегация.

„Пътстройинженеринг” АД Враца ще използва само бетонни смеси, които са произведени по одобрени рецепти и изпитани с протоколи доказващи качеството на бетона от лицензирана лаборатория.

За доставка на всички материали и изделия на обектите ще бъдат използвани производители и доставчици, отговарящи на изискванията на Техническата Спецификация и Работен проект, разполагащи със Сертифицирани съгласно действащите стандарти за качество производства и с доказан опит.

4.2. Приемане на изпълнените СМР и въвеждане в експлоатация на обекта.

Проверката на обекта от представителя на Възложителя във връзка с текущо или окончателно приемане на завършени видове работи ще става в присъствието на Изпълнителя. Завършен вид работа не може да бъде приет, ако не са извършени необходимите измервания и проби /съгласно техническата спецификация/ за сметка на Изпълнителя, като последният е длъжен да уведоми представителя на Възложителя за датата, на която такива проверки и проби ще се извършат.

При измерване на количествата по видове работи ще се спазва следното:

Количествата на завършените видове работи ще се определят от Изпълнителя чрез измерване в присъствие на представителя на Възложителя. Когато представителят на Възложителя поиска някои видове работи на обекта да бъдат измерени, той трябва да извести Изпълнителя като му даде подходящ срок, за да може той да присъства или да изпрати квалифициран специалист, който да го представлява. Изпълнителят или неговият специалист ще помагат на представителя на Възложителя при извършването на такива измервания и ще предоставят всички подробности, изисквани от него. Ако Изпълнителят не присъства или пропусне да изпрати специалист, измерването, направено от представителя на Възложителя, ще бъде задължително за Изпълнителя.

Изпълнителят на проекта ще предава на Възложителя изпълнените СМР на база съставените актове по Наредба № 3 от 31.07.2003 г. на МРРБ за съставяне на актове и протоколи по време на строителството Д.В. бр. 72 от 2003 г., съответно офермени и подписани от изпълнител, възложител, проектант и строителен надзор.

- ✓ Заповедна книга обр. 4
- ✓ Акт обр.6 за приемане на земната основа и действителните коти на извършените изкопни работи
- ✓ Акт обр.12 за установяване на всички видове СМР подлежащи на закриване, удостоверяващ, че са постигнати изискванията на проекта
- ✓ Констативен акт обр.15 за установяване годността за приемане на обекта
- ✓ Сертификати на влаганите материали
- ✓ Лабораторни протоколи от РИОКОЗ
- ✓ Акт обр.12 за пясъчна подложка под тръбите
- ✓ Акт обр.12 за положени тръби и сигнална лента

- ✓ Акт обр.12 за сградни отклонения
- ✓ Акт обр.12 за уплътнен обратен насип
- ✓ Протокол за изпитване на водно налягане
- ✓ Протокол за направена дезинфекция на водопроводите

При приключване на всички работи, Изпълнителят ще представи екзекутивните чертежи и ще се подпише, удостоверявайки, че работата е извършена, както е показано в чертежи.

“Екзекутивните чертежи” ще включват цялата регистрирана информация, настъпила по време на Договора

Работите няма да се считат за завършени и готови за предаване, докато екзекутивните чертежи не са предадени на **Строителния надзор** и одобрени от него.

Екзекутивни чертежи на тръбопроводи и кабели

Обхватът на екзекутивните чертежи ще е такъв, че да дава възможност да се определи местоположението на съоръженията (тръбопроводите) в естествено състояние (включително нивата).

Данните посочени в екзекутивните чертежи ще отразяват параметрите, характерни за устройството или комуникациите (размери, материали и т.н.).

Проучването ще се извърши преди да се засипят изкопите.

За всеки участък от водопровод Изпълнителят ще изготви екзекутивни чертежи, както следва:

Трасе на водопровод, отбелязвайки чрез размери и/или координати, местоположението на водопровода. За реперирание ще се използват само постоянни обекти (сгради, мостове, паметници). Също трябва да се отбележат с тяхното действително местоположение всички инженерни мрежи, които се намират в траншеята на тръбопровода (било напречни или паралелни) или които са променени по време на строителните работи.

Надлъжен профил на тръбопровода, давайки всички нива на денивелацията на тръбите, дължината и наклона на тръбопроводните участъци, и действителните коти на инженерните мрежи, които се намират в траншеята на индикирания тръбопровод.

5. Мерки за намаляване на затрудненията на местното население.

"Пътстройинженеринг" АД Враца ще бъде отговорна за спазване на всички изисквания относно намаляване на неблагоприятни въздействия по време на изпълнението на СМР. С оглед характера на работите в тази поръчка, и в частност ще обърне внимание на следните аспекти:

1) Мерки за ограничаване на затрудненията от спиране на водата.

Основен проблем при извършване на подмяна на водопровод е осигуряването на водоснабдяване на местното население. Този проблем се решава чрез временно водоснабдяване на населените места.

С цел **намаляване затрудненията на местното население** ще бъдат предприети следните мерки:

– По време на поетапното изпълнение на рехабилитация на водопроводна мрежа в населеното място ще бъде осигурено временно водоснабдяване чрез изграждане на временни връзки между съществуващата водопроводна мрежа и новоизграждащата се, така че ремонтните дейности да рефлектират минимално върху нормалното водоснабдяване.

– При невъзможност за изграждане на временна връзка със съществуващ водопровод ще бъде осигурена водоноска с питейна вода за нуждите на населението.

– Ще бъде подписан договор между Изпълнителя („Пътстройинженеринг АД“) и ВиК дружеството за своевременно отстраняване на възникнали аварии при извършване на

строително-ремонтните работи, като разходите ще бъдат за сметка на Изпълнителя.

2) Мерки за ограничаване на затрудненията от ограничаване на движението.

Основните затруднения за местното население до които би довело изпълнението на ремонтните дейности са свързани с проходимостта на пътните участъци; достъпа до имоти с пряк излаз на същите и не на последно място депониране на строителни материали или строителни отпадъци, които затрудняват преминаването.

По време на изпълнение на СМР на обекта, затруднения и неудобства от наложените промени ще изпитват следните предполагаеми физически и юридически лица:

- Граждани и фирми, опериращи в районите на извършване на СМР;
- Автомобилите, движещи се по пътищата, по които се извършват СМР;
- Автомобилите със специален режим на движение – Пожарна, Бърза помощ, Полиция;
- Други непредвидени конфликтни ситуации.

На срещи с обществеността, засегнатите участници в движението ще бъдат информирани за графика на строителство и поетапната промяна на организацията за движение, така че да се запознаят с предвидените алтернативни маршрути за движение. Трафикът на транспортните средства в районите в които се извършва строителството ще се регулират съобразно предварително одобрения проект за ВОД.

В зависимост от местоположението на ремонтните работи и интензивността на движението по улицата, временно движението ще се организира по един от следните два начина:

1) Намаляване ширината на платното за движение, чрез затваряне на едната лента за движение и осъществяване режим на двупосочно движение в другата.

2) Отбиване на пътното движение по обходен маршрут.

Изпълнението на ремонтните дейности по пътните участъци и извършването на всички СМР, които създават затруднения и опасност за движението поради намаляване на широчината или нарушаване на целостта на пътната настилка, на тротоарите, както и рязкото влошаване на състоянието на тяхната повърхност и др., ще бъдат сигнализирани, съгласно нормативните изисквания. Сигнализацията на СМР ще бъде временна, като ще бъде поставена непосредствено преди започване на строителните работи и ще бъде премахната веднага след приключване на строителството.

Сигнализацията ще има за цел да указва границите на пътния участък с изменени пътни условия и да информира участниците в движението за тези изменени пътни условия. Временната организация въвежда режим на движение, който осигурява безопасно преминаване през пътен участък. ВОД ще съчетава помежду си пътна маркировка, пътни знаци и временни ограждения. Пътните знаци, които ще бъдат използвани ще отговарят на БДС 1517, като форма, размери, символи и цветове. Сигнализацията на ремонтните работи ще бъде видима и разбираема за всички участници в движението по всяко време на денонощието, независимо от атмосферните условия. Ще бъде поставена преди началото на участъка за ремонт и на разстояние осигуряващо на всички участници в движението достатъчно време да се съобразят с изменените пътни условия.

С цел намаляване затрудненията на местното население ще бъдат предприети следните мерки:

- Ще бъде извършвано ежедневно извозване на акумулираните отпадъци от изпълняваните изкопни работи и ремонтни дейности;

- При доставка на материали, депонирането им на временни площадки ще бъде така извършено, че да не затруднява движението на местното население – пешеходци и превозни средства.
- Ще се избягва ненужното паркиране на техника, автосамосвали и складиране на оборудване и строителни материали извън границите на строителната площадка, а когато това се налага - само след разрешение и съгласуване с представител на Възложителя (Кметство с.Галиче, Община Бяла Слатина).
- за удобното пресичане на траншеите при подходите, към жилищните домове в работните участъци, за пешеходците ще се устройват пешеходни мостчета /пасарелки/ осигурени с парпети, така че да се гарантира безопасността им.

3) Мерки за намаляване на затрудненията от изкопни работи.

По време на изпълнение на строително-монтажните работи преминаващите в близост до строителната площадка жители ще бъдат своевременно информирани с информационни табели и знаци, за извършваните се дейности на обекта, за да се осигури тяхната безопасност.

Обектът ще бъде ограден с временна строителна ограда, ще бъде монтирана информационна табела, както и обозначителни знаци и маркировка в съответствие с Наредба № РД-07/8 20.12.2008 г. за Минимални изисквания за знаци и сигнали за безопасност и здраве при работа и действащото законодателство (ЗУТ). На самата строителна площадка опасните зони за работа ще бъдат ясно обозначени със знаци и маркировка и в техният обсег ще бъде строго забранен достъпа на външни лица. Движението на строителни машини, както и хора ще се осъществява по предварително определени и обозначени маршрути.

С цел намаляване затрудненията на местното население ще бъдат предприети следните мерки:

- Всички строителни изкопи ще бъдат оградени, обозначени и обезопасени според действащите нормативни изисквания.
- При работа с машини и съоръжения, които създават опасна зона, ще се подават предупредителни сигнали, ще се правят заграждения с предпазни огради и ще бъде поставяна сигнална маркировка и предупредителни знаци в съответствие с действащите наредби.
- Преди започване или по време на извършване на земните работи ще се провеждат мерки за отвеждане на повърхностните води.
- Преди започване на земните работи ще бъде осигурена устойчивостта на откосите.
- Всички изкопи ще бъдат укрепени, така че да се избегне срутване и пропадане на околните настилки.
- На строителният обект няма да бъдат допускани външни лица, а когато това се налага ще бъдат подосигурени с лични предпазни средства.

4) Мерки за опазване на частна и обществена собственост, подземни и надземни комуникации и съоръжения, геодезически знаци и околни пространства:

С оглед съществуващ риск от нанасяне на щети върху частна и/или обществена собственост, околна инфраструктура, включително зелени площи и др.; прекъсване или разрушаване на съществуващи подземни и надземни комуникации и съоръжения, попадащи в сервитута на обекта; опорни точки от полигонова мрежа, геодезически знаци и при възникване на събития и нанасяне на щети на трети лица, техническото ръководство строго ще контролира изпълнението на СМР на Обекта.

През чистите линии на строителната площадка преминават комуникации – кабели, водопроводни тръби и други съоръжения, като съществува вероятност по време изпълнение на СМР на обекта да бъдат открити и други подземни комуникации, неотразени или неточно

отрзени в кадастралният план. С оглед предпазването им от прекъсване по време изпълнение на СМР, Техническият ръководител пряко ще следи изпълнението на работите от подчинените му работни бригади да се ограничава в чистите линии на Обекта - няма да се допуска складиране на строителни отпадъци и материали на частни и обществени площи в близост до Обекта с изключение на местата предвидени за тази цел; своевременно ще бъдат натоварвани и извозвани всички негодни материали, строителни отпадъци и др. на депо, предварително съгласувано с Възложителя.

Ще се полагат грижи за опазване на подземни и надземни комуникации, собственост на трети лица, чрез предварителното им локализиране и трасиране, като разкопаването около тях или евентуалната им релокация ще се извършва съвместно и с тяхно информирано съгласие. Ще се полагат грижи за опазване на съществуващи геодезически знаци, като същите бъдат ясно обозначени.

Всички частни или обществени площи в съседство на обекта, засегнати от изпълнението на СМР, ще бъдат рекултивирани и възстановени в първоначалният им вид.

5) Мерки за безопасност и здраве при изпълнение на обекта

В качеството си на Строително дружество „Пътстройинженеринг“ АД разполага със сключени и актуални застраховки за „Професионална отговорност на лицата по ал.171 от ЗУТ за цялостно изпълнение на строителство или на отделни видове СМР“.

При изпълнение на строителните обекти стриктно се спазва нашата **Политика за здраве и безопасност при работа**, чиито основни принципи и цели са :

- Интегриране на дейността по осигуряване на здраве и безопасност във всички дейности на Дружеството.
- Идентифициране на опасностите, оценяването на риска и неговото овладяване.
- Ангажираност за предотвратяване на нараняванията и заболяемостта в Дружеството.
- Ефективно и ефикасно подобряване на собствените постижения относно здравето и безопасността при работа и системата за управление на здравето и безопасността при работа.
- Спазване на всички български закони и нормативни актове, както и международните стандарти, отнасящи се до извършваните от Дружеството дейности.
- Осигуряване на адекватни човешки ресурси за осъществяване на целите на политиката. Наемане и развитие на човешки ресурси, квалифицирани за изпълнение дейността на Дружеството.
- Прилагане на единна обща политика за превантивност на вземаните мерки за осигуряването на здравословни и безопасни условия на труд.
- Организация за разследване, регистриране, отчитане и анализиране на трудовите злополуки и професионалните заболявания.
- Организиране на дейностите за предотвратяването на последиците от аварии. Аварийни планове и проиграване на възможните аварийни ситуации.
- Взаимно информиране за рисковете при работа, координиране на дейността и определяне на задълженията между организациите, работещи на един обект, помещение, работно място или оборудване.
- Създаване и поддържане на организация за наблюдение и контрол по изпълнение на планираните мерки за безопасни и здравословни условия на труд и за спазване на изискванията за безопасност при работа.
- Осигуряване на лични предпазни средства, техния вид, снабдяването, проверка за годност, ползването и съхранението им. Обучение на персонала.

- Физиологични режими на труд и почивка за работи, свързани с високо нервно-психическо натоварване, наложен ритъм, монотонност, принудителна работна поза и други.
- Обслужване на работниците и служителите от Служба по трудова медицина. Система за извършване на предварителни и периодични медицински прегледи за работниците и служителите.
- Активно участие на работещите.
- Осигуряване на достатъчно финансови ресурси и подходящи технически средства за създаване на необходимите условия за извършване дейността на фирмата.
- Периодичен мениджърски преглед на политиката и системата за управление на здравето и безопасността с оглед на по-нататъшното ѝ подобряване.

Рискове за хората и мерки за управлението им:

Съществен риск по време изпълнението на СМР по изграждане на Обекта представляват и възникването на трудови злополуки и нещастни случаи, както и опасност от избухване на пожар и настъпване на аварийни ситуации.

Част от организационните дейности на строителният обект представляват мерките за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд на служителите, в съответствие с действащото законодателство (ЗЗБУТ И Наредба № 2/ 22.03.2004г. за минимални изисквания за ЗБУТ при извършване на строителни и монтажни работи) и спазване на изискванията заложен в ПБЗ (План по безопасност и здраве). Обектът ще бъде сигнализиран с обозначителни знаци и маркировка в съответствие с Наредба № РД-07/8 20.12.2008г. за Минимални изисквания за знаци и сигнали за безопасност и здраве при работа и действащото законодателство (ЗУТ). На самата строителна площадка опасните зони за работа ще бъдат ясно обозначени със знаци и маркировка и в техният обсег ще бъде строго забранен достъпа на външни лица. Движението на строителни машини, както и хора ще се осъществява по предварително определени и обозначени маршрути – временни пътища (за автотранспортна техника и механизация) и пътеки (за работници и технически персонал), като скоростта на преминаване на машините ще е ограничена до 20 км/час с оглед превенция от пътно –транспортни инциденти в рамките на населеното място.

