



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, 18.11.2015 г.

Днес, 18.11.2015 год., в гр. Бяла Слатина, между:

1. **Община Бяла Слатина**, адрес: гр. Бяла Слатина, ул. „Климент Охридски“ 68, БУЛСТАТ 000193058, представлявана от инж. 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. **„Райкомерс Конструкшън“ ЕАД**, със седалище и адрес на управление: гр. София, ж.к. „Люлин“, бул. „Д-р Петър Дертлиев“ № 129; ЕИК/БУЛСТАТ 131458468, представлявано от Иван Христофоров Моллов, в качеството му на Изпълнителен директор, наричан по-долу за краткост **“ИЗПЪЛНИТЕЛ”**, от друга страна,

на основание чл. 74 от Закона за обществени поръчки и Решение №21.1./22.10.2015 г. на ВРИД 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 с цел подмяна на участъци от съществуваща водопроводна мрежа по улици „Климент Охридски“, „Хан Крум“, „Водотечна“, „Александър Стамболийски“ и „Любен Каравелов“ в град Бяла Слатина“**.

(2) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** ще извърши строително-монтажни работи, включващи подмяна на участъци от съществуваща водопроводна мрежа по улици **„Климент Охридски“, „Хан Крум“, „Водотечна“, „Александър Стамболийски“ и „Любен Каравелов“** в град Бяла Слатина“, съгласно работния проект и техническите спецификации.

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

(4) **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) **Общият срок** за изпълнение на дейностите по договора е съгласно офертата на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, а именно 2 (два) месеца, започва да тече при изпращане на Уведомително писмо от Възложителя към Изпълнителя за одобрение финансирането на проект **„Подмяна на участъци от съществуваща водопроводна мрежа по улици „Климент Охридски“, „Хан Крум“, „Водотечна“, „Александър Стамболийски“ и „Любен Каравелов“** в град Бяла Слатина“ от Министерство на регионалното

*Всички подписи в настоящия договор са
важени, съгласно чл. 2, ал 2, т. 5 от ЗЗД*

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 се удължава съответно с 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 830 951,00 лв. (осемстотин и тридесет хиляди деветстотин петдесет и един лева) без ДДС и е в размер на 997 141,20 лв. (деветстотин деветдесет и седем хиляди сто четиридесет и един лева и двадесет ст.) 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 отчел 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.

(6) Приема се, че преди да подаде офертата си, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се е уверил в нейната изрядност и пълнота, в точността на тарифите и цените в проектосметките или ценоразписите, които ще покриват всички негови задължения по договора.

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

1. Авансово плащане по банкова сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** в размер на 50 % /петдесет процента/ от стойността на договора, платимо в 10 - дневен срок след одобрение на проекта 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**.

(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 подлежащи на заплащане видове СМР и по офертните единични цени съгласно количествено-стойностната сметка. За завършени и подлежащи на разплащане 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: 77

BIC: IAB

БАНКА: 1

Бяла Слатина;

Данните са заличени, съгласно ч. 72 и ч. 74 от ДОПК във връзка с ч. 225 от ЗОП

(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: „Разходът е направен във връзка с изпълнението на обществена поръчка с предмет „Изпълнение на строително-монтажни работи с цел подмяна на участъци от съществуваща водопроводна мрежа по улици „Климент Охридски“, „Хан Крум“, „Водотечна“, „Александър Стамболийски“ и „Любен Каравелов“ в град Бяла Слатина“.

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 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 закона 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 **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и от определен негов представител, който да извършва тази дейност - Ръководител проект. Ръководителят на проекта има пълното право да взима 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 забранява достъп 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, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** /или негов представител/ е длъжен да връчи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** официално уведомление, с което указва какво трябва да се направи. Ако **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не желае или не е в състояние да предприеме необходимите мерки, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** може да разпорежи тези мерки да се осъществят за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, до размера на неговата отговорност.

(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 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 общински и държавни органи, 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 проекта 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 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.

4. При необходимост, да възложи допълнително или повторение на строителството по реда и при условията на чл. 90, ал. 1, т. 8 и т. 9 от ЗОП.