Координаторът по безопасност и здраве, Техническите ръководители и Ръководителят на проекта са отговорни за спазването на Работните инструкции, предприемане на необходимите мерки за осигуряване на минимални условия за безопасност на работните места на обекта.

По време на изпълнение на Проекта ще бъдат стриктно спазвани процедурите от Системата за управление на Здравословни и Безопасни Условия на Труд /СУЗБУТ/, съгласно изискванията на OHSAS 18001:2007. Координаторът по безопасност и здраве ще изпълнява и контролира спазването на изискванията на Наредба №2 за ЗБУТ, ще провежда (първоначални, периодични, извънредни) инструктажи на работещите на обекта строителни работници, машинисти и ръководен персонал; ще забранява работа със строителни машини, съоръжения и инструменти, които не отговарят на изискванията за ЗБУТ, ще разработва съвместно с Техническите ръководители работните инструкции за изпълнение на всички видове СМР, на база на които ще бъдат провеждани видовете инструктажи.

На строителната площадка ще се допускат до работа само работещи лица, които използват осигурените им лични предпазни средства и специални работни облекла, включително светлоотразителни жилетки, имат необходимата квалификация и са навършили 18 годишна възраст. Техническият ръководител ще отстранява работещите, които не използват осигурените им лични предпазни средства или са в нетрезво състояние, както и в случаите когато нарушават грубо установените норми за безопасна работа на строителният обект.

Видовете рискове при изпълнението на СМР на обекта са:

- Рискове по време извършване на Земни /изкопни, насипни /работи;
- Рискове свързани с прекъсване на съществуващи комуникации /електрически, оптични и телекомуникационни кабели, проводни и др./ в обсега на изпълнение на СМР;
- Рискове при работа със строителна механизация, машини и инсталации и други, както и инциденти със строителна механизация.
- Аварийни ситуации, бедствия и пожари.

С оглед преодоляване на гореизброените рискове на обектът ще бъдат въведени изпълнявани стриктно правила за Безопасни Условия на Труд, Противопожарна и аварийна безопасност. Инструкциите за безопасна работа и експлоатация на машини, ел. и ръчни инструменти и пособия; правилно изпълнение на товаро - разтоварни и складови работи, обезопасяване на работните зони с предпазни огради и пр., ще бъдат стриктно спазвани от работниците на обекта. Ръководният технически персонал и Координатора по ЗБУТ ще бъдат пряко ангажирани и отговорни за правилното изпълнение на СМР и спазване на мерките за безопасност на обекта.

Достъпът на Обекта за външни лица ще бъде забранен, а при необходимост за посещение на строителната площадка на същите ще бъде провеждан инструктаж и задължително те ще бъдат снабдени с лични предпазни средства – каска, работни обувки, сигнална жилетка, като достъпът и до места със специфични рискове и опасни зони ще бъде забранен.

Няма да се допуска използване на строителни машини и повдигателни съоръжения без изправна звукова и/или светлинна сигнализация. В случай, че се работи в тъмните часове на денонощието строителната площадка ще бъде достатъчно осветена, за да се осигури безопасно изпълнение на строително монтажните работи.

За предотвратяване на рисковете при изкопни работи на Обекта ще бъдат предприети следните мерки:

- Няма да се допуска използване на строителна механизация върху глинести почви с напречен наклон в дъждовно време;
- Няма да се допуска движение по терен с напречен наклон по-голям от 10° при изкачване и по-голям от 25 ° при спускане;
- Всички изкопи ще бъдат оградени, обозначени и обезопасени според действащите нормативни изисквания;
- При работа с машини и съоръжения, които създават опасна зона, ще се подават предупредителни сигнали, ще се правят заграждения с предпазни огради и ще бъде поставяна сигнална маркировка и предупредителни знаци в съответствие с действащите наредби.
- Няма да се допуска преминаване и престой на хора, както и изпълнение на други видове СМР в зоните на работа в обсега на земекопна и строителна механизация (багери, булдозери, челни товарачи и пр.), включително да се стои под коша на товарачните машини;
- Разстоянието от въртящите се части на платформата на багера до автосамосвала не трябва да е по-малко от 1м;
- Няма да се допуска изпълнение на земни работи със строителни машини на разстояние по-малко от 0,5 м от подземни мрежи и съоръжения;
- Изкопните работи ще се преустановяват при откриване на неизвестни подземни комуникации или съоръжения до получаване на разрешение от собственикът им; поява на геоложки и други условия, различни от предвидените от проектанта, до даване на необходимите предписания от страна на Проектанта;

- Няма да се допуска работата на неизправна техника на обекта, включително неизправност в звуковата и светлинна сигнализация на строителната механизация.

Рискове по време на извършване на Насипните работи:

- Инциденти със строителна механизация по време на насипни работи и уплътняване;
- Инциденти поради неправилна експлоатация на строителната техника и механизация.

За предотвратяване на гореизброените рискове на Обекта ще бъдат предприети следните мерки:

- Широчината на насипните участъци за движение на техника за уплътняване трябва да осигурява безопасно движение на машините на разстояние от горният ръб на откоса на насипа, предотвратяващо свличането на откоса;
- Няма да се допуска изнасянето на работният орган на товарачни машини навътре от ръба на откоса при напречното им движение по време на изпълнение на обратен насип;
- Няма да се допуска работата с електро трамбовки, виброплочи и други електрически инструменти при дъжд или гръмотевици;
- Няма да се допуска достъпът на лица в радиус 10 м при работа с товарачни машини.

Рискове при работа със строителна механизация, машини и инсталации и други:

- Инциденти свързани с неспазване, нарушаване или слабо познаване инструкциите за безопасност на труда и експлоатация на строителна механизация, съоръжения и инсталации, включително липса на необходимата квалификация за работа със строителна механизация.

За предотвратяване на гореизброените рискове на Обекта ще бъдат предприети следните мерки:

- Всички машинисти на строителна техника задължително притежават необходимата трудова квалификация и са правоспособни водачи;
- Всички работници и машинисти, управляващи строителна механизация или използващи строителни машини и пособия ще бъдат инструктирани за правилният начин на работа и експлоатация, както и за правилата за безопасност при изпълнение на основните им трудови задължения;
- Опасните места, попадащи в работният обсег на строителната механизация на обекта, както и местата на които се извършват строително- работи ще бъдат подходящо обезопасени и обозначени;
- Всички работници и машинисти ще бъдат снабдени с работно облекло и лични предпазни средства, в съответствие с вида работа, който извършват;
- Всички машини, съоръжения, както и инсталациите, които работят под високо напрежение ще преминават задължителни периодични прегледи;
- Електродвигателите и машините с електрическо задвижване трябва да бъдат заземени. До тях се допуска обучен и инструктиран по БТ работен персонал.

Противопожарна охрана и Аварийна безопасност

При възникване на опасни условия / поддаване на основата, аварии на машини и съоръжения, недопустими деформации, скъсване на електрически проводници, откриване на взривоопасни вещества и др./ работата ще се преустановява и работещите ще напускат опасните места. Работата ще се възобновява по нареждане на Координатора по безопасност и здраве и Техническия ръководител след отстраняване на съответната опасност.

Извършването на СМР на открито ще се преустановяват при неблагоприятни климатични условия /гръмотевична буря, силен дъжд и/или вятър, гъста мъгла, през тъмната част на денонощието или при прекъсване на изкуственото осветление и др.

Съществуващите на територията на строителната площадка преди откриването и инсталации, мрежи и съоръжения ще се идентифицират, ясно ще се обозначават (трасират), проверяват и контролират. На видни места на строителната площадка ще се поставят табели с телефонните номера и адреса на службата по ПАБ, местната медицинска служба и местната спасителна служба.

При подаване на сигнал за аварийно положение Координатора по безопасност и здраве и в частност техническият ръководител или определено от него лице незабавно ще вземе средните мерки:

- По най-бърз и безопасен начин ще евакуира всички работещи;
- В случай на пожар или авария, свързана с последващи пожари, незабавно ще уведомява органите на ПАБ;
- Ще прекратява извършването на всякакъв вид работи на мястото на аварията и в съседните застрашени участъци;
- Ще изключва напрежението, захранващо всякакъв вид оборудване в аварийния участък;
- В най-кратък срок ще 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;
- Ще предприема действия и ще дава нареждания за незабавно прекратяване на работата и напускане на работните места;
- Ще организира ликвидиране или локализиране на пожара или аварията чрез използване на защитни и безопасни инструменти и съоръжения;
- Ще разпорежда отстраняването на безопасно място на работещите, които не участват в борбата срещу пожара или аварията;

Строителят ще отменя аварийното положение след окончателното премахване на причините за аварията, при невъзможност за нейното повторение, разпространение или разрастване, както и при условие, че са взети всички необходими мерки за пълното обезопасяване на лицата и средствата при възстановяване на работата.

Строителните машини, които ще работят или се предвижда да работят на строителната площадка, ще са в добро техническо състояние, преминали съответното техническо обслужване и ще са безопасни за използване.

На строителната площадка ще бъдат поставени на определени места, съгласувана с органите на противопожарна охрана, винаги годни за употреба подръчни средства за пожарогасене - прахови пожарогасители, пясък, кофломпа и др. в съответствие с противопожарните строително технически норми. Пожароопасните материали ще се съхраняват на строителната площадка в помещение, отговарящо на изискванията на противопожарните технически норми.

При идентифициране на рискове и предпоставки от друг характер, които могат да окажат влияние върху изпълнението на Договора, опитният екип за управление на проекта от страна на Изпълнителя ще е в състояние да предложи и реализира адекватни мерки за управлението им с цел успешно реализиране на договора.

РИСКОВЕ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ

(Приложение №2)

Идентифициране на риска

Идентифицирането на риска е интерактивен процес на установяване на тези параметри, чиято промяна поотделно или заедно би предизвикала промяна в основните характеристики на проекта – цел, обхват, срок, бюджет, качество, съответствие с националните приоритети, ефективност и др.

Идентификацията на риска е първият етап в процеса на управление на риска. Правилното идентифициране на риска предопределя ефективността на целия процес за управление на риска. Мениджърите във фирмата се стремят да успеят да идентифицират всички загуби или печалби, пред които е изправен проекта, то неоткритите и неизяснени рискове остават неуправляеми. В проекта несъзнателно няма да бъдат отчитани и предприемани никакви действия относно тях и последиците могат да бъдат изключително нежелани. Неспособността да се идентифицират потенциални печеливши рискове е също толкова неблагоприятна, както да не се идентифицират рискове, свързани със загуби. Пропускането на благоприятни възможности, които се търсят в проекта, е проблем, равностоен на понасянето на загуби.

Методите, които използваме за идентификация на риска се разделят на два основни вида:

■ **методи за експертна оценка** - прилагат през целия жизнен цикъл на проекта и се основават на прилагане на опит от предишни реализирани проекти и анализи:

- “Делфи”;
- “Ринги”;
- “Мозъчна атака”;
- “Метод на сценария”;
- “Черна кутия”;
- “Синектика”;
- “SEER”;

■ **методи за физическа идентификация** - основават се на прилагане на конкретни стойности, получени в етапа на същинската реализация на проекта:

- попълване на анкетни карти;
- физическа инспекция на изпълнението на проекта;
- изследване на финансовите документи;
- изследване на информационните потоци в проекта;
- изследване на договорите;
- изследване на статистически данни за загубите;
- изследване на избегнати инциденти;
- взаимодействие с организацията.

Идентификацията на риска в начален етап на реализация на проекта се извършва чрез методите на експертна оценка.

Качествен анализ на риска

Качественият анализ на риска се състои в определяне на вероятния начин на промяна на идентифицираните рискови променливи. Този анализ е задължителен.

Методите за неговото извършване са три:

- разработване на дърво на вероятните решения;
- матричен метод;
- статистически метод.

Количествен анализ на риска

Количественият анализ на риска се свързва със задаване на стойности на параметрите, дефинирани в качествения анализ.

Количествен анализ на продължителността на една работа (проекта)

Основната дейност преди реализацията на проекта е разработването на оферта, на база цялата техническа документация и техническия проект. В този етап няма яснота точно колко ще бъде неговата продължителност и стойност. Следователно, тази дейност може да бъде идентифицирана като рискова. Следва да бъде направен качествен анализ, т.е. да се каже статистически как би изглеждало неговото изпълнение във времето.

Експертната оценка показва, че най-възможното статистическо разпределение е постоянното разпределение. Количественият анализ на риска в този случай се свързва със задаването на две стойности: вероятната минимална и вероятната максимална стойност. Тези две стойности могат да бъдат регламентирани в условията към договора за изпълнение на проекта.

Количествен анализ на стойността на една дейност от графика

Експертната оценка показва, че когато се определя статистическо разпределение на рискова стойност, най-приложимо е кумулативното разпределение. Причината е, че в най-честия случай се наблюдава покачване на цените, независимо дали то е с 5% за цялата година или с 5% за месец. За големите инвестиционни проекти оценката на риска се извършва на ниво обвързани с технологична или организационна последователност работи или самостоятелни работи.

Оценка на риска

Количественият анализ на риска се свързва със задаване на стойности на параметрите, дефинирани в качествения анализ.

Оценка на риска за продължителността

Оценката на риска за продължителността дава границите във времето, в които е възможно да се изпълни най-кратко или най-дълго проектът. Съответствието между постоянната продължителност, получена от графика и диаграмата на оценката на риска на продължителността показва степента на риск и сигурност, които се изменят.

Оценка на риска за стойността

Оценката на риска за стойността дава представа за това доколко изчисленият бюджет на проекта е рисков или сигурен. Оценката на риска на стойността се получава, като променливите, които формират стойността на проекта, ако са идентифицирани като рискови, се подлагат на качествен и количествен анализ и се изчисляват голям брой възможни стойности на проекта.

Оценката на риска не трябва да служи като повод за изкуствено завишаване на бюджета на проекта.

Оценка на риска за ефективността

Оценката на риска за ефективността се извършва по аналогичен начин, като се получава диаграма на вероятните парични средства като полза от проекта, която се сравнява с получените по детерминиран път ползи и се оценява доколко направените изчисления са приемливи (сигурни) или е необходима корекция.

Определяне допустимото ниво на риск

Определянето на допустимото ниво на риск се извършва в зависимост от спецификата на проекта.

Класификацията на рисковете е следната:

- малък риск - риск в интервал от 0 до 5%;
- умерен риск – риск в интервал от 5 до 15%;
- приемлив риск – риск в границите от 15 до 25%;
- краен възможен риск, който може да бъде допустим – риск в интервала от 25 до 30%;
- недопустим риск – риск, по-голям от 30%.

Определя се в кой интервал попадат оценките на риска на продължителността и стойността и в зависимост от това се определят съответните мерки, които ще бъдат предприети.

Управление на риска

Управлението на риска представлява изпълнението на точно описани процеси с цел да не се допусне промяна в негативно направление на основните планирани и одобрени параметри, свързани с инвестиционния проект (удължаване срока на проекта, надвишаване бюджета на проекта, отклонение от обхвата и др.).

Тези процеси, които се наричат още “управленски процеси” са следните:

- **определяне на факторите на влияние** – анализ и оценка на тези фактори, които могат да предизвикат промяна в елементите на проекта;
- **идентифициране на риска** – определяне и документиране на онези променливи, характеризиращи основните елементи на проекта, за които има възможност да настъпи промяна в резултат на влиянието на посочените фактори;
- **качествен анализ на риска** – определяне на вероятния начин на промяна на идентифицираните рискови променливи;
- **количествен анализ на риска** – задаване на количествени стойности на извършения качествен анализ;
- **оценка на риска** – извършва се на две нива:
 - свързано с конкретното осъществяване на целите на проекта в риска се извършва от гледна точка на управлението на рамките на планираните времетраене и бюджет – тук оценката на инвестиционния проект;
 - **свързано с изчислената ефективност на проекта** – конкретен количествен измерител на риска се появява единствено при оценка на икономическия ефект, при другите видове ефективност – социална, културна, образователна и др. оценката на риска се извършва чрез качествени измерители;
- **определяне допустимото ниво на риск** – прилагане на процедури и техники за увеличаване на възможностите и намаляване на препятствията пред обектите на управление;
- **мониторинг и контрол на риска** – извършване на постоянен контрол на идентифицираните рискови дейности, откриване на нововъзникнали такива, изпълнение на планираните дейности по отношение на риска.