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 Законови 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 ЗУФ и изискванията на Наредбата за условията и реда за задължително застраховане в

проектирането и строителството или еквивалентна, към датата на сключване 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, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да иска поправянето им в даден от него подходящ срок, който не може да бъде по-малко от 20 работни дни, 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 или сумата от 24 928,53 лв. (двадесет и четири хиляди деветстотин двадесет и осем лева и петдесет и три ст.), 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 10/десет/ 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.

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 законната лихва.

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 сертификата за форсмажор, издаден от Българската търговско-промишлена палата.

Чл. 25 (1) При спиране на строителството вследствие на непреодолима сила срокът за изпълнение се увеличава със срока на спирането. Спирането на изпълнението се оформя със съответни актове.

(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.

XII. 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.

XII. 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 й известна при или по повод изпълнението на настоящия договор, узнаването, на която от трети лица би увредила интересите на насрепнатата страна.

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: инж. Христофор Иванов Кьосовски
Телефон: 0899 16 55 39
E-mail: h.kyosovski@abv.bg

Име: инж. Петър Лозанов Петров
Телефон: 0893405764
E-mail: tsu2@abv.bg

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

Име: Людмил Петров Лазаров
Телефон: 0889 21 17 91
E-mail: l.lazarov@raicommerce.bg

Име: Евтим Петров Евтимов
Телефон: 0888 43 65 58
E-mail: e.evtimov@raicommerce.bg

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 подписа в три еднообразни екземпляра - един за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и два за **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:
инж. Иво Цветков
(Кмет на Община Бяла Слатина)



(П)

ИЗПЪЛНИТЕЛ:.....
Иван Моллов
Изпълнителен директор на
„Райкомерс Конструкция“ ЕАД

(П)

ДИРЕКТОР ДИРЕКЦИЯ „БИС“:
(Татяна Пеняшка)



(П)

СЪГЛАСУВАЛ:
ЮРИСТ:
Цветелина Страшимирова

(П)

ПРИЛОЖЕНИЕ № 11

Наименование на Участника:	„РАЙКОМЕРС КОНСТРУКШЪН“
Правна организационна форма на участника:	ЕАД
Седалище по регистрация:	Гр. София 1359, ж.к. Люлин, бул. Д-р „Петър Дертлиев“ №129
Булстат номер:	131 458 468
Точен адрес за кореспонденция:	Република България, гр. София 1359, ж.к. Люлин, бул. Д-р „Петър Дертлиев“ №129
Телефонен номер:	02/ 925 14 44
Факс номер:	02/ 925 12 13
Лице за контакти:	Биляна Розева
e-mail:	office@raicommerce.bg

ДО
ОБЩИНА БЯЛА СЛАТИНА

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

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 с цел подмяна на участъци от съществуваща водопроводна мрежа по улици „Климент Охридски“, „Хан Крум“, „Водотечна“, „Александър Стамболийски“ и „Любен Каравелов“ в град 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: 2 (словом два) месеца.

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.София,

дата: 06.10.2015г.

Подпис:.....

/Иван Моллов - Изпълнителен Директор/

1. Подробно описание на предложението от участника по показател „Работна програма“

ОРГАНИЗАЦИЯ В ЕТАП НА ПОДГОТОВКА НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА И ДОСТАВКА НА МАТЕРИАЛИ

А. Организация в етап на подготовка на строителната площадка

Успешното приключване на дейностите в етапа на подготовка е ключов момент и предпоставка за успешното и безпроблемно стартиране на строителните дейности. Този период започва с получаване на уведомително писмо от Възложителя, и през него предвиждаме да изпълним следните дейности:

Представяне на гаранция за авансово плащане и фактура на стойност, равна на стойността на исканото авансово плащане; (отговорник: финансист)

Представяне на Възложителя на ръководния екип за изпълнение на поръчката; (отговорник: директор направление Инфраструктурно строителство)

Осигуряване и оборудване на офис на Изпълнителя; (отговорник: логистика)

Подписване на договори за телефон, интернет, почистване на офиса; (отговорник: логистика)

Предложение за одобрение на информационна табела и дейности съгласно изискванията на мерки за публичност, изработката им и монтаж на определени от Възложителя места; (отговорник: специалист комуникации)

Предложение за одобрение от Възложителя и Консултанта на работна програма, съдържаща План за организация и изпълнение на СМР (ревизия на линейния график, План за паричния поток; (отговорник: р-л проект)