Мерки за поемане на риск

Когато изпълнението на проекта се реализира в рамките на одобрения план не са необходими коригиращи действия. В случай на несъответствие между фактическото изпълнение и планираното е необходимо предприемане на коригиращи действия. Коригиращите мерки, които трябва да се предприемат е задължително да бъдат известни на етап "планиране".

Организационни противорискови фактори

Включват целия комплекс от пет елемента:

- управленски;
- административни;
- планови;
- оперативно-организационни;
- стимулационни.

Целият този комплекс от подфактори може да улесни и да стимулира вземането на обосновани решения за управление и подобряване на инвестиционни проекти или обратно – да ги затормози. Тези подфактори зависят предимно от качествата и уменията на мениджърския екип. Резултатите от тези подфактори оказват решаващо влияние върху дейността на изпълнителите с провежданите от мениджърите организационни мероприятия. Те спомагат за намаляване на рисковете.

Методи за въздействие на риска

Това, което включваме в управление на риска на първо място означава замяна на едни рискове, върху които не можем да въздействаме с други, върху които имаме възможност да въздействаме, да ги разкриваме, да не допускаме, да ограничаваме и ликвидираме последиците.

Четири метода за въздействие на риска:

- **Избягване на риска** – да се откажем от дейности – това е радикален метод, но ние сме обречени да рискуваме;
- **Препредаване на риска** – това е типичен, класически метод – застраховане /докато избягването е избягване на причините, то прехвърлянето е неутрализация на последиците/;
- **Ограничаване на риска** – свързано е със създаване на условия, които са в пълно съответствие с природните и обществените закони. Води до състояние на безопасност, а това означава да се унищожи всякаква неопределеност, а абсолютна такава няма. Безопасността е състояние, при което в ограничено пространство и интервал от време е на лице отсъствие на възможности за случване на ограничен брой нежелани събития, затова се използва термина – здравословни и безопасни условия на труд. Безопасността е относително състояние. Ограничаването изисква много ресурси, както и прехвърляне;
- **Съкращаване на риска** – насочено е към причините – метод за неутрализиране на негативните последици.
 - Избор на метод за въздействие на риска:
 - **Нормативна прогноза**, която свързва настоящето с бъдещето с евентуално събитие и последиците от него. На етапа на планиране на проекта – метод или комбинация за въздействие върху риска. Изборът на метод е много важен, защото той служи като еталон с който сравняваме нашата дейност и откриване на несъответствие. Отстраняването чрез установяване на несъответствие – контрол върху риска.
 - **Регистрация и отчетност** – особено важен елемент, при управлението на проекти. Отчетността е инструмента, който удостоверява до каква степен всеки е изпълнил своите задължения, което позволява справедливото разпределение на блага, права и

отговорности.

При риска е много важно, тогава когато има последици свързани с човешки и имуществени щети да има необходимите данни, облечени в процесуална форма, доказателствени свойства.

Много важно е да се знае, че финансирането на проекти от ЕС, отговорността, контрола и отчитането е създадена една каскада от технологии и инстанции – мониторинг и изпълняват функции по ранно сигнализиране, превантивна функция за недопускане на щети, вреди и т.н. Тяхната дейност е често пъти незабележима, дискретна, преди всичко информационна. Те информират при подготовката на решения. Няма друг начин да им се противодейства, нагласата да се работи в съответствие с правилата и законите.

Технология на управление на риска

Технологията на управлението на риска в инвестиционните проекти показва логичната последователност на изпълнението на всички описани стъпки в блок-схемата. Тъй като управлението на риска е интерактивен процес, който се реализира в жизнения цикъл на проекта, контролът се свързва с повтарянето на всички описани в представената технология дейности през определен от участниците в проекта интервал от време.

Във фаза “планиране”, след като бъде оценен рискът, се планират съответните мерки за поемането на съществуващия риск. Контролът се осъществява като се оценява степента на неутрализиране на отрицателния риск при изпълнението на планираните мерки.

Във фаза “същинско изпълнение” контролът се осъществява като планираните мерки се изпълняват и се предприемат и допълнителни, ако е необходимо.

Представената технология на управление на риска се реализира чрез конкретни методи. Някои от тези методи съчетават повече от една стъпка в технологията, други изпълняват единични стъпки. Прилагането на тези методи е свързано с анализ на техните положителни и отрицателни страни и избор на най-добрия или съчетание от тях.

Фактори на влияние

Факторите, които влияят върху проекта, могат да бъдат разделени на три основни групи:

- външни за фирмата фактори, които косвено влияят върху проекта;
- вътрешни за фирмата фактори, които влияят пряко върху реализацията на проекта;
- вътрешни за проекта фактори, чието влияние има най-силно за проекта значение.

I. Времеви рискове

A. Закъснение началото на започване на работите

рискове:

- Закъснение началото на започване на работите, поради забава в приключване на работите в подготвителния етап.
- Продължителни неблагоприятни климатични условия и природни катаклизми – наводнение, застудяване, ураган и др., които за продължителен период да възпрепятстват или затруднят движението на хора, оборудване и техника и автомобили до строителната площадка.
- Неблагоприятни атмосферни условия за твърде дълъг период, при условия извън форсмажорните обстоятелства.

обхват: оказва значително влияние върху изпълнението на обекта

вероятност: малка

степен на въздействие: отразява се на натовареността на работа при изпълнението на СМР на

обекта

мерки за недопускане:

- Предварително съгласуване с Възложителя и определяне на точното място на площадката, определена за временен лагер - определя се празно място без дървета и нискостеблена растителност.
- Предварително съгласуване с Възложителя и определяне на местата, определени за „нощувка“ на механизацията и работната техника, както и местата, определени за складиране на горивно-смазочни материали.
- Предварително съгласуване с Възложителя и определяне на временното ел.захранване и захранване с питейна вода.
- Строителят предприема допълнителни мерки за защита на работещите на открити работни места при неблагоприятни климатични условия;
- Строителят своевременно информира работещите на строежите, за които отговаря, за очаквани резки промени в климатичните условия;
- Гъвкаво планиране на ресурсите, което ще позволи пренасочване или замяна на персонал, техника и оборудване за предотвратяване или компенсиране на забава в изпълнението на СМР, без това да се отрази на изпълнението на останалите СМР;

мерки за преодоляване:

- Временно пренасочване на човешки и технически ресурси към други части на обекта, които не са засегнати от бедствието;
- Пренасочване на човешки и технически ресурси от други обекти към този за компенсиране на забавата в изпълнението на СМР;
- Когато е необходимо, работа при удължено работно време, в рамките на трудовото законодателство, компенсиране на забавата в изпълнението на СМР.
- Изпълнението на СМР на открито се 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.);
- Изпълнение само на работи при които атмосферните условия не застрашават живота и здравето на персонала и не отразяват на качеството на СМР;
- Предприемане на мерки за осигуряване на добро качество на извършваните СМР;

Б. Изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите

рискове:

- Забава в срока за изпълнение на обекта, поради увреждане на материали, техническо оборудване и изпълнени СМР, вследствие на срутване на изкоп.
- Доставка на некачествени материали не по вина на Изпълнителя.
- Аварии на използваната механизация и оборудване, въпреки спазването на изискванията за техническо обслужване и поддръжка.
- Преместване на регламентираните депа за извозване на строителни и битови отпадъци на места значително отдалечени от предвидените депа при започване на СМР.
- Закъснение изпълнение на обекта, вследствие на преговаряне и забавени доставки поради замяна на предвидени материали с по-качествени и по-изгодни.
- Забава в срока за изпълнение на обекта, вследствие на недостиг на материали, поради неспазване на договорения срок за производството (доставката) им от страна на производителя (доставчика) или прекратяване на дейността, несъстоятелност или ликвидация на основен производител или доставчик на материали.

- Забава в срока за изпълнение на обекта, вследствие на спиране на СМР от оторизиран орган, поради евакуация и ангажиране на персонал за провеждане на спасителни и неотложни аварийно-възстановителни работи или обявено бедствено положение.

обхват: води до забава на изпълнение на Договора. Възможно е и временно спиране на изпълнението на Договора.

вероятност: малка

степен на въздействие: значително

мерки за недопускане:

- Укрепване на изкопа съгласно проектите и инструкциите на проектанта;
- Техническият ръководител проверява сигурността и обезопасяването на изкопа, преди започването на строителни и монтажни работи в близост до него или в него, съгласно изискванията на нормативните актове по безопасност и здраве при работа.
- Гъвкаво планиране на ресурсите, което ще позволи пренасочване или замяна на персонал, техника и оборудване за предотвратяване или компенсиране на забава в изпълнението на СМР, без това да се отрази на изпълнението на останалите СМР;
- Доставка на материали от доставчици, за които Изпълнителят е сигурен, че доставят качествени материали и са предварително одобрени;
- Проверка на доставяните материали за качество, годност и съответствие на проекта, техническите спецификации и изискванията на Възложителя;
- Предвиждане на вариант за незабавна доставка на материали от друг доставчик;
- Внедрена и действаща система за контрол на качеството;
- Непрекъснато обновяване на машините; строго спазване на инструкциите за работа с дадена машина; периодични прегледи; наличие на екип за отстраняване на повреди;
- Ежедневно инструктиране на водачите на транспортна техника за спазване на правилата за движение;
- Планиране на безопасни за движение маршрути;
- Предварително осигуряване на терени, собственост на Възложителя или Изпълнителя (по споразумение) за евентуално организиране на временни депа за извозване на строителни и битови отпадъци;
- Предварително осигуряване на резервни варианти за доставки на оборудване, техника и материали;
- Предварително осигуряване на резерв от материали за временно покриване на необходимостта от тях, с цел предотвратяване на прекъсването на СМР;
- Съхраняване на материалите и техническото оборудване в охраняеми помещения и места, за да се избегне тяхното увреждане;

мерки за преодоляване:

- Срочна доставка на нови материали;
- Предприемане на срочни мерки за привеждане на увреденото техническо оборудване в състояние за работа или за подмяната му с аналогично;
- Пренасочване на човешки и технически ресурси от други обекти към този след отстраняване на неизправностите за предотвратяване или компенсиране на забава в изпълнението на СМР;
- Когато е необходимо, работа при удължено работно време, в рамките на трудовото законодателство, за предотвратяване или компенсиране на забава в изпълнението на СМР.
- Връщане на материалите несъответстващи на изискванията за качество и годност и замяната им с нови

- Оценка на аварията; подмяна на авариралата част; при невъзможност за бързо отстраняване на проблема машината се подменя с друга (под наем или собствена)
- Осигуряване на резервни депа за извозване на строителни и битови отпадъци, в близост до предвидените или организиране на временни депа, на терени, собственост на Възложителя или Изпълнителя (по споразумение);
- Осигуряване на допълнителни транспортни средства за извозване на строителни и битови отпадъци;

В. Риск от закъснение за окончателно приключване на СМР и предаване на обекта.

рискове:

- Нарушен ритъм на доставка на материали, вследствие рязко повишаване на цените на основни строителни материали, в резултат от шоково поскъпване на основни суровини и горива на световния пазар.
- Временно спиране на изпълнението на СМР от контролни органи (подразделения на РИОКОЗ, ПБС и др.) поради неспазване на нормативни изисквания по причини независещи от Изпълнителя.
- Временно прекратяване на достъпа до населеното място, в района на което се изпълнява обектът, вследствие прекъсване на движението по републикански пътища, което нарушава режима на доставка на материали.

обхват: води до закъснение за окончателно приключване на СМР и предаване на обекта.

вероятност: средна

степен на въздействие: незначително

мерки за недопускане:

- Предварително осигуряване на средства – собствен капитал или кредитни линии за временно покриване на разликите в цените, с цел предотвратяване на прекъсването на СМР;
- Предварително осигуряване на резервни варианти за доставки на материали;
- Гъвкаво планиране на ресурсите, което ще позволи пренасочване или замяна на персонал, техника и оборудване за предотвратяване или компенсиране на забава в изпълнението на СМР, без това да се отрази на изпълнението на останалите СМР;
- При констатиране на неспазване на нормативни изисквания, които могат да доведат до временно спиране на изпълнението на СМР от страна на контролни органи – уведомяване на Възложителя (ако е необходимо и проектантите) за риска и обсъждане на възможностите за предотвратяването му;
- Предварително осигуряване на резерв от материали за временно покриване на необходимостта от тях, с цел предотвратяване на прекъсването на СМР;
- Предварително изготвяне на повече от един варианти за достъп на транспортни средства до строителната площадка;

мерки за преодоляване:

- Уведомяване на Възложителя и предприемане на мерки за решаване на проблема;
- Срочно осигуряване на средства и възстановяване на обичайния режим на доставки;
- Пренасочване на човешки и технически ресурси от други обекти към този за предотвратяване или компенсиране на забава в изпълнението на СМР;
- Когато е необходимо, работа при удължено работно време, в рамките на трудовото законодателство, за предотвратяване или компенсиране на забава в изпълнението на СМР.
- Обсъждане с Възложителя (ако е необходимо и проектантите) на причините за временното спиране на изпълнението на СМР и вземане на съвместно решение за

- мерките за решаване на проблема;
- Осигуряване на резервен път за достъп на доставчиците до строителната площадка;

II. Липса / недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес

рискове:

- Липса на съдействие от страна на Дружеството, концесионер на преносната мрежа;
- Липса на съдействие от отделни структури на Възложителя, от които са поискани данни или информация, касаещи обекта;
- Забавяне или непредоставяне на документи от Възложителя, касаещи възложеното проектиране и изграждане на обекта;
- Липса на съдействие от органите оказващи контрол върху пожарната безопасност / ХЕИ / БТК / КАТ / Улично осветление / Зелени системи и др.;
- Липса на съдействие от Консултанта по време на изпълнение на поръчката;
- Липса на съдействие от Консултанта при изискване на допълнителна информация по проекта;
- Липса на съдействие от Консултанта при съгласуване на решения с Възложителя;
- Липса на съдействие от Консултанта при одобрение на нови решения или материали;
- Липса на съдействие от Консултанта при съставяне и окомплектоване на документацията за предаване на обекта.

обхват: Липсата на информация и на съдействие от страна на други участници води до забава на дейностите по изпълнение на Договора. Възможно е и спиране на изпълнението на договора.

вероятност: средна честота

мерки за недопускане:

- Проектният ръководител поема отговорността всички искания към концесионера да бъдат окомплектовани съгласно изисквания начин. Исканията от страна на Изпълнителя ще бъдат описани ясно и ще бъде прилагана пояснителна информация, ако се налага.
- Проектният ръководител поема отговорността всички искания към отдели на Възложителя да бъдат окомплектовани съгласно искания начин. Исканията от страна на Изпълнителя ще бъдат описани ясно и ще бъде прилагана пояснителна информация, ако се налага;
- Проектният ръководител поема отговорността всички искания към органите, оказващи контрол върху пожарната безопасност / ХЕИ / БТК / КАТ / улично осветление / Зелени системи и др. да бъдат окомплектовани съгласно искания начин. Исканията от страна на Изпълнителя ще бъдат описани ясно и ще бъде прилагана пояснителна информация, ако се налага;
- Проектният ръководител поема отговорността всички искания към Консултанта да бъдат окомплектовани съгласно искания начин. Исканията от страна на Изпълнителя ще бъдат описани ясно и ще бъде прилагана пояснителна информация, ако се налага;
- Проектният ръководител поема отговорността всички искания към Консултанта да бъдат подавани възможно най-рано, като за отговор се отделя достатъчно време, документите се окомплектоват съгласно изисквания от Договора начин. Исканията от страна на Изпълнителя ще бъдат описани ясно и ще бъде прилагана информация, ако се налага;
- Проектният ръководител ще изготви план-график със срокове, кога се предават за



одобрение нови решения и/или материали и необходимото време за одобрение от Възложителя/Консултанта, съгласно Договора. При изтичане срока за одобрение по Договор Проектният ръководител изпраща писмо, с което се потвърждава или променя срока за одобрение;

- Изпълнителят ще предостави на Консултанта и Възложителя график за необходимите одобрения и заверки на проекта и друга документация, както и график на приемателните комисии, за да може Консултантът и Възложителя да предвидят необходимите специалисти и ресурси за да се спазват сроковете на Договора.

мерки за преодоляване:

- В случай на забава на информация, която води до забава на дейности по изпълнение на Договора, Проектният ръководител ще изготви план – график за компенсиране на закъснението по Календарния график;
- Проектният ръководител ще следи за добрата комуникация с Възложителя и отдели от неговата структура и няма да допуска да се получава забавяне поради некоректно и неясно подадено искане към Възложителя. Цялата кореспонденция с Възложителя и негови представители ще се предава с Приемно-предавателен протокол или Придружително писмо, в което ще са описани изискваните документи и срока, в които Изпълнителят очаква да ги получи. В случай на забава на информация, която води до забава на дейности по изпълнение на Договора, Проектният ръководител ще изготви план – график за компенсиране на закъснението от Календарния график;
- В случай на забава на съгласувания и одобрения, което води до забава на дейности по изпълнение на Договора, Проектният ръководител ще изготви план – график за компенсиране на закъснението от Календарния график;
- Проектният ръководител ще следи за добрата комуникация с Възложителя и Консултанта като негов представител и няма да допуска да се получава забавяне поради некоректно и неясно подадено искане към Консултанта. В случай на забава на информация, която води до забава на дейности по изпълнение на Договора, Проектният ръководител ще изготви план – график за компенсиране на закъснението от Календарния график;
- Проектният ръководител стриктно ще следи за спазването на сроковете по изготвения график за необходимите одобрения и заверки на проекта и друга документация, както и графика на приемателните комисии, като в случай на забава от страна на Консултанта ще изпрати уведомително писмо с молба да бъдат уточнени нови срокове, като при липса на съдействие от страна на Консултанта незабавно се уведомява Възложителя. В случай на забава Проектният ръководител ще изготви план – график за компенсиране на закъснението от Календарния график.

III. Липса/ недостатъчна координация и сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта

заинтересованите страни:

- Управляващ орган по ОП
- Бенефициент по ОП и Възложител на договора;
- Консултант – представител на Възложителя - Община Бяла Слатина;
- Проектант – представител на Възложителя;
- Изпълнител.

рискове:

- Липса/Недостатъчна координация и сътрудничество между Изпълнител и Възложител/Консултант;
- Липса/Недостатъчна координация и сътрудничество между Изпълнителя и Управляващ орган по ОП;
- Липса/Недостатъчна координация и сътрудничество между Възложител и участниците в проектирането.

обхват: Влияе на цялостния процес на изпълнението на обекта. Може да повлияе на крайния срок на изпълнение на обекта.

вероятност: малка вероятност

степен на въздействие: Отражава се върху изпълнението на работната програма и строителния процес.

мерки за недопускане:

- Изпълнителят стриктно ще спазва описаните му в Договора задължения. За по-добра организация на работата и осигуряване на качеството се разработват за обекта Работна програма – актуализирана от тръжната документация и План за качество, където са описани взаимоотношенията между Изпълнител – Възложител/Консултант. Не се предвижда изпълнителят да контактува с Управляващия орган, освен в случаите, когато Възложителят изрично го упълномощава за това;
- Изпълнителят ще съдейства на Възложителя при контакта му с другите участници в строителния процес, като ясно и точно подготвим необходимите документи, които са в правомощията му и за които съгласно
- Проектният ръководител изготвя план за комуникация и план – график за необходимите съгласувания. В случай на събитие ще се вземат мерки съгласно плана за качество и Работната програма, така че да се избегне влиянието на събитието върху строителния процес.

мерки за преодоляване:

- В случай на събитие ще се вземат мерки съгласно Плана за качество и Работната програма, така че да се избегне влиянието на събитието върху строителния процес. Проектният ръководител ще изготви план за комуникация с Възложителя/Консултанта, където ще са описани задълженията на изпълнителя, отговорния екип, списъка на дейностите и упълномощените лица да ги изпълняват, както и методите за контрол;
- Проектният ръководител ще следи за добрата комуникация с Възложителя и Консултанта като негов представител. Кореспонденцията ще се води, съгласно одобрен образец, като всички предавани документи ще се придружени с Приемно-предавателен протокол и/или придружително писмо. За всяко писмо, което се изпраща/получава ще се поставя изходящ/входящ номер. При провеждане на работни срещи ще се съставят протоколи за работна среща, които ще бъдат свеждани до знанието на всички участници;
- Изпълнителят ще спазва стриктно инструкциите на Възложителя и възложените с Договора отговорности, като ще съдейства, съгласно правомощията си на Възложителя за всички възникнали въпроси, от управляващия орган, касаещи строителството и проектирането на обекта;

IV. Неизпълнение на договорни задължения, в това число забава на плащанията по договора от Страна на Възложителя - Община Бяла Слатина

рискове:

- Риск от преустановяване или забавяне на работа вследствие забава на плащания от страна на Възложителя поради непълна документация при съставяне на Сертификат за плащане;
- Забавяне на плащане от страна на Възложителя поради препоръка от Консултанта;
- Забава на плащане от Възложителя поради системно неизпълнение на Договора от Изпълнителя;
- Забавяне на плащания от Възложителя при изрядна документация на Изпълнителя - одобрени надеждни доказателства за извършените работи и издадена данъчна фактура;
- Риск от системни нарушения на договора от страна на Изпълнителя;
- Риск от системни нарушения на договора от страна на Възложителя;
- Риск от системни нарушения на договора от страна на Консултанта;
- Риск от системно закъснение на Изпълнителя от одобрения Линеен график;
- Риск от отклонение от приложената работна програма;
- Риск от възникване на допълнителни видове работи, незасегнати в разработването на проекта, но касаещи качеството на предвидените за изпълнение СМР.

обхват: Влияе на цялостния процес на строителството.

вероятност: Често срещан риск.

степен на въздействие: Неизпълнението на договорни задължения, може да доведе до преустановяване или забавяне на работата по обекта.

мерки за недопускане:

- Изпълнителят съставя организационна схема на екипа, работещ по организацията, контрола на качеството и отчитането на обекта, където се дефинират задълженията и отговорностите на съответните ръководители.
- Изпълнителят упълномощава проективния ръководител да е отговорен за стриктното спазване на условията по Договора и да се следи за срочното изпълнение на дейностите съгласно Календарния график за изпълнение;
- При изрядно съставени и одобрени документи за плащане Изпълнителят е предвидил, че Възложителят има нужда от време за изпълнение на задълженията си по Договора. При забавяне на плащането с повече от допустимото време и без обосновка от Възложителя за причините на забавянето Изпълнителят изпраща до Възложителя Уведомително писмо, с което го поканва да изпълни задълженията си по Договора;
- Изпълнителят упълномощава Проективния ръководител да е отговорен за стриктното спазване на условията по Договора и да следи за срочното изпълнение на дейностите съгласно Календарния график за изпълнение. Проективният ръководител контролира спазването на задълженията на Изпълнителя по Договора и недопуска нарушения;
- Изпълнителят уведомява своевременно Възложителя, ако при системно неизпълнение на задълженията му по Договора се създават предпоставки изпълнителят да не успее да изпълни задълженията си по Договора в срок и съгласно изискванията на Работната програма и Плана по качеството;
- Изпълнителят стриктно следи за изпълнението на предложения Календарен график, Работната програма и Плана по качество;
- Изпълнителят стриктно следи за изпълнението на предложения Календарен график, Работната програма и Плана по качество. При възникване на допълнителни работи

се разработва допълнение към Работната програма, където се изготвят инструкции за изпълнение, така че да не се повлияе на качеството на изпълняваните СМР.

мерки за преодоляване:

- Проектният ръководител следи за коректното събиране, съхраняване и съгласуване с упълномощените лица, на документите, изисквани от Възложителя като доказателство за качествено изпълнение и завършени СМР;
- Изпълнителят ще спазва стриктно изискванията на нормативната уредба, приложена към Работната програма, одобрена от Консултанта и Възложителя, изискванията на Възложителя, съгласно договора, забележките и инструкциите на Консултанта, когато са зададени по установения ред;
- Проектният ръководител изготвя месечен доклад за напредъка и състоянието на обекта, съгласно Работната програма и Плана по качеството и изискванията на Вътрешния одит за изпълнение на качеството. В месечните доклади се посочват проблеми при изпълнението на проекта, закъснения от графика, причините за появата им, както и се дава предложение за преодоляването им;
- Изпълнителят ще предостави идейна схема за очакваните плащания по Проекта, съгласно предложени Календарен график, така че Възложителя да може да планира разходите си и да осигури необходимото финансиране;
- Проектният ръководител издава инструкции към ръководния екип на Проекта, с които определя отговорностите и задълженията на членовете, съгласно изискванията на Договора;
- Проектният ръководител комуникира и координира изпълнението на дейностите с Възложителя, уведомява го предварително, съгласно план – графика, за всички дейности, които ще бъдат предприети по изпълнението на Проекта. Документацията и кореспонденцията се изготвят по установени и одобрени образци;
- Проектният ръководител проследява изпълнението на дейностите по проекта чрез изготвянето на месечни доклади и одити, като всяко отклонение от Работната програма е недопустимо, освен в случаите, когато е изрично наредено и се изготвя актуализирана Работна програма;
- Проектният ръководител се запознава подробно с проекта и рисковете при изпълнението му. При възникване на допълнителни работи се изготвя план за изпълнението им.
- Проектният ръководител координира с Възложителя етапите на плащане, очакваните стойности и сроковете за изпълнение на плащанията. В случай на забавяне на плащане от страна на Възложителя, Проектният ръководител съвместно с Финансовия ръководител на проекта съставят план за намаляване на последиците, като се вземат мерки за осигуряване на допълнително финансиране от други източници за осигуряване на доставки и ресурси, заплащането на осигуровки, данъци и такси. В случай на голямо забавяне на плащането по Договорът се вземат мерки за договаряне с Доставчиците на отложено плащане;

V. Трудности при изпълнението на проекта, продиктувани от спецификата му и/ или непълноти и/ или неточности в проектната документация

рискове:

- Забавяне в срока за изпълнение на обекта, поради сериозни пропуски или евентуални грешки в работния проект.
- Забавяне в срока за изпълнение на обекта, поради обосновано решение на Възложителя за внасяне на промени в инвестиционния проект.

- Забавя в срока за изпълнение на обекта, поради непълноти, пропуски и несъответствия в изготвените документи, спецификации и проекти, които са от такова значение и степен, че налагат основни промени в строителната технология.

обхват: може да повлияе за срочното изпълнение на някои от обекта.

вероятност: малка вероятност

степен на въздействие: може да доведе до временно забавяне на работата по обекта.

мерки за недопускане:

- Щателно и подробно проучване на работния проект и обекта, преди започване на изпълнението, с цел установяване и отстраняване на сериозни пропуски или евентуални грешки;
- Гъвкаво планиране на ресурсите, което ще позволи пренасочване или замяна на персонал, техника и оборудване за предотвратяване или компенсиране на забавата в изпълнението на СМР;
- Щателно и подробно проучване на строителната документация, спецификациите и проектите;

мерки за преодоляване:

- Уведомяване на Възложителя и строителния надзор, с цел обсъждане и предприемане на мерки за решаване на ситуацията;
- Срочно коригиране на работния проект със съдействието на Възложителя и проектантите;
- Временно пренасочване на човешки и технически ресурси към други части на обекта, които не са засегнати от проблема;
- Пренасочване на човешки и технически ресурси от други обекти към този за предотвратяване или компенсиране на забавя в изпълнението на СМР;
- Когато е необходимо, работа при удължено работно време, в рамките на трудовото законодателство, за предотвратяване или компенсиране на забавата в изпълнението на СМР.

VI. Промени в законодателството на България или на ЕС

рискове:

- Промяна в ЗУТ;
- Промяна в наредбите за проектиране;
- Промяна в изискванията за приемане на строежите.

обхват: временно може да повлияе върху изпълнението на обекта.

вероятност: малка вероятност.

степен на въздействие: Рискът от промяна в наредбите е нищожен. За евентуални промени в наредбите има информация много време преди влизането им в сила. Приравняването с европейското законодателство дава сигурност, че евентуална промяна няма да е непозната и неочаквана, но влияе неблагоприятно на натовареността на изпълнителите на СМР на обекта.

мерки за недопускане:

- Всички бъдещи промени се проследяват от Проектния ръководител, който изготвя план за нанасянето им, ако не са били отразени при съставянето на проекта;
- Всички бъдещи промени се проследяват от Проектния ръководител, който изготвя план за промяна в инструкциите за съставяне на документацията за приемане и списък от дейности, които трябва да се извършат от Изпълнителя преди подписване на „Сертификат за съществено завършване“ и „Сертификата за окончателно завършване на работите“.

мерки за преодоляване:

- Проектният ръководител изготвя план за нанасяне на промените, вследствие

- 1
- промяна на ЗУТ, като в случай на удължаване на срока за изпълнение на дадени СМР или при отлагане началото за изпълнението им се съставя план – график, с който се компенсира времето за закъснение. В случай на закъснение Проектният ръководител преценява дали сроковете да бъдат компенсирани чрез замяна на реда на изпълнение на етапи/подобекти, чрез прехвърляне на ресурси между подобектите или чрез подсигуряване на допълнителни ресурси;
- Проектният ръководител изготвя план за нанасяне на промените, вследствие промяна на наредбите за проектиране, като в случай на корекции в проекта, при което се получава забавяне от Линеиния график при етапите за изпълнение, се съставя план – график, с който се компенсира времето за закъснение. В случай на закъснение Проектният ръководител преценява дали сроковете да бъдат компенсирани чрез прехвърляне на отговорности между отделните екипи или чрез подсигуряване на други екипи;
 - Проектният ръководител изготвя план за промяна в инструкциите за съставяне на документацията за приемане и списък от дейности, които трябва да се извършат от Изпълнителя преди подписването на „Сертификат за съществено завършване“ и Сертификата за окончателно завършване на работите“, като в случай на удължаване на срока за предаване на обекта се съставя план – график, с който се компенсира времето за закъсняване. В случай на закъснение Проектният ръководител преценява дали сроковете да бъдат компенсирани чрез прехвърляне на отговорности между отделните екипи, участващи в изпълнението на проекта или чрез подсигуряване на допълнителни екипи.

VII. Трудности при изпълнението на проекта, продиктувани от протести, жалби и/или други форми на негативна реакция от страна на местното население.

рискове:

- Жалби срещу ПУП;
- Жалби срещу Разрешението за строеж;
- Жалби, касаещи избора на технология на изпълнение на СМР;
- Жалби срещу шум;
- Жалби срещу замърсяване на околното пространство;
- Жалби срещу спирането на подаването на вода;
- Жалби, касаещи плана за Временна организация на движението.

обхват: временно може да повлияе върху изпълнението на обекта.

вероятност: малка вероятност.