Предложение за одобрение от Възложителя и Консултанта на необходимите материали, съдържащо вид, марка, произход, сертификат, декларация за съответствие, тестови протоколи и др. документи, необходими за одобрението им; (отговорник: р-л проект; логистика)

Предложение за одобрение от Възложителя и Консултанта на лаборатории за изпитвания; (отговорник: р-л проект; логистика)

Посещение на производствените бази на производителите (кариери, лаборатории и др.) за запознаване с технологията на производство и мерките за осигуряване на качество на производителите; (отговорник: р-л проект, логистика)

Подписване на договори с производители и доставчици и изготвяне на график за доставка на материали; (отговорник: логистика)

Уточняване с Възложителя на местата за депониране на земни маси, стр. отпадъци и др. и получаване на разрешение за използването им; (отговорник: логистика)

Искане и получаване на разрешение от Възложителя за движение на строителна техника в участъци с ограничен достъп, ако има такива; (отговорник: логистика)

Искане и получаване на разрешение за почистване от красти и саморасла растителност в участъци, където това е необходимо; (отговорник: групов техн. р-л)

Оглед на трасетата по улици или участъци съвместно с представители на общината и съставяне на протоколи, придружени със снимки за състоянието на настилките и тревните площи преди започване на строителството; (отговорник: р-л проект, гр. техн. р-л)

Работна среща с проектантския екип за уточняване на изискванията им; (отговорник: р-л проект)

Среща с експлоатационните предприятия и запознаване със съществуващите съоръжения и проводи на техническата инфраструктура в района на извършване на строително-монтажните работи; Уточняване на начина на комуникация с експлоатационните предприятия в случай на евентуални аварии; (отговорник: гр. техн. р-л)

Поредица от срещи с експлоатационното ВиК дружество, за уточняване на вида, диаметъра и местоположението на всички съществуващи водопроводни тръби, които не са отразени в предоставената ни документация (тези, които ще се подменят и тези, към които трябва да се пресвържем), както и възможните схеми на временно водоподаване по други водопроводи от наличната мрежа. Тази информация е от изключителна важност за правилното планиране на доставките на необходимите материали за тези връзки, както и за правилното определяне на участъците и диаметъра на тръбите за временни водопроводи по време на строителството с цел постоянното водоснабдяване на жителите и гостите на населеното място; (отговорник: р-л проект)

Среща с представители на КАТ и РСПАБ за уточняване на техните изисквания, начина на постоянна комуникация и начина на комуникация при извънредни ситуации; (отговорник: р-л проект, гр. техн. р-л)

Трасиране от Изпълнителя на съществуващите водопроводи и водопроводни отклонения както и съществуващи подземни електрически кабели в участъците за подмяна на водопроводи и СВО, предвидени за изпълнение и отбелязването им на терена. Разполагаме с необходимата трасираща апаратура. Предвиждаме да извършим такова трасиране за всички участъци преди изпълнението им. За изпълнението на тази дейност ще ни е необходим достъп до водомерните възли на гражданите за закачане на трасиращата апаратура и за предвиждане на начина на временно захранване с вода на всяко СВО по време на строителството; (отговорник: гр. техн. р-л)

Изготвяне на графици и проекти за ВОБД и съгласуването им с компетентните органи (КАТ, АПИ за републиканската пътна мрежа, общински служби и др. при необходимост). Тази дейност ще продължи през целия период на изпълнение, като графичите за отделните участъци ще бъдат съгласувани преди началото на работа в конкретния участък, в зависимост от напредъка на работите. (отговорници: проектант ВОБД, гр. техн. р-л)

Отлагане върху терена на трасетата за първите участъци и подготовка за подписване на протоколи Образец 5; (отговорник: геодезист)

Почистване на първите участъци от строителната площадка от храсти и саморасла растителност в участъците, където това е необходимо; (отговорник: техн. р-л)

Участие в мероприятия, свързани с Мерки за публичност и комуникация; (р-л проект)

Подписване на договор за охрана на складовата база и мобилни постове на строителната площадка. Те осигуряват охрана на техниката, огради и др. в неработни часове и почивни дни, както и охрана на заградени временни изкопи; (отговорник: логистика)

Осигуряване на складова база за Изпълнителя за съхранение на доставени материали и оборудването и съгласно изискванията на производителите за складиране на материали; (отговорник: логистика)

Осигуряване на площадка за претоварване на инертни материали; (отговорник: логистика)

Обхождане на обекта и запознаване на техническите ръководители с обема и обхвата на работите; (отговорник: р-л проект)

Обхождане с работния персонал на обекта и запознаването му със спецификата на работа и конкретните условия, подробен оглед на строителната площадка и инструктаж по ЗБУТ; (отговорник: р-л проект, специалист ЗБУТ)

Транспортиране на техниката до строителната площадка; (отговорник: логистика)

За успешното изпълнение на дейностите от подготвителния етап сме предвидили участие в него да вземат: р-л проект, групов технически ръководител, геодезист, специалист по здравословни и безопасни условия на труд, специалист контрол на качеството, проектант ВОБД, специалист ПТО, специалисти логистика, юристконсулт, финансист, технически сътрудник, строителни техники и изпълнителски състав. Отговорниците за изпълнение на конкретните дейности са определени и написани в скоби непосредствено след тях. Цялостната дейност се ръководи от ръководител проект.

За успешното изпълнение на подготвителния период на обекта ще пристигне първата група от трима работника и необходимата механизация за разтоварване и складиране на първоначално доставени количества материали.

След доставката на необходимите материали за започване изпълнението на СМР ще бъде транспортирана необходимата механизация – багери, челни товарачи, самосвали.

С микробусите на екипите на обекта ще пристигне и леката механизация (асфалторезачки, хидравлични станции, окомплектовани с помпи за вода и къртачи, моторни вглошлайфи, виброплочи, трамбовки тип "Пета", генератори, пробивна техника, заваръчна техника, компресори, пневматични сондажни машини и др.

Комуникацията с Възложителя и Консултанта се извършва писмено. Документите се изпращат по факс или куриер. Те се подписват в началото от Изпълнителния директор. След представяне на пълномощия част от документите се подписват от Ръководител проект или друг упълномощен от екипа в рамките на делегираните правомощия.

След като офиса на обекта започне да функционира в офиса на изпълнителя постоянно ще присъства технически сътрудник, който ще съставя, предава/получава кореспонденция. От този момент писма между Изпълнителя, Възложителя и Консултанта могат да се предават и в оригинал срещу подпис или входящ номер.

Форматът на документите се изготвя от Изпълнителя в началото от специалист по качеството и специалист ПТО (съгласно изискванията) и предава за одобрение от Възложителя и Консултанта. След одобрението им форматът става задължителен за всички одобрени документи.

Напредъкът на работите ще се отразява с изготвянето на отчети. Форматът, съдържанието им и срокът за представяне ще бъдат уточнени с Възложителя и Консултанта.

Упълномощени да подписват документи от страна на Изпълнителя ще бъдат Ръководител проект и неговият заместник. Те комуникират с Възложителя и Консултанта и получават указания от тях. Възложителят и Консултантът ще получат писмо с изрично упоменати пълномощия на други специалисти от състава на Изпълнителя, имащи право да подписват документи, както и за кои точно документи са упълномощени.

Участие в срещи за напредъка или в мероприятия от мерките за публичност от страна на Изпълнителя взема Ръководител проект. При поискване от страна на Възложителя или Консултанта ще бъде осигурено присъствието и на други участници.

Изваждането на конкретни разрешителни за движение на строителна техника в зони с ограничен достъп, за депониране на земни маси, строителни отпадъци и др., за достъп до зони със специален режим (ако се налага) ще става от специалист логистика. Навсякъде където това е необходимо ще бъде съставен поименен списък на лицата за допуск или списък с номерата на строителната техника или обслужващи автомобили.

Съвместен оглед с представители на общината, снимки и съставяне на протоколи за състоянието на настилките и околните пространства ще бъде извършено от строителните техники (технически ръководители), които ще са подробно запознати с трасетата.