степен на въздействие: може да окажат влияние върху спазването на Договора. Изпълнителят ще съдейства на Възложителя, в рамките на правомощията си, за решаване на евентуални конфликти;

мерки за недопускане:

- Изпълнителят ще изиска от Възложителя всички данни за ПУП, касаещи терените, през които преминават трасетата на инсталации и мрежи;
- Изпълнителят ще съдейства на Възложителя в Мерките за информация и публичност за да се информира коректно населението за ползите от проекта;
- Изпълнителят стриктно ще спазва разработените Работна програма и План по качество;
- Изпълнителят ще съдейства на Възложителя в Мерките за информация и публичност, за да се информира коректно населението за ползите от проекта, както и за предстоящото спиране на подаването на вода до отделни участъци;
- Изпълнителят стриктно ще спазва разработените Проект за ВОД/Ботаната

програма и Плана по качество.

мерки за преодоляване:

- Изпълнителят ще преработи Календарния график и Работната си програма, така че при наличие на жалби срещу ПУП, изпълнението на засегнатите участъци да се отложи във времето;
- Изпълнителят ще подготви техническа обосновка на проектното решение и ще съдейства на Възложителя за предоставяне на необходимата документация, свързана с обжалването;
- Проектният ръководител ще изготви техническа обосновка на избраната технология, като към нея ще приложи качествен, количествен и времеви анализа, ще се приложи и сравнителен вариант с друг метод на технология за изпълнение;
- Изпълнителят ще изпълни всички предписания на ПБЗ, работната програма, мерките за опазване на околната среда, като се изградят предпазни ограждения, машините се поддържат в изправно състояние и работния процес се организира по такъв начин, че да се работи в светлата част на деня, като всички шумни процеси се изпълняват в часовите пояси, когато живущите са на работа/училище и се избягва да се работи с механизация в часовия интервал 14-16 часа;
- Изпълнителят ще предприеме всички мерки по опазване на околното пространство от замърсяване. Ще се спазват стриктно предписанията на ПБЗ, работната програма, Плана по качество, мерките за опазване на околната среда. Ще бъдат изградени, за да се предотврати разпространението на отпадъци. Транспортните средства и механизацията ще са технически изправни. Поддръжката им ще се извършва на обособени за целта места, няма да се допуска изхвърляне в места за битови отпадъци на отработено масло, стари акумулатори, използвани гуми и др. Камионите ще се покриват при транспортирането на земни маси, строителни отпадъци и инертни материали и др.;
- Изпълнителят ще се придържа стриктно към разрешените от компетентните органи прозорци за спиране на подаването на вода или електричество (в случай на необходимост). През времето на спряно водоподаване ще бъдат осигурени водоноски (при необходимост);
- При изпълнението на мероприятията по проекта за ВОД, изпълнителят ще информира живеещите в засегнатите райони за промяната в организация на движение, ще ги информира за сроковете, през които ще са затворени улиците (урбанизираните територии) или ще е ограничено движението по тях.

Приложения: Карти за оценка на риска - 6 броя.

Дата: 02.03.2016 г.

Подпис и печат:

.....
Тони Петров – Изпълнителен директор

.....
инж. Веселин Рашиевски – Прокурист

КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА

№ 1

„Пътстройинженеринг“ АД - гр. Враца,

работно място/
професия:
ШОФЬОР

1.Класификация на трудовите дейности

№ по ред	Вид дейност	Използвано оборудване	Брой заети лица				Нуждаещи се от специална защита	Режим на работа
			Пряко свързани с опасността	Непряко свързани с опасността	Външни лица	Едносменен		
1	Шофиране	Самосвал, Бордова кола	14	0	0		Едносменен	
2	Съхранява и поддържа поверената техника	Самосвал Бордова кола	14	0	0		Едносменен	
3	Престой за качване, слизане, товарене и разтоварване	Самосвал Бордова кола	14	0	0		Едносменен	
5	Отчетна дейност,попълване на документация поддръжка на МПС	Канцеларски консултативи, оборудване	14	0	0		Едносменен	

Таблица № 1



2. оценка на риск

Таблица №2

№ по ред	Идентификация на опасностите	Възможна вреда върху здравето и безопасността на работещия	Количествено изражение на елементите и степента на риска				Мерки за защита
			Вероятност В	Честота Е	Тяжест Т	Риск ВхЕхТ=Р	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Опасност от удар в предястие, подхлъзване, загуба на равновесие и падане при елементарна поддръжка на МПС	Възможност за контузии и наранявания, счупвания	2	2	9	36	Осигуряване на подходящо работно облекло, съобразено със зона. Рационален режим на труд и почивка. Инструктаж по безопасност на труда
2	Опасност от движещи се превозни средства	Възможни травматични увреждания, смърт	2	2	10	40	Спазване на нормативната база по ЗДП и поддържане на МПС в изправност.
3	Опасност от порязване и пробождане при елементарна поддръжка на МПС	Възможност за порязване и нараняване	2	5	3	30	Инструктаж по безопасност на труда. Използване на подходящи инструменти. Внимание при маневриране
4	Опасност от пожар, вследствие взрив при злополука на МПС	Изгаряния от различна степен, възможности за травматични увреждания, смърт	2	2	10	40	Осигуряване на средства за пожарогасене-пожарогасители. Провеждане на начален и периодичен инструктаж по пожаробезопасност, поддържане на МПС в изправност. Повишено внимание при работа и недопускане нарушения на правилата за движение по пътищата.
5	Пренапрежение на зрителния анализатор при възприемане на информацията и при шофиране	Зрителна умора	2	5	2	20	Рационален режим на труд и почивка. Осигуряване на достатъчно точности с подходяща температура. Провеждане на периодичен профилактичен преглед
6	Подхлъзване спъване и падане	Контузии и травми от различно естество	2	5	4	40	Осигуряване на подходящи ЛПС. Ежедневно почистване на работно място
7	Умствено пренапрежение свързано с възприемане и преценка на информацията	Психосензорно предотвръщане, пораждащи увреждания на централната нервна система	2	3	5	30	Спазване на правилата за безопасност на труда. Изработване на подходящ физиологичен режим на труд и почивка с оглед недопускане на умствено и психично пренапрежение.
8	Шум и вибрация от автомобил	Възможност за нарушение на вниманието и концентрацията	2	5	3	30	Поддържане на МПС в изправно състояние
9	Седяща работа	Хронично увреждане на вторните крайници	3	5	3	45	Инструктаж по безопасност, периодичен профилактичен преглед.
	статично усилие						

КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА

№ 2

„Пътстройинженеринг“ АД - гр. Враца,

работно място/

професия:

МАШИНИСТ ПСМ /булдозер, багер, челен товарач/

1. Класификация на трудовете дейности

№ по ред	Вид дейност	Използвано оборудване	Брой заети лица				Нуждаещи се от специална защита	Режим на работа
			Пряко свързани с опасността	Непряко свързани с опасността	Външни лица	Външно		
1	Управлява ПСМ	Багер, булдозер, челен товарач	6	0	0		Едноменен	
2	Съхранява и поддържа поверената машина	Багер, булдозер, челен товарач	6	0	0		Едноменен	
3	Престой за качване и слизване	Багер, булдозер, челен товарач	6	0	0		Едноменен	
4	Отстранява аварии и повреди	Ръчни инструменти	6	0	0		Едноменен	

Таблица № 1

2. оценка на риск

Таблица №2

№ по ред	Идентификация на опасностите	Възможна вреда върху здравето и безопасността на работещия	Количествено изражение на елементите и степента на риска					Мерки за защита
			В	Е	Т	Риск VxExT=P	8	
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Опасност от удар в предлестие, подлъзване, загуба на равновесие и падане при елементарна поддръжка на ПСМ	Възможност за контузии и наранявания, счулвания	2	2	9	36	Осигуряване на подходящо работно облекло, съобразено със сезона. Рационален режим на труд и почивка. Инструктаж по безопасност на труда, съобразен с изискванията по организацията на труда. Повишено внимание при движение.	
2	Опасност от движещи се превозни средства	Възможни травматични увреждания, смърт	2	2	10	40	Спазване на нормативната база по ЗДП и поддържане на ПСМ в изправност. Недопускане нарушения на правилата за движение по пътищата.	
3	Опасност от порязване и пробождане при елементарна поддръжка на ПСМ	Възможност за порязване и нараняване	2	5	4	40	Инструктаж по безопасност на труда. Използване на подходящи инструменти. Внимание при маневриране. Недопускане на работа без ЛПС (ръкавици)	
4	Опасност от пожар	Изгаряния от различна степен, смърт	2	2	10	40	Осигуряване на средства за пожарогасене-пожарогасители. Провеждане на начален и периодичен инструктаж по пожаробезопасност, поддържане на ПСМ в изправност. Използване на добре изолирани и обезопасени съоръжения.	
5	Шум и вибрация от автомобила	Възможност за нарушение на вниманието и концентрацията Локално и общо вибровъздействие върху централната нервна система	2	5	3	30	Поддържане на ПСМ в изправно състояние	
6	Седяща работна поза при шофиране, поражаща предимно статично усилие	Хронично увреждане на ОДА и горните крайници	3	5	3	45	Инструктаж по безопасност, периодичен профилактичен преглед	
7	Пренапрежение на зрителния анализатор при възприемане на информацията и при управление	Зрителна умора	2	5	2	20	Рационален режим на труд и почивка. Осигуряване на достатъчно точности с подходяща температура. Провеждане на периодичен профилактичен преглед	
8	Умствено и психосезонно пренапрежение свързано с възприемане и преценка за информацията	Психосензорно предотвръщане, поражащи увреждания на централната нервна система	2	3	5	30	Спазване на правилата за безопасност на труда. Изработване на подходящ физиологичен режим на труд и почивка с оглед недопускане на умствено и психично пренапрежение	

КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА

№ 3

„Пътстройинженеринг“ АД - гр. Враца,

работно място/
професия:
ЗАВАРЧИК ПОЛИЕТИЛЕН

1. Класификация на трудовите дейности

№ по ред	Вид дейност	Използвано оборудване	Брой заети лица				Нуждаещи се от специална защита	Режим на работа
			Пряко свързани с опасността	Непряко свързани с опасността	Външни лица	Таблица № 1		
	Съхранява и поддържа поверената заваръчна техника	Машина за челно заваряване на РЕ тръби и ел.агрегат	2	0	0		Едносменен	
2	Монтаж на РЕНД тръби и фас.части	Машина за челно заваряване на РЕ тръби и ел.агрегат	2	0	0		Едносменен	
3	Заваряване на РЕНД тръби и фас.части	Машина за челно заваряване на РЕ тръби и ел.агрегат	2	0	0		Едносменен	
4	Поддържане на ред и чистота на работното място	Ръчни инструменти	2	0	0		Едносменен	

2. оценка на риск

Таблица №2

№ по ред	Идентификация на опасностите	Възможна вреда върху здравето и безопасността на работещия	Количествено изражение на елементите и степента на риска					Риск VxExT=P	Мерки за защита
			Вероятност В	Честота Е	Тяжест Т	Т	Т		
1	2	3	4	5	6	7	8		
1	Опасност от удар в предяствие, подхлъзване	Възможност за контузии и наранявания	2	2	9	36	Осигуряване на предпазни каски без козирка позволяваща надеждно закрепване на заваръчната маска. Инструктаж по безопасност на труда, съобразен с изискванията по организацията на труда.		
2	Опасност от порязване и пробождане при работа	Възможност за порязване и нараняване	2	5	4	40	Инструктаж по безопасност на труда. Използване на подходящи инструменти. Недопускане на работа без ЛПС (ръкавици)		
3	Опасност от пожар	Изгаряния от различна степен	2	2	5	20	Осигуряване на средства за пожарогасене-пожарогасители. Провеждане на начален и периодичен инструктаж по пожаробезопасност, периодично проверяване и поддържане на техниката в изправност. Използване на добре изолирани и обезопасени съоръжения.		
4	Опасност от изгаряния	Изгаряния на кожата и очите	3	5	3	45	Спазване на изискванията по безопасност и използване на ЛПС. Да не се използват омазнени ръкавици при заваръчните работи.		
5	Опасност от ел.ток	Възможност за поява на електрически шок	3	5	3	45	Недопускане на работа с неизправни заваряващи машини или липса на деференциална защита на електрическото съхраняване. Ежеден периодичен инструктаж по безопасност на труда.		
6	Умствено и психосезонно пренапрежение свързано с възприемане и преценка на информацията	Психосензорно предотврътяване, поражащи увреждания на централната нервна система	2	3	5	30	Спазване на правилата за безопасност на труда. Изработване на психологичен режим на труд и почивка с оглед недопускане на умствен и психично пренатоварване.		

КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА

№ 4

„Пътстройинженеринг“ АД - гр. Враца,

работно място/
професия:
РАБОТНИК ЗЕМНИ РАБОТИ

1.Класификация на трудовите дейности

Таблица № 1

№ по ред	Вид дейност	Използвано оборудване	Брой заети лица				Нуждаещи се от специална защита	Режим на работа
			Пряко свързани с опасността	Непряко свързани с опасността	Външни лица	Едносменен		
1	Изкоп земни почви	Ръчни инструменти	20	0	0		Едносменен	
2	Укрепване на изкопи	Ръчни инструменти	20	0	0		Едносменен	
3	Обратно засипване на изкопи	Ръчни инструменти	20	0	0		Едносменен	
4	Уплътняване на насипи	Пневматична трамбовка	20	0	0		Едносменен	

2. оценка на риск

Таблица №2

№ по ред	Идентификация на опасностите	Възможна вреда върху здравето и безопасността на работещия	Количествено изражение на елементите и степента на риска						Мерки за защита
			Вероятност В	Честота Е	Тяжест Т	Риск VxExT=P	7		
1	2	3	4	5	6	7	8		
1	Студова или термична травма при работа на открито	Простудни заболявания, измръзвания, слънчев и топлинен удар	3	2	4	24		Осигуряване на адекватно работно облекло, съобразено със сезона. Рационален режим на труд и почивка. Осигуряване на достатъчно течности съобразени със сезона	
2	Нараняване от събаряне на материали от работната площадка	Контузии от различно естество, смърт	2	2	10	40		Правилно складиране на земните маси на не по-малко от 1 м. от ръба на изкопа. Недопускане на срутване	
3	Поражения от пожар	Изгаряния от различна степен	2	2	5	20		Спазване на нормативната база по пожароопасност. Осигуряване на средства за пожарогасене. Провеждане на инструктаж за работа с пожарогасителните средства	
4	Нараняване при работа с ръчни инструменти	Прободни и прорезни рани от различно остество	3	5	3	45		Правилно технологично ползване на ръчните инструменти, ползване на ЛПС (ръкавици)	
5	Подхлъзване, спъване и падане	Контузии от различно естество	2	2	10	40		Осигуряване на подходящи нехлъзгащи се работни обувки. Ежедневно почистване на обекта от отпадъци	
6	Удар и притискане от движещи се машинни части	Контузии от различно естество, смърт	3	2	10	60		Поддържане в техническа безопасност на машинния парк. Поддържане на работното облекло в изряден вид (без висяци и веещи се крайща). Спазване на специфичните правила за безопасност на труда при всяка машина.	
7	Стояща работна поза при работа пораждана усилите, натоварване на опорно двигателния апарат	Хронично увреждане на горните крайници	2	5	4	40		Инструктаж по безопасност на труда, периодичен профилактичен медицински преглед.	
8	Статично и динамично пренатоварване на ОДА	Травматични и възпалителни заболявания на ОДА и периферната нервна система	3	5	3	45		Спазване на правилата за безопасност на труда. Правилен режим на почивка. Механизиране на работните процеси там където е възможна.	

КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА

№ 5

„Пътстройинженеринг“ АД - гр. Враца,

работно място/
професия:
РАБОТНИК ВИК

1.Класификация на трудовите дейности

Таблица № 1

№ по ред	Вид дейност	Използвано оборудване	Брой заети лица				Режим на работа
			Пряко свързани с опасността	Непряко свързани с опасността	Външни лица	Нуждаещи се от специална защита	
1	Полагане на РЕНДтръби	Ръчни инструменти	12	0	0		Едносменен
2	Полагане на РЕНДтръби и фас. части	Ръчни инструменти	12	0	0		Едносменен
3	Направа на стр.отклонения	Ръчни инструменти	12	0	0		Едносменен
4	Монтаж на СК, ТСК и ПХ	Ръчни инструменти	12	0	0		Едносменен
5	Полагане на сигнални и дет.ленти	Ръчни инструменти	12	0	0		Едносменен

2. оценка на риск

Таблица №2

№ по ред	Идентификация на опасностите	Въможна вреда върху здравето и безопасността на работещия	Количествено изражение на елементите и степента на риска					Мерки за защита
			Вероятност В	Честота Е	Тяжест Т	Риск VxExT=P		
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Студова или термична травма при работа на открито	Простудни заболявания, измръзвания, слънчев и топлинен удар	3	2	5	30	Осигуряване на адекватно работно облекло, съобразено със сезона. Рационален режим на труд и почивка. Осигуряване на достатъчно течности съобразени със сезона	
2	Поражения от пожар	Изгаряния от различна степен	2	2	5	20	Спазване на нормативната база по пожароопасност. Осигуряване на средства за пожарогасене. Провеждане на инструктаж за работа с пожарогасителните средства	
3	Нараняване при работа с ръчни инструменти	Прободни и прорезни рани от различно остество	3	5	3	45	Правилно технологично ползване на ръчните инструменти, ползване на ЛПС (ръкавици)	
4	Подхлъзване, спъване и падане	Контузии от различно остество	2	2	10	40	Осигуряване на подходящи нехлъзгащи се работни обувки. Ежедневно почистване на обекта от отпадъци	
5	Удар и притискане от движещи се машинни части	Контузии от различно остество, смърт	3	2	10	60	Поддържане в техническа безопасност на машинния парк. Поддържане на работното облекло в изряден вид (без висящи и веещи се крайща). Спазване на специфичните правила за безопасност на труда при всяка машина.	
6	Стояща работна поза при работа пораждаща усилне, натоварване на опорно двигателния апарат	Хронично увреждане на горните крайници	2	5	4	40	Инструктаж по безопасност на труда, периодичен профилактичен медицински преглед.	
7	Статично и динамично пренатоварване на ОДА	Травматични и възпалителни заболявания на ОДА и периферната нервна система	3	5	3	45	Спазване на правилата за безопасност на труда. Правилен режим на труд и почивка. Механизиране на работните процеси там където е възможно.	
8	Поражения от електрически ток	електрошок	2	2	10	40	Спазване на нормативната база по електробезопасност. Заземаване на машините захранвани с електрически ток.	

КАРТА ЗА ОЦЕНКА НА РИСКА

№ 6

„Пътстройинженеринг“ АД - гр. Враца,

работно място/

професия:

ТЕХНИЧЕСКИ РЪКОВОДИТЕЛ – 4 бр.

1.Класификация на трудовите дейности

Таблица № 1

№ по ред	Вид дейност	Използвано оборудване	Брой заети лица				Режим на работа
			Пряко свързани с опасността	Непряко свързани с опасността	Външни лица	Нуждаещи се от специална защита	
1	Осъществява техническо и административно ръководство на обекта	Отчетна документация	1	0	0		Едносменен
2	Обработка на информация и на изсянето ѝ на хартиен носител	Отчетна документация	1	0	0		Едносменен
3	Организационна дейност, посещение на обекта	Телефон, автомобил	1	0	0		Едносменен
4	Проучва документите и работните чертежи	документация	1	0	0		Едносменен
5	Контролира тех. и оперативна подготовка за работа на обекта		2	0	0		Едносменен
6	Следи спазването на ПСД	документация	2	0	0		Едносменен
7	Осигурява заявки за доставката на материали и машини	документация	2	0	0		Едносменен
8	Контролира оперативните резултати за използваните материали и тяхното съответствие с тех. документация	документация	2	0	0		Едносменен

Таблица №2

№ по ред	Идентификация на опасностите	Възможна вреда върху здравето и безопасността на работещия	Количествено изражение на елементите и степеня на риска					Мерки за защита
			Вероятност В	Честота Е	Тяжест Т	Риск VxExT=P		
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Нервно психично напрежение при вземане на решения	Сърдечно-съдови заболявания, неврози	3	5	2	30	Рационален режим на труд и почивка.	
2	Пренапрежение на зрителния анализатор	Рефракционни аномалии и очни заболявания	3	5	2	30	Рационален режим на труд и почивка. Периодичен профилактичен преглед	
3	Студова или термична травма при работа на открито	Простудни заболявания, измръзвания, слънчев и топлинен удар	3	2	4	24	Осигуряване на адекватно работно облекло, съобразено със сезона. Рационален режим на труд и почивка. Осигуряване на течности с подходяща температура в зависимост от сезона	
4	Подхлъзване, спъване и падане	Контузии от различно естество	2	2	10	40	Осигуряване на подходящи нехлъзгащи се работни обувки.	
5	Удар и притискане от движещи се машинни части	Контузии от различно естество, смърт	3	2	10	60	Поддържане в техническа безопасност на машинния парк. Поддържане на работното облекло в изряден вид (без висящи и веещи се крайща). Спазване на специфичните правила за безопасност на труда при всяка машина.	
6	Умствено и психосензорно пренапрежение, свързано с възприемане и преценка на информацията	Възможност за умствено и психическо пренаатоварване, пораждащо и увреждания на централната нервна система и психика	2	5	3	30	Изработване на подходящ режим на труд и почивка с оглед недопускане на умствено и психическо пренаатоварване, както и програма за релаксация и възстановяване.	
7	Опасност от движещи се превозни средства. Риск от ГПП	Възможни травматични увреждания, смърт	2	2	10	40	Недопускане на нарушения на правилата за движение по пътища	
8	Поражения от електрически ток	електрошок	2	2	10	40	Спазване на нормативната база по електробезопасност. Заземляване на машините, захранвани с електрически ток.	

ПРИЛОЖЕНИЕ № 12

<u>Наименование на Участника:</u>	„ПЪТСТРОЙИНЖЕНЕРИНГ“
<u>Правна организационна форма на участника:</u>	АД
<u>Седалище по регистрация:</u>	Р. България, гр. Враца, 3000, ул. „Стоян Кяльчев“ № 6
<u>Булстат номер:</u>	106002863
<u>Точен адрес за кореспонденция:</u>	Р. България, гр. Враца, 3000, ул. „Стоян Кяльчев“ № 6 (държава, град, пощенски код, улица, №)
<u>Телефонен номер:</u>	
<u>Факс номер:</u>	(+359) 92 620 192
<u>Лице за контакти:</u>	Тони Петров
<u>e-mail:</u>	

ДО

ОБЩИНА БЯЛА СЛАТИНА

гр. Бяла Слатина, ул. „Климент Охридски“ № 68

*Документ се заличава, съгласно
чл. 2, ал. 2, т. 5 от ЗЗД*

ЦЕНОВА ОФЕРТА

за изпълнение на обществена поръчка

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

С настоящото, Ви представяме нашата ценова оферта за участие в обявената от Вас обществена поръчка с предмет: „Изпълнение на строително-монтажни работи по 3 обособени позиции: Обособена позиция № 1: „Подмяна на участъци от съществуващата водопроводна мрежа и изграждане на нови участъци от канализационна мрежа на територията на гр. Бяла Слатина“, Обособена позиция № 2: „Подмяна на участъци от съществуващата водопроводна мрежа на територията на с. Търнава, община Бяла Слатина“ и Обособена позиция № 3 „Подмяна на участъци от съществуващата водопроводна мрежа на територията на с. Галиче, община Бяла Слатина“

за **ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 3** „Подмяна на участъци от съществуващата водопроводна мрежа на територията на с. Галиче, община Бяла Слатина“

1. За изпълнение на поръчката предлагаме **ОБЩА ЦЕНА: 491 077,10 лв. без ДДС**
/ цифром / / посочва се стойност в лева без ДДС /



Словом без ДДС: Четиристотин деветдесет и една хиляди и седемдесет и седем лева и десет стотинки

Предлагаме следните стойности на „Елементи на ценообразуване“, както следва:

- часова ставка – 4,10 лв./час;
- допълнителни разходи за труд – 90,00 %;
- допълнителни разходи за механизация:
 - тежка механизация – 35,00 %;
 - лека механизация – 25,00 %;
- печалба върху всички СМР – 10,00 %;
- коефициент за транспорт и трансп. обслужване /доставно складови разходи) – 6,00 %;
- коефициенти за специфични/утежнени условия на работа: 0,00 %

Стойностите са формирани съгласно приложените количествено-стойностни сметки.

Участниците задължително изработват предложенията си при съобразяване с максималната стойност на бюджета.

Ценовото предложение задължително включва пълния обем дейности по техническата спецификация, като при формиране на общата цена и съответно цената по бюджетни пера не трябва да надхвърля максимално предвидения финансов ресурс – при установяване на оферта надхвърляща обявения максимален финансов ресурс.

Цената ни включва всички видове дейности и услуги. Предложената от нас цена включва всички разходи за цялостното, точно качествено и срочно изпълнение на поръчката, съгласно предвижданията и изискванията на Документацията за участие, предложените от нас условия за изпълнение на услугите, проекта - договора, както и всички законови изисквания за осъществяване на обекти от вида и обема на горепосочената обществена поръчка.

Приложения:

1. Количествено-стойностни сметки на хартиен носител:



До подготвяне на официалния договор, тази оферта, заедно с потвърждението от Ваша страна за възлагане на договора ще формират обвързващо споразумение между двете страни.

гр. Враца,

дата: 02.03.2016 г.

Подпис:

Тони Петров

Изп. дир.

„Пътстройинженеринг“ АД

Подпис:.....

инж. Веселин Рашоевски

Прокурист на „Пътстройинженеринг“ АД

/име, фамилия на представляващ и наименование на участник/

ОБОБЩЕНА КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

Подобект: Подмяна на водопроводната мрежа на с.Галиче - етап 3

№	Наименование на СМР	ед. мярка	ОБЩИ к-ва	Ед. Цена	Обща стойност
1	Натоварване и извозване на строителни отпадъци	м ³	129,00	15,85	2 044,65
2	ИЗКОП С БАГЕР ЗЕМ.ПОЧВИ ПРИ НОРМ.У-ВИЯ НА ТРАНСПОРТ <<01-04-027>>	м ³	4 059,60	7,82	31 746,07
3	Тънък ръчен изкоп за пясъчна подложка под тръбите	м ³	238,80	27,76	6 629,09
4	ИЗКОП РЪЧЕН ЗА СГРАДНИ ВОДОПРОВОДНИ ОТКЛОНЕНИЯ	м ³	1 768,00	30,70	54 277,60
5	Плътнo укрепване и разкрепване на изкопи с ширина до 6м и дълбочина до 2м	м ²	8 119,20	8,12	65 927,90
6	Прехвърляне земни почви на 3м хоризонтално или на 2м верт.разстояние	м ³	2 006,80	8,28	16 616,30
7	НАТОВАРВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ ОТ РЪЧЕН ИЗКОП НА САМОСВАЛ	м ³	2 006,80	4,08	8 187,74
8	ТРАНСПОРТ НА ЗЕМНИ ПОЧВИ СЪС САМОСВАЛ НА РАЗСТОЯНИЕ 8км.	м ³	2 123,24	5,31	11 274,40
9	РАЗРИВАНЕ НА ИЗВОЗЕНИТЕ ЗЕМНИ МАСИ НА ДЕПОТО С БУЛДОЗЕР	м ³	2 123,24	3,87	8 216,94
10	Пясъча подложка 10 см. и засипка около и 20 см. над теме тръба	м ³	955,20	40,46	38 647,39
11	Пясъча подложка и засипка на СВО	м ³	312,00	40,46	12 623,52
12	Полагане на обратна засипка със земни почви	м ³	3 104,40	10,15	31 509,66
13	Полагане на обратна засипка със земни почви за СВО	м ³	1 456,00	10,15	14 778,40
14	Уплътняване на обратна засипка с ръчна трамбовка на пластове от 20 см.	м ³	4 560,40	10,04	45 786,42
15	Доставка и монтаж на тръби DN 90 PN10	м	2 388,00	18,24	43 557,12
16	Доставка и полагане на детекторна лента	м	3 443,50	0,78	2 685,93
17	Доставка и полагане на сигнална лента	м	3 443,50	0,66	2 272,71
18	Изпитване на водопровод	м	3 235,50	2,21	7 150,46
19	Дезинфекция на водопровод	м	3 235,50	1,02	3 300,21
20	Изграждане на сградно водопроводно отклонение до границата на имота	бр	100,00	41,66	4 166,00
21	Доставка и монтаж на водовземна скоба в комплект с ПЕВП Ф 32мм.	бр	100,00	32,97	3 297,00
22	ТРОТОАР КРАНОВЕ КОМПЛ. С ОХР.ГАРНИТУРА 3/4"	бр	100,00	169,95	16 995,00
23	ДОСТАВКА И МОНТАЖ КОЛЯНО 3/4" /ПЕ Ф25	бр	100,00	4,44	444,00
24	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ПРЕХОД 3/4" /ПЕ Ф25	бр	200,00	3,74	748,00
25	Опорен блок	бр	79,00	40,15	3 171,85
26	Спирателен кран DN80	бр	37,00	335,30	12 406,10
27	Фланшов накрайник DN90	бр	45,00	80,22	3 609,90
28	Освободен фланец DN80	бр	45,00	38,10	1 714,50
29	Връзка със съществуващ водопровод	бр	35,00	242,26	8 479,10
30	Тройник PE DN90/90/90	бр	46,00	86,63	3 984,98
31	Електромуфа DN90	бр	68,00	58,20	3 957,60
32	Надземен пожарен хидрант DN80	бр	19,00	824,07	15 657,33
33	Въздушник	бр	1,00	556,83	556,83
34	Временна организация на движението - знаци и бализи	бр	70,00	66,52	4 656,40

Общо без ДДС: 491 077,10

ДДС: 98 215,42

Общо с ДДС: 589 292,52



КЛОН 17 ул. "Бандаров"									
УЧАСТЪК									
ДИАМЕТАР									
ДЪЛЖИНА									
Наименование на СМР									
№	Ед. Мерна	1	2	3	4	5	Общият брой на клона	Ед. Цена	Обща стойност
		90 мм К-ВО	90 мм К-ВО	90 мм К-ВО	90 мм К-ВО	90 мм К-ВО			
1	М ³	3,00	18,00	12,00	24,00	22,00	79,00	15,85	1 252,15
2	М ³	147,90	358,70	372,30	353,60	263,50	1 496,00	7,82	11 698,72
3	М ³	8,70	21,10	21,90	20,80	15,50	88,00	27,76	2 442,88
4	М ³	70,72	212,16	176,80	53,04	17,68	530,40	30,70	16 283,28
5	М ²	295,80	717,40	744,60	707,20	527,00	2 992,00	8,12	24 295,04
6	М ³	79,42	233,26	198,70	73,84	33,18	618,40	8,28	5 120,35
7	М ³	79,42	233,26	198,70	73,84	33,18	618,40	4,08	2 523,07
8	М ³	79,56	207,19	199,85	149,60	103,84	740,04	5,31	3 929,61
9	М ³	79,56	207,19	199,85	149,60	103,84	740,04	3,87	2 863,95
10	М ³	34,80	84,40	87,60	83,20	62,00	352,00	40,46	14 241,92
11	М ³	12,48	37,44	31,20	9,36	3,12	93,60	40,46	3 787,06
12	М ³	113,10	274,30	284,70	270,40	201,50	1 144,00	10,15	11 611,60
13	М ³	58,24	174,72	145,60	43,68	14,56	436,80	10,15	4 433,52
14	М ³	171,34	449,02	430,30	314,08	216,06	1 580,80	10,04	15 871,23
15	М	87,00	211,00	219,00	208,00	155,00	880,00	18,24	16 051,20
16	М	151,00	403,00	379,00	256,00	171,00	1 360,00	0,78	1 060,80
17	М	151,00	403,00	379,00	256,00	171,00	1 360,00	0,66	897,60
18	М	151,00	403,00	219,00	208,00	171,00	1 152,00	2,21	2 545,92
19	М	151,00	403,00	219,00	208,00	171,00	1 152,00	1,02	1 175,04
20	бр	4,00	12,00	10,00	3,00	1,00	30,00	41,66	1 249,80
21	бр	4,00	12,00	10,00	3,00	1,00	30,00	32,97	989,10
22	бр	4,00	12,00	10,00	3,00	1,00	30,00	169,95	5 098,50
23	бр	4,00	12,00	10,00	3,00	1,00	30,00	4,44	133,20
24	бр	8,00	24,00	20,00	6,00	2,00	60,00	3,74	224,40
25	бр	6,00	10,00	6,00	7,00	9,00	38,00	40,15	1 525,70
26	бр	3,00	4,00	2,00	2,00	4,00	15,00	335,30	5 029,50
27	бр	5,00	6,00	3,00	2,00	5,00	21,00	80,22	1 684,62
28	бр	5,00	6,00	3,00	2,00	5,00	21,00	38,10	800,10
29	бр	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	11,00	242,26	2 664,86
30	бр	3,00	7,00	3,00	4,00	4,00	21,00	86,63	1 819,23
31	бр	5,00	10,00	4,00	5,00	5,00	29,00	58,20	1 687,80
32	бр	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	8,00	824,07	6 592,56
33	бр	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	556,83	556,83
34	бр	4,00	6,00	6,00	6,00	6,00	28,00	66,52	1 862,56
								ОБЩО	174 003,71