Графиците към проектите за ВОБД ще бъдат изготвяни от техническите ръководители и представяни за съгласуване от изрично упълномощен представител. В повечето случаи това ще бъде груповия технически ръководител. Началото на тази дейност е непосредствено след одобрение на работната програма. Съгласуване ще бъде извършвано минимум три дни предварително на проекта за ВОБД и график за конкретния участък с КАТ, общината и АПИ за републиканската пътна мрежа.

Ежедневна комуникация с представители на ВиК дружеството ще бъде осъществявана от груповия технически ръководител и техническите ръководители. В случай на изискване от общински служби или ВиК дружеството ежедневно ще се изпраща списък на участъците, в които ще се изпълняват СМР.

При необходимост от други разрешителни или периодично представяне на информация на общински служби, те ще бъдат изготвяни и представяни своевременно.

Отговорност за навременното представяне на всички документи носи Ръководител проект.

Б. Организация при доставка на материали

След внимателното запознаване с техническите спецификации и работния проект отправихме запитвания за оферти за доставка на материали само към доставчици, които предлагат такива, отговарящи на изискванията. Ние имаме

дългогодишни контакти с тези фирми, което ще спомогне за регулярност на доставките и навременна доставка на качествени материали, необходими за изпълнението на строителния процес.

Предварителна спецификация на основните материали по участъци сме направили още на този етап. От подробните количествени сметки за отделните клонове, след запознаване с работния проект и изискванията на техническата спецификация сме направили извадка на необходимите материали за изпълнението на строителството. Извадили сме количеството на необходимите за водопровода материали, инертни материали и асфалти.

По този начин още на този етап разполагаме с необходимата предварителна информация за необходимите материали по участъци. Виждането ни за последователност на работа по участъци сме представили подробно в приложения линеен график. В случай, че бъдем избрани за изпълнител и след одобрението на материалите и работната програма (или ревизираната такава, в случай на необходимост) ние бързо и лесно ще изготвим таблица с необходимите материали по месеци. От тази таблица ще бъде направен график на доставка на материалите по месеци, като се съобразим с транспортни пакети и възможности на доставчиците. В графика ще заложим наличието в нашия склад на материалите десет дни преди да станат необходими за монтаж. Графикът за доставка ще бъде неразделна част от договорите ни с доставчиците. Преговорите с доставчиците на материали и изготвяне на проектодоговори с тях са задължение на специалисти логистика, подпомагани от юристконсулт, каквито сме предвидили в екипа. По този начин сме предвидили ритмичност на доставките, навременно наличие на материалите в нашия обектов склад и възможност за периодичен контрол на доставките и качеството.

Разполагаме с електронна система за въвеждане, следене и изписване на материали. Разполагаме и с достатъчно обучени хора за работа с програмата. При пристигане на материали в обектовия склад, те се проверяват за количество и качество и едва след това се заприходяват в програмата. Всеки ден от склада екипите вземат материали. Техническите ръководители разполагат с „електронни“ складове и непосредствено след вземането на даден материал той се прехвърля електронно в склада на техническия ръководител. По този начин имаме възможност в реално време да следим наличности в централен склад на обекта. Материалите се изписват от „електронния“ склад на техническите ръководители след представяне на чернова от екзекутив за изпълнени СМР и вложени материали и проверката на екзекутива от специалист ПТО.

Специалист логистика е отговорен за следене и спазване на графика на доставки, както и за контактите с доставчиците. В случай на евентуален проблем той незабавно уведомява ръководителя на проекта. Ако се налагат някакви промени в графика за изпълнение, ръководителя на проекта, уведомява Възложителя и Консултанта и иска разрешение за промяна. Това е възможно да се случи много рядко, само при извънредна ситуация, поради предвидения резерв от време.

В случай, че материалите на двама различни производители или доставчици отговарят на изискванията на техническата спецификация, ние ще предложим за одобрение и двата производителя. По този начин си осигуряваме още един резервен

вариант в случай на непредвидени обстоятелства (например крупна авария в заводите). За всички материали, за които имаме съмнение, че един доставчик не може да достави нужните количества в определените от графика срокове, сключваме договори с повече от един доставчик. Това ни дава още по-голяма сигурност за спазване на сроковете за доставка и изпълнение на проекта.

След подписване на договор и преди началото на СМР ще представим на Консултанта всички необходими документи за одобрението на доставчиците и източниците на материали, които възнамеряваме да използваме за изпълнение на строително-ремонтните работи (сертификати за качество, декларации за съответствие, протоколи от изпитвания, инструкции от производителите където е приложимо). Доставки на материали ще извършваме само след одобрението им. Всяка следваща доставка ще отговаря на качеството, одобрено от Надзора. Нови доставчици и източниците на материали може да се наложи да бъдат представени за одобрение по време на изпълнение на строително-монтажните работи, но няма да се използват без изричното одобрение на Надзора.

Всички продукти, материали и оборудване, които ще се вложат в ремонтните работи, ще бъдат нова доставка, неизползвани и ще отговарят на проектната документация и Техническите спецификации.

Доставката и съхраняването на материалите ще гарантира запазване на качеството и стандарта им.

Продуктите, които ще се вложат в строителството ще имат оценено съответствие със съществените изисквания, определени с „Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти” (НСИСОССП).

Контролът на влаганите в строежа строителни продукти ще се осъществява както от наши служители - техническите ръководители и специалист по качеството, така и от Консултанта при упражняване на строителен надзор по реда на ЗУТ.

Смятаме да наемем база за складиране на материали на територията на гр.Бяла Слатина, от където всеки ден екипите ще вземат необходимите им материали.

Навременната доставка на материали е критична точка за изпълнението на проекта.

ОРГАНИЗАЦИЯ В ЕТАП НА СТРОИТЕЛСТВО

За успешното реализиране на проекта предвиждаме в етапа на строителство управленския екип да се състои от следните ключови специалисти:

Ръководител проект:

Групов технически ръководител;

Специалист по ЗБУТ;

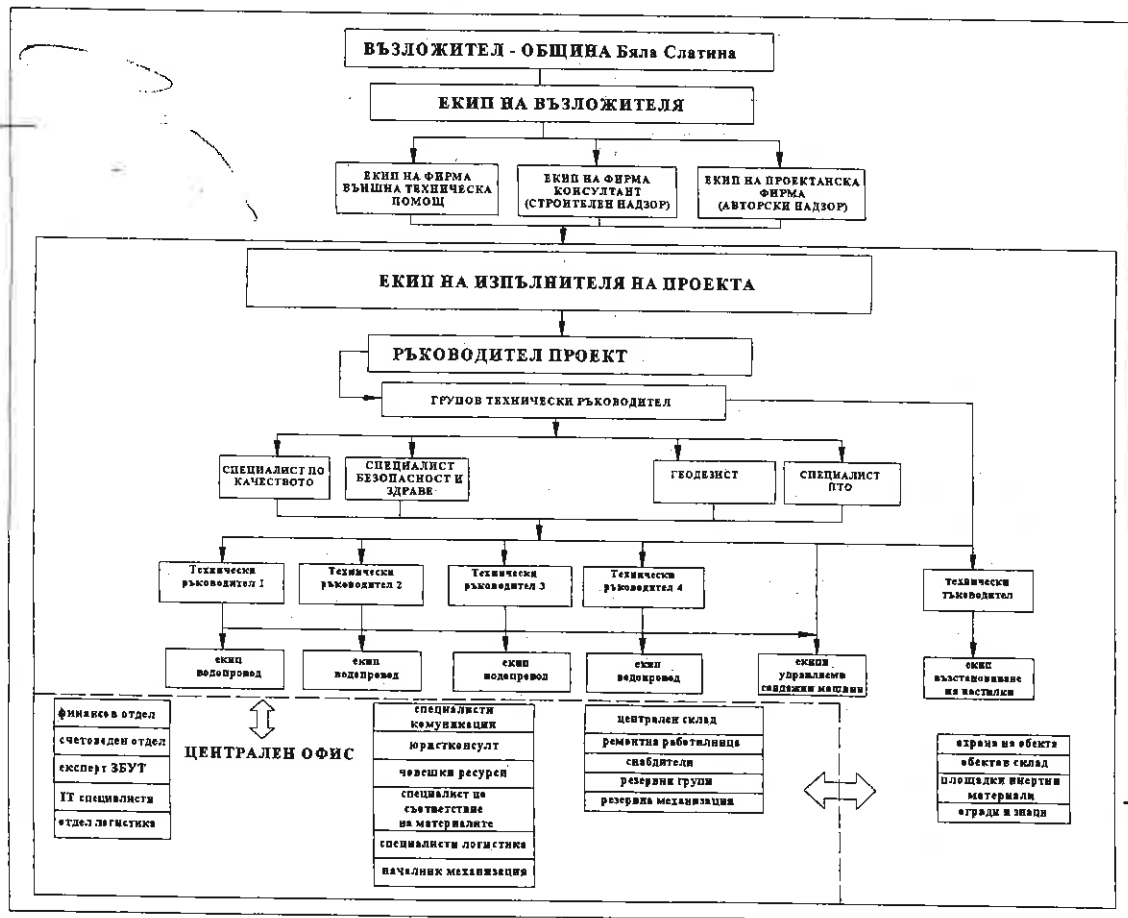
Специалист – контрол по качеството;