КЛОН 18 ул. "Славейков"

УЧАСТЪК		1				
ДИАМЕТЪР		30 мм				
ДЪЛЖИНА		200,00 м				
№	Наименование на СМР	ед. мярка	к-во	ОБЩИ и ва за КЛОНА	Ед. Цена	Обща стойност
1	Натоварване и извозване на строителни отпадъци	м ³	3,00	3,00	15,85	47,55
2	ИЗКОП С БАГЕР ЗЕМ.ПОЧВИ ПРИ НОРМ.У-ВИЯ НА ТРАНСПОРТ <<01-04-027	м ³	340,00	340,00	7,82	2 658,80
3	Тънък ръчен изкоп за пясъчна подложка под тръбите	м ³	20,00	20,00	27,76	555,20
4	ИЗКОП РЪЧЕН ЗА СГРАДНИ ВОДОПРОВОДНИ ОТКЛОНЕНИЯ	м ³	176,80	176,80	30,70	5 427,76
5	Плътно укрепване и разкрепване на изкопи с ширина до 6м и дълбочина до 2м	м ²	680,00	680,00	8,12	5 521,60
6	Прехвърляне земни почви на 3м хоризонтално или на 2м верт.разстояние	м ³	196,80	196,80	8,28	1 629,50
7	НАТОВАРВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ ОТ РЪЧЕН ИЗКОП НА САМОСВАЛ	м ³	196,80	196,80	4,08	802,94
8	ТРАНСПОРТ НА ЗЕМНИ ПОЧВИ СЪС САМОСВАЛ НА РАЗСТОЯНИЕ 8км.	м ³	187,88	187,88	5,31	997,64
9	РАЗРИВАНЕ НА ИЗВОЗЕНИТЕ ЗЕМНИ МАСИ НА ДЕПОТО С БУЛДОЗЕР	м ³	187,88	187,88	3,87	727,10
10	Пясъча подложка 10 см. и засипка около и 20 см. над теме тръба	м ³	80,00	80,00	40,46	3 236,80
11	Пясъча подложка и засипка на СВО	м ³	31,20	31,20	40,46	1 262,35
12	Полагане на обратна засипка със земни почви	м ³	260,00	260,00	10,15	2 639,00
13	Полагане на обратна засипка със земни почви за СВО	м ³	145,60	145,60	10,15	1 477,84
14	Уплътняване на обратна засипка с ръчна трамбовка на пластове от 20 см.	м ³	405,60	405,60	10,04	4 072,22
15	Доставка и монтаж на тръби DN 90 PN10	м	200,00	200,00	18,24	3 648,00
16	Доставка и полагане на детекторна лента	м	225,00	225,00	0,78	175,50
17	Доставка и полагане на сигнална лента	м	225,00	225,00	0,66	148,50
18	Изпитване на водопровод	м	225,00	225,00	2,21	497,25
19	Дезинфекция на водопровод	м	225,00	225,00	1,02	229,50
20	Изграждане на сградно водопроводно отклонение до границата на имота	бр	10,00	10,00	41,66	416,60
21	Доставка и монтаж на водовземна скоба в комплект с ПЕВП Ф 32мм.	бр	10,00	10,00	32,97	329,70
22	ТРОТОАР КРАНОВЕ КОМПЛ. С ОХР.ГАРНИТУРА 3/4"	бр	10,00	10,00	169,95	1 699,50
23	ДОСТАВКА И МОНТАЖ КОЛЯНО 3/4" /ПЕ Ф25	бр	10,00	10,00	4,44	44,40
24	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ПРЕХОД 3/4" /ПЕ Ф25	бр	20,00	20,00	3,74	74,80
25	Опорен блок	бр	2,00	2,00	40,15	80,30
26	Спирателен кран DN80	бр	1,00	1,00	335,30	335,30
27	Фланшов накрайник DN90	бр	1,00	1,00	80,22	80,22
28	Освободен фланец DN80	бр	1,00	1,00	38,10	38,10
29	Връзка със съществуващ водопровод	бр	0,00	0,00	242,26	0,00
30	Тройник PE DN90/90/90	бр	1,00	1,00	86,63	86,63
31	Електромуфа DN90	бр	1,00	1,00	58,20	58,20
32	Надземен пожарен хидрант DN80	бр	1,00	1,00	824,07	824,07
33	Въздушник по детайл	бр	0,00	0,00	556,83	0,00
34	Временна организация на движението - знаци и бализи	бр	4,00	4,00	66,52	266,08
					ОБЩО	40 088,96



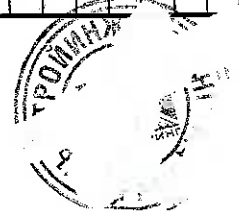
КЛОНИ 19-ул. "Тракия"

УЧАСТЪК		1	2				
ДИАМЕТЪР		90 мм	90 мм				
ДЪЛЖИНА		152,00 м	40,00 м				
№	Наименование на СМР	ед. мярка	к-во	к-во	ОБЩИ к-ва за КЛОНА	Ед. Цена	Обща стойност
1	Натоварване и извозване на строителни отпадъци	м ³	5,00	11,00	16,00	15,85	253,60
2	ИЗКОП С БАГЕР ЗЕМ.ПОЧВИ ПРИ НОРМ.У-ВИЯ НА ТРАНСПОРТ <<01-04-027	м ³	258,40	68,00	326,40	7,82	2 552,45
3	Тънък ръчен изкоп за пясъчна подложка под тръбите	м ³	15,20	4,00	19,20	27,76	532,99
4	ИЗКОП РЪЧЕН ЗА СГРАДНИ ВОДОПРОВОДНИ ОТКЛОНЕНИЯ	м ³	141,44	17,68	159,12	30,70	4 884,98
5	Плътно укрепване и разкрепване на изкопи с ширина до 6м и дълбочина до 2м	м ²	516,80	136,00	652,80	8,12	5 300,74
6	Прехвърляне земни почви на 3м хоризонтално или на 2м верт.разстояние	м ³	156,64	21,68	178,32	8,28	1 476,49
7	НАТОВАРВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ ОТ РЪЧЕН ИЗКОП НА САМОСВАЛ	м ³	156,64	21,68	178,32	4,08	727,55
8	ТРАНСПОРТ НА ЗЕМНИ ПОЧВИ СЪС САМОСВАЛ НА РАЗСТОЯНИЕ 8км.	м ³	145,26	31,39	176,65	5,31	938,02
9	РАЗРИВАНЕ НА ИЗВОЗЕНИТЕ ЗЕМНИ МАСИ НА ДЕПОТО С БУЛДОЗЕР	м ³	145,26	31,39	176,65	3,87	683,64
10	Пясъча подложка 10 см. и засипка около и 20 см. над теме тръба	м ³	60,80	16,00	76,80	40,46	3 107,33
11	Пясъча подложка и засипка на СВО	м ³	24,96	3,12	28,08	40,46	1 136,12
12	Полагане на обратна засипка със земни почви	м ³	197,60	52,00	249,60	10,15	2 533,44
13	Полагане на обратна засипка със земни почви за СВО	м ³	116,48	14,56	131,04	10,15	1 330,06
14	Уплътняване на обратна засипка с ръчна трамбовка на пластове от 20 см.	м ³	314,08	66,56	380,64	10,04	3 821,63
15	Доставка и монтаж на тръби DN 90 PN10	м	152,00	40,00	192,00	18,24	3 502,08
16	Доставка и полагане на детекторна лента	м	172,00	42,50	214,50	0,78	167,31
17	Доставка и полагане на сигнална лента	м	172,00	42,50	214,50	0,66	141,57
18	Изпитване на водопровод	м	172,00	42,50	214,50	2,21	474,05
19	Дезинфекция на водопровод	м	172,00	42,50	214,50	1,02	218,79
20	Изграждане на сградно водопроводно отклонение до границата на имота	бр	8,00	1,00	9,00	41,66	374,94
21	Доставка и монтаж на водоземна скоба в комплект с ПЕВП Ф 32мм.	бр	8,00	1,00	9,00	32,97	296,73
22	ТРОТОАР КРАНОВЕ КОМПЛ. С ОХР.ГАРНИТУРА 3/4"	бр	8,00	1,00	9,00	169,95	1 529,55
23	ДОСТАВКА И МОНТАЖ КОЛЯНО 3/4" /ПЕ Ф25	бр	8,00	1,00	9,00	4,44	39,96
24	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ПРЕХОД 3/4" /ПЕ Ф25	бр	16,00	1,00	18,00	3,74	67,32
25	Опорен блок	бр	5,00	1,00	7,00	40,15	281,05
26	Спирателен кран DN80	бр	2,00	1,00	3,00	335,30	1 005,90
27	Фланшов крайник DN90	бр	3,00	1,00	5,00	80,22	401,10
28	Освободен фланец DN80	бр	3,00	1,00	5,00	38,10	190,50
29	Връзка със съществуващ водопровод	бр	2,00	1,00	2,00	242,26	484,52
30	Тройник PE DN90/90/90	бр	3,00	1,00	4,00	86,63	346,52
31	Електромуфа DN90	бр	4,00	1,00	6,00	58,20	349,20
32	Надземен пожарен хидрант DN80	бр	1,00	1,00	1,00	824,07	824,07
33	Въздушник по детайл	бр	0,00	1,00	0,00	556,83	0,00
34	Временна организация на движението - знаци и бализи	бр	4,00	1,00	6,00	66,52	399,12
						ОБЩО	40 373,30



№	УЧАСТЪК ДИАМЕТЪРЪР ДЪЛЖИНА	Наименование на СИР	1		2		3		4		5		Общи кв-ва за площта	Ед. Цена	Обща стойност
			ед. мярка	к-во	к-во	к-во	к-во	к-во	к-во	к-во	к-во	к-во			
1		Натоварване и извозване на строителни отпадъци	м ³	5,00	2,00	1,00	1,00	12,00	1,00	1,00	12,00	21,00	15,85	332,85	
2		ИЗКОП С БАГЕР ЗЕМ. ПОЧВИ ПРИ НОРМ. У-ВИЯ НА ТРАНСПОРТ <01-04-027>>	м ³	85,00	103,70	69,70	39,10	312,80	610,30	39,10	312,80	610,30	7,82	4 772,55	
3		Тънък ръчен изкоп за пясъчна подложка под тръбите	м ³	5,00	6,10	4,10	2,30	18,40	35,90	2,30	18,40	35,90	27,76	996,58	
4		ИЗКОП РЪЧЕН ЗА СТРАДНИ ВОДОПРОВОДНИ ОТКЛОНЕНИЯ	м ³	0,00	0,00	0,00	0,00	159,12	159,12	0,00	159,12	1 220,60	30,70	4 884,98	
5		Плътно укрепване и разкрепване на изкопи с ширина до 6м и дълбочина до 2м	м ²	170,00	207,40	139,40	78,20	625,60	625,60	78,20	625,60	1 220,60	8,12	9 911,27	
6		Прехвърляне земни почви на изкопи с ширина до 3м хоризонтално или на 2м верт. разстояние	м ³	5,00	6,10	4,10	2,30	177,52	177,52	2,30	177,52	195,02	4,08	795,68	
7		НАТОВАРВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ ОТ РЪЧЕН ИЗКОП НА САМОСВАЛ	м ³	31,50	38,43	25,83	14,49	171,61	281,86	14,49	171,61	281,86	5,31	1 496,69	
8		ТРАНСПОРТ НА ЗЕМНИ ПОЧВИ СЪС САМОСВАЛ НА РАЗСТОЯНИЕ 8км.	м ³	31,50	38,43	25,83	14,49	171,61	281,86	14,49	171,61	281,86	3,87	1 090,81	
9		РАЗРИВАНЕ НА ИЗВОЗЕНИТЕ ЗЕМНИ МАСИ НА ДЕПОТО С БУЛДОЗЕР	м ³	20,00	24,40	16,40	9,20	73,60	143,60	9,20	73,60	143,60	40,46	5 810,06	
10		Пясъчна подложка 10 см. и засипка около и 20 см. над теме тръба	м ³	0,00	0,00	0,00	0,00	28,08	28,08	0,00	28,08	28,08	40,46	1 136,12	
11		Пясъчна подложка и засипка на СВО	м ³	65,00	79,30	53,30	29,90	239,20	466,70	29,90	239,20	466,70	10,15	4 737,01	
12		Пологане на обратна засипка със земни почви	м ³	0,00	0,00	0,00	0,00	131,04	131,04	0,00	131,04	131,04	10,15	1 330,06	
13		Пологане на обратна засипка със земни почви за СВО	м ³	65,00	79,30	53,30	29,90	370,24	597,74	29,90	370,24	597,74	10,04	6 001,31	
14		Уплътняване на обратна засипка с ръчна трамбовка на пластове от 20 см.	м	50,00	61,00	41,00	23,00	184,00	359,00	23,00	184,00	359,00	18,24	6 548,16	
15		Доставка и полагане на обратна засипка с ръчна трамбовка на пластове от 20 см.	м	50,00	61,00	41,00	23,00	229,00	404,00	23,00	229,00	404,00	0,78	315,12	
16		Доставка и полагане на детекторна лента	м	50,00	61,00	41,00	23,00	229,00	404,00	23,00	229,00	404,00	0,66	266,64	
17		Доставка и полагане на сигнална лента	м	50,00	61,00	41,00	23,00	229,00	404,00	23,00	229,00	404,00	2,21	892,84	
18		Изпитване на водопровод	м	50,00	61,00	41,00	23,00	229,00	404,00	23,00	229,00	404,00	1,02	412,08	
19		Дезинфекция на водопровод	бр	0,00	0,00	0,00	0,00	9,00	9,00	0,00	9,00	9,00	41,66	374,94	
20		Изграждане на сградно водопроводно отклонение до границата на имота	бр	0,00	0,00	0,00	0,00	9,00	9,00	0,00	9,00	9,00	32,97	296,73	
21		Доставка и монтаж на водовземна скоба в комплект с ПЕВФ Ф 32мм.	бр	0,00	0,00	0,00	0,00	9,00	9,00	0,00	9,00	9,00	169,95	1 529,55	
22		ПРОТОАР КРАНОВЕ КОМПЛ. С ОХР. ГАРНИТУРА 3/4"	бр	0,00	0,00	0,00	0,00	9,00	9,00	0,00	9,00	9,00	4,44	39,96	
23		ДОСТАВКА И МОНТАЖ КОЛЯНО 3/4" ЛПЕ Ф25	бр	0,00	0,00	0,00	0,00	18,00	18,00	0,00	18,00	18,00	3,74	67,32	
24		ДОСТАВКА И МОНТАЖ ПРЕХОД 3/4" ЛПЕ Ф25	бр	0,00	4,00	3,00	3,00	7,00	14,00	3,00	7,00	14,00	40,15	562,10	
25		Свободен блок	бр	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	6,00	1,00	6,00	6,00	335,30	2 011,80	
26		Смирателен кран DN80	бр	0,00	1,00	2,00	2,00	4,00	7,00	2,00	4,00	7,00	80,22	561,54	
27		Планиров. найкрайник DN90	бр	0,00	1,00	2,00	2,00	4,00	7,00	2,00	4,00	7,00	38,10	266,70	
28		Свободен фланец DN80	бр	0,00	1,00	1,00	1,00	3,00	5,00	1,00	3,00	5,00	242,26	1 211,30	
29		Застъп съществуващ водопровод	бр	0,00	3,00	1,00	1,00	4,00	8,00	1,00	4,00	8,00	86,63	693,04	
30		Найкрайник PE DN90/90/90	бр	0,00	4,00	2,00	2,00	5,00	11,00	2,00	5,00	11,00	58,20	640,20	
31		Тромуфа DN90	бр	0,00	1,00	1,00	1,00	2,00	3,00	1,00	2,00	3,00	824,07	2 472,21	
32		Железен пожарен хидрант DN80	бр	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	556,83	0,00	
33		Въздушник по детайл	бр	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,52	798,24	
34		Временна организация на движението - знаци и бализи.	бр	2,00	2,00	2,00	2,00	4,00	12,00	2,00	4,00	12,00	ОБЩО	64 871,19	