Специалист ПТО.

Предвиждаме и ръководен персонал от средно управленско ниво и административен персонал както следва:

Технически ръководители (строителни техници) по част ВиК – 4 бр.;

Геодезист;
 Специалист логистика;
 Отговорник склад;
 Технически сътрудник.
 На разположение в централен офис ще бъдат:
 Финансов отдел;
 Счетоводен отдел;
 Отдел логистика;
 Експерт ЗБУТ;
 Експерт качество;
 Специалисти комуникации;
 IT специалисти;
 Юристоконсулти;
 Ремонтна работилница;
 Снабдители.



Фиг. 1 Организационна структура в етапа на строителството

Ръководителят на проекта е подчинен на директор Инфраструктурно строителство и има следните задачи:

Отговорен е и ръководи цялостното изпълнение на всички строително-монтажни и административни дейности, необходими за започване и приключване на обекта в етап

строителство - от подписване на Протокол Образец 2а до предаване на обекта с Протокол Образец 15;

Оказва съдействие на строителния надзор за подготовка на необходимите документи за съставяне на Окончателния доклад и Техническият паспорт;

Участва в работата на държавна приемателна комисия (в случай, че се изисква представител от Изпълнителя);

Поддържа връзка и участва в срещи с другите участници в строителния процес (Възложител, Надзор, Проектанти);

Участва в проверки на одитиращи органи;

Представява Строителя, след получаване на пълномощно от Изпълнителния директор, като подписва всички необходими документи;

Ръководи екип за управление на обекта състоящ се от Технически ръководител, Специалист ПТО, Специалист по безопасност и здраве, Специалист по качество;

Участва в срещи за напредъка и в мероприятия от мерките за публичност от страна на Изпълнителя.

Групов технически ръководител е подчинен пряко на Ръководител проект и има за задача да:

Управлява и ръководи работата на техническите ръководители и геодезиста;

Осъществява връзка с представители на експлоатационните предприятия;

Осъществява връзка с представители на КАТ, РСПАБ, РЗИ;

Осъществява връзка с лаборатории за необходимите изпитвания;

Осъществява връзка и координация с проектантите при упражняване правото им на авторски надзор или при необходимост от корекции по работния проект;

Контролира работата на техническите ръководители и осъществява връзката между тях и Специалист ПТО по отношение на информация за напредъка на работите, количествата изпълнени СМР и изготвяне на екзекутиви;

Контролира и подпомага работата на геодезиста по отношение на отлагане на трасета;

Замества Ръководител проект, в случай на отсъствие.

Специалист ПТО е подчинен пряко на Ръководител проект и има за задача да:

Съвместно със специалист по качеството изготвя формата на необходимите документи за отчитане на строителството и помощни документи към актовете за плащания и ги представя за одобрение от Възложителя;

Отговаря за събиране и класифициране на информацията от отчетите от извършената работа;

Отговаря за точното и навременно съставяне на актове и протоколи по време на строителството, протоколи за изпитвания, дезинфекция и заваръчни дневници;

Отговаря за точното и навременно съставяне на измервателни протоколи и други помощни документи към актовете за междинно и окончателно плащане;

Отговаря за събиране, описване и подреждане на всички документи за материали (сертификати, декларации за съответствие, протоколи от изпитвания и др.);

Отговаря за събиране, описване и поддръждане на протоколи от лабораторни изпитвания (за уплътнение на строителни почви, натискаваща плоча, проби от РЗИ);

Отговаря за събиране, окомплектоване и представяне на всички необходими документи за подписване на Протокол Образец 15;

Участва в срещи с представители на Възложителя и надзора относно подписване на съставени документи.