№	Наименование на СМР	Ед. изм.	2		3		Обща стойност
			к-во	90 мм	к-во	90 мм	
УЧАСТЪК		Ед. Цена	143,00 м		135,00 м		Обща стойност
ДИАМЕТЪР			к-во		к-во		
ДЪЛЖИНА		к-во		к-во		Обща стойност	
1	Натоварване и извозване на строителни отпадъци	М ³	2,00	2,00	1,20	3,20	15,85
2	ИЗКОП С БАГЕР ЗЕМ ПОЧВИ ПРИ НОРМ.У-ВИЯ НА ТРАНСПОРТ <<01-04-027>>	М ³	243,10	243,10	229,50	472,60	7,82
3	Тънък ръчен изкоп за пясъчна подложка под тръбите	М ³	14,30	14,30	13,50	27,80	27,76
4	ИЗКОП РЪЧЕН ЗА СГРАДНИ ВОДОПРОВОДНИ ОТКЛОНЕНИЯ	М ³	141,44	141,44	106,08	247,52	30,70
5	Плътно укрепване и разкрелване на изколи с ширина до 6м и дълбочина до 2м	М ²	486,20	486,20	459,00	945,20	8,12
6	Прехвърляне земни почви на 3м хоризонтално или на 2м верт.разстояние	М ³	155,74	155,74	119,58	275,32	8,28
7	НАТОВАРВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ ОТ РЪЧЕН ИЗКОП НА САМОСВАЛ	М ³	155,74	155,74	119,58	275,32	4,08
8	ТРАНСПОРТ НА ЗЕМНИ ПОЧВИ СЪС САМОСВАЛ НА РАЗСТОЯНИЕ 8км.	М ³	139,59	139,59	122,18	261,77	5,31
9	РАЗРИВАНЕ НА ИЗВОЗЕНИТЕ ЗЕМНИ МАСИ НА ДЕПОТО С БУЛДОЗЕР	М ³	139,59	139,59	122,18	261,77	3,87
10	Пясъчна подложка 10 см. и засипка около и 20 см. над теме тръба	М ³	57,20	57,20	54,00	111,20	40,46
11	Пясъчна подложка и засипка на СВО	М ³	24,96	24,96	18,72	43,68	40,46
12	Пологане на обратна засипка със земни почви	М ³	185,90	185,90	175,50	361,40	10,15
13	Пологане на обратна засипка със земни почви за СВО	М ³	116,48	116,48	87,36	203,84	10,15
14	Уплътняване на обратна засипка с ръчна трамбовка на пластове от 20 см.	М ³	302,38	302,38	262,86	565,24	10,04
15	Доставка и монтаж на тръби DN 90 PN10	М	143,00	143,00	135,00	278,00	18,24
16	Доставка и полагане на детекторна лента	М	163,00	163,00	150,00	313,00	0,78
17	Доставка и полагане на сигнална лента	М	163,00	163,00	150,00	313,00	0,66
18	Изпитване на водопровод	М	163,00	163,00	150,00	313,00	2,21
19	Дезинфекция на водопровод	М	163,00	163,00	150,00	313,00	1,02
20	Изграждане на сградно водопроводно отклонение до границата на имота	бр	8,00	8,00	6,00	14,00	41,66
21	Доставка и монтаж на водоземна скоба в комплект с ПЕВФ Ф 32мм.	бр	8,00	8,00	6,00	14,00	32,97
22	ТРОТОАР КРАНОВЕ КОМПЛ. С ОХР.ГАРНИТУРА 3/4"	бр	8,00	8,00	6,00	14,00	169,95
23	ДОСТАВКА И МОНТАЖ КОЛЯНО 3/4" /ПЕ Ф25	бр	8,00	8,00	6,00	14,00	4,44
24	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ПРЕХОД 3/4" /ПЕ Ф25	бр	16,00	16,00	12,00	28,00	3,74
25	Оторен блок	бр	4,00	4,00	3,00	7,00	40,15
26	Спирателен кран DN80	бр	2,00	2,00	2,00	4,00	335,30
27	Фланшов накрайник DN90	бр	2,00	2,00	2,00	4,00	80,22
28	Освободен фланец DN80	бр	2,00	2,00	2,00	4,00	38,10
29	Връзка със съществуващ водопровод	бр	4,00	4,00	3,00	7,00	242,26
30	Тройник PE DN90/90/90	бр	3,00	3,00	2,00	5,00	86,63
31	Електромуфта DN90	бр	5,00	5,00	3,00	8,00	56,20
32	Надземен пожарен хидрант DN80	бр	1,00	1,00	1,00	2,00	824,07
33	Въздушлик по детайл	бр	0,00	0,00	0,00	0,00	556,83
34	Временна организация на движението - знаци и балиси	бр	4,00	4,00	4,00	8,00	66,52
							ОБЩО
							60 270,56



СТОН 22 УЛ. ИТОВ
УЛАСЪРЪК
ДИАМЕТЪР
ДЪЛЖИНА

Наименование на СМР

№	ед. изм.	1		2		Ед. Цена	Обща стойност
		90 мм	188,00 м	90 мм	138,00 м		
	м ³	3,00	5,00	2,00	5,00	15,85	79,25
1	Натоварване и извозване на строителни отпадъци	319,60	554,20	234,60	554,20	7,82	4 333,84
2	ИЗКОП С БАГЕР ЗЕМ. ПОЧВИ ПРИ НОРМ. У-ВИЯ НА ТРАНСПОРТ <<01-04-027>>	18,80	32,60	13,80	32,60	27,76	904,98
3	Тънък ръчен изкоп за пясъчна подложка под тръбите	141,44	282,88	141,44	282,88	30,70	8 684,42
4	ИЗКОП РЪЧЕН ЗА СГРАДНИ ВОДОПРОВОДНИ ОТКЛОНЕНИЯ	639,20	1 108,40	469,20	1 108,40	8,12	9 000,21
5	Плътно укрепване и разкрепване на изколи с ширина до 6м и дълбочина до 2м	160,24	315,48	155,24	315,48	4,08	2 612,17
6	Прехвърляне земни почви на 3м хоризонтално или на 2м верт. разстояние	160,24	315,48	155,24	315,48	5,31	1 616,30
7	НАТОВАРВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ ОТ РЪЧЕН ИЗКОП НА САМОСВАЛ	167,94	304,39	136,44	304,39	3,87	1 177,98
8	ТРАНСПОРТ НА ЗЕМНИ ПОЧВИ СЪС САМОСВАЛ НА РАЗСТОЯНИЕ 8км.	167,94	304,39	136,44	304,39	40,46	5 275,98
9	РАЗРИВАНЕ НА ИЗВОЗЕНИТЕ ЗЕМНИ МАСИ НА ДЕПОТО С БУЛДОЗЕР	75,20	130,40	55,20	130,40	40,46	2 019,76
10	Пясъчна подложка 10 см. и засипка около и 20 см. над теме тръба	24,96	49,92	24,96	49,92	10,15	4 301,57
11	Пясъчна подложка и засипка на СВО	244,40	423,80	179,40	423,80	10,15	2 364,54
12	Полагане на обратна засипка със земни почви	116,48	232,96	116,48	232,96	10,04	6 593,87
13	Полагане на обратна засипка със земни почви за СВО	360,88	656,76	295,88	656,76	18,24	5 946,24
14	Полагане на обратна засипка с ръчна трамбовка на пластове от 20 см.	188,00	326,00	138,00	326,00	0,78	453,96
15	Уплътняване на обратна засипка с ръчна трамбовка на пластове от 20 см.	316,00	582,00	266,00	582,00	0,66	384,12
16	Доставка и полагане на детекторна лента	316,00	582,00	266,00	582,00	2,21	1 286,22
17	Доставка и полагане на сигнална лента	316,00	582,00	266,00	582,00	1,02	593,64
18	Изпитване на водопровод	8,00	16,00	8,00	16,00	41,66	666,56
19	Дезинфекция на водопровод	8,00	16,00	8,00	16,00	32,97	527,52
20	Изграждане на сградно водопроводно отклонение до границата на имота	8,00	16,00	8,00	16,00	169,95	2 719,20
21	Доставка и монтаж на водоземна скоба в комплект с ПЕВП Ф 32мм.	8,00	16,00	8,00	16,00	4,44	71,04
22	ТРОТОАР КРАНОВЕ КОМПЛ. С ОХР. ГАРНИТУРА ЗА"	8,00	16,00	8,00	16,00	3,74	119,68
23	ДОСТАВКА И МОНТАЖ КОПЯНО 3/4" ЛЕ Ф25	16,00	32,00	16,00	32,00	40,15	281,05
24	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ПРЕХОД 3/4" ЛЕ Ф25	5,00	10,00	5,00	10,00	335,30	1 676,50
25	Оторен блок	3,00	6,00	3,00	6,00	80,22	481,32
26	Спирателен кран DN80	4,00	8,00	4,00	8,00	38,10	228,60
27	Фланшов накрайник DN90	4,00	8,00	4,00	8,00	242,26	1 453,56
28	Освободен фланец DN80	4,00	8,00	4,00	8,00	86,63	346,52
29	Връзка със съществуващ водопровод	3,00	6,00	3,00	6,00	58,20	407,40
30	Тройник PE DN90/90	5,00	10,00	5,00	10,00	824,07	1 648,14
31	Електромуфта DN90	1,00	2,00	1,00	2,00	556,83	0,00
32	Надемен пожарен хидрант DN80	0,00	0,00	0,00	0,00	66,52	532,16
33	Въздушник с фланец	4,00	8,00	4,00	8,00	ОБЩО	70 075,47
34	Временна организация на движението - знаци и бализи						



КЛОНИЗ. ул. Ботев		УЧАСТЪК		90 мм 153.00 м		Обща стойност	
ДИАМЕТЪР ДЪЛЖИНА		ЕД. ЦЕНА		ОБЩА СЪМА ЗА КЛОНИ		ЕД. ЦЕНА	
№	Наименование на СМР	ед. мярка	к-во	Обща стойност	Ед. Цена	Обща стойност	
1	Натоварване и извозване на строителни отпадъци	м ³	1,80	15,85	15,85	28,53	
2	ИЗКОП С БАТЕР ЗЕМ. ПОЧВИ ПРИ НОРМ. У-ВИЯ НА ТРАНСПОРТ <<01-04-027>>	м ³	260,10	7,82	2033,98	2 033,98	
3	Тънък ръчен изкоп за пясъчна подложка под тръбите	м ³	15,30	27,76	424,73	424,73	
4	ИЗКОП РЪЧЕН ЗА СГРАДНИ ВОДОПРОВОДНИ ОТКЛОНЕНИЯ	м ³	212,16	30,70	6 513,31	6 513,31	
5	Плътнo укрепване и разкрепване на изкопи с ширина до 6м и дълбочина до 2м	м ²	520,20	8,12	4 224,02	4 224,02	
6	Прехвърляне земни почви на 3м хоризонтално или на 2м верт. разстояние	м ³	227,46	8,28	1 883,37	1 883,37	
7	НАТОВАРВАНЕ НА ЗЕМНИ МАСИ ОТ РЪЧЕН ИЗКОП НА САМОСВАЛ	м ³	227,46	4,08	928,04	928,04	
8	ТРАНСПОРТ НА ЗЕМНИ ПОЧВИ СЪС САМОСВАЛ НА РАЗСТОЯНИЕ 8км.	м ³	170,65	5,31	906,13	906,13	
9	РАЗРИВАНЕ НА ИЗВОЗЕНИТЕ ЗЕМНИ МАСИ НА ДЕПОТО С БУЛДОЗЕР	м ³	170,65	3,87	660,40	660,40	
10	Пясъча подложка 10 см. и засипка около и 20 см. над теме тръба	м ³	61,20	40,46	2 476,15	2 476,15	
11	Пясъча подложка и засипка на СВО	м ³	37,44	40,46	1 514,82	1 514,82	
12	Полагане на обратна засипка със земни почви	м ³	198,90	10,15	2 018,84	2 018,84	
13	Полагане на обратна засипка със земни почви за СВО	м ³	174,72	10,15	1 773,41	1 773,41	
14	Уплътняване на обратна засипка с ръчна трамбовка на пластове от 20 см.	м ³	373,62	10,04	3 751,14	3 751,14	
15	Доставка и монтаж на тръби DN 90 PN10	м	153,00	18,24	2 790,72	2 790,72	
16	Доставка и полагане на детекторна лента	м	345,00	0,78	269,10	269,10	
17	Доставка и полагане на сигнална лента	м	345,00	0,66	227,70	227,70	
18	Изпитване на водопровод	м	345,00	2,21	762,45	762,45	
19	Дезинфекция на водопровод	м	345,00	1,02	351,90	351,90	
20	Изграждане на сградно водопроводно отклонение до границата на имота	бр	12,00	41,66	499,92	499,92	
21	Доставка и монтаж на водовземна скоба в комплект с ПЕВФ Ф 32мм.	бр	12,00	32,97	395,64	395,64	
22	ТРОТОАР КРАНОВЕ КОМПЛ. С ОХР. ГАРНИТУРА 3/4"	бр	12,00	169,95	2 039,40	2 039,40	
23	ДОСТАВКА И МОНТАЖ КОЛЯНО 3/4" ЛПЕ Ф25	бр	12,00	4,44	53,28	53,28	
24	ДОСТАВКА И МОНТАЖ ПРЕХОД 3/4" ЛПЕ Ф25	бр	24,00	3,74	89,76	89,76	
25	Отпорен блок	бр	4,00	40,15	160,60	160,60	
26	Спирателен кран DN80	бр	3,00	335,30	1 005,90	1 005,90	
27	Фланшов накрайник DN90	бр	1,00	80,22	80,22	80,22	
28	Освободен фланец DN80	бр	1,00	38,10	38,10	38,10	
29	Връзка със съществуващ водопровод	бр	4,00	242,26	969,04	969,04	
30	Тройник PE DN90/90/90	бр	3,00	86,63	259,89	259,89	
31	Електромуфта DN90	бр	6,00	58,20	349,20	349,20	
32	Надземен пожарен хидрант DN80	бр	2,00	824,07	1 648,14	1 648,14	
33	Въздушник с фланец	бр	0,00	556,83	0,00	0,00	
34	Временна организация на движението - знаци и багизи	бр	4,00	66,52	266,08	266,08	
				ОБЩО		41 393,91	