Специалист по качеството е подчинен пряко на Ръководител проект и има за задача:

Съвместно със Специалист ПТО изготвя формата на необходимите документи за отчитане на строителството и помощни документи към актовете за плащания и ги представя за одобрение от Възложителя;

Контролира доставките на материали, съответствието им с одобрените от Надзора, наличието на необходимите придружаващи документи за качество, съответствие на количеството с поръчаното, външен вид и липса на повреди;

Контролира използването на разрешени от производителя методи за разтоварване и начин на складиране на материалите;

Контролира правилното заприходяване на доставените материали в складовата програма;

Контролира правилната технологична последователност на строителните процеси и методите на работа;

Контролира вземането на определените проби за уплътняване на обратния насип;

Контролира вземане на необходимите проби за якост на бетон;

Контролира спазване на приетите методи за изпитване и дезинфекция;

Контролира качеството на инертните материали и асфалта;

Изготвя отчети за резултатите от извършените проверки и ги предава на Ръководител проект; в случай на несъответствие незабавно уведомява Ръководител проект.

Специалист по здравословни и безопасни условия на труд е подчинен пряко на Ръководител проект и има за задача:

Да организира работата по установяване и оценка на професионалните рискове, в т.ч. да разработва проекти, програми и конкретни мерки за намаляване и предотвратяване на риска за живота и здравето на работещите;

Да разработва вътрешни правила за здравословни и безопасни условия на труд. Да изготвя оценки и становища относно съответствието с изискванията за здравословни и безопасни условия на труд при въвеждането в експлоатация на обекти, производства, технологии, работно оборудване и работни места;

Да изготвя аварийни планове за действие при извънредни ситуации;

Да провежда проучване на мнението на работещите и служителите относно условията на труд и предприеманите мерки за опазване на тяхното здраве;

Да анализира причините за трудови злополуки и разработва мероприятия за тяхното намаляване и предотвратяване;

Да създава и поддържа изискващата се от нормативните актове документация;
Да подготвя доклади и анализи, съхранява писмени и електронни файлове;
Да консултира и координира работата на длъжностните лица и служителите при реализиране задълженията им по осигуряване на ЗБУТ ;
Да предприема мерки по овладяване, снижаване и отстраняване на риска при констатиране на нарушения, в т.ч. участва в организирането, изграждането и функционирането на система за контрол;
Да извършва инструктажи по безопасност и хигиена на труда на новопостъпващия персонал, както и периодични обучения за опресняване на знанията по ЗБУТ на персонала на фирмата;
Да контролира правилното прилагане на нормативните актове в областта на трудовите правоотношения и правилата за безопасност и здраве при работа във фирмата;
Да организира снабдяването на работещите при специфичен характер и организация на труда с работно облекло, колективни и индивидуални средства за защита, и контролира тяхната наличност, изправност, и редовно ползване;
Да предписва мерки за отстраняване на констатирани нарушения на съответните длъжностни лица, като информира Ръководител проект, и предлага съответните мерки, в т.ч. за налагане на санкции на виновните длъжностни лица;
Да спира машини, съоръжения и работни места при констатирана непосредствена опасност за живота и здравето на работещите, като незабавно информира за това прекия ръководител и съответното длъжностно лице, за предприемане на мерки и отстраняване на опасностите.

Техническите ръководители (строителни техници) са подчинени пряко на Групов технически ръководител и имат за задача да:

Управлят и ръководят работата на екипите в конкретните участъци, улици, клонове;

Изготвят дневни отчети и екзекутиви (в чернова) за отчитане на извършената работа за всеки;

Следят и измерват коти (дъно изкоп, монтирани тръби и др.);

Следят за съответствие на вложените материали с техническите изисквания и с работния проект;

Отговарят за правилната технологична последователност на дейностите;

Следят и отговарят за безопасността на работниците и гражданите в участъците, за които отговарят, наличието, правилния и навременен монтаж на предпазни огради, ленти, пасарелки и др;

Участват в срещи на място с представители на експлоатационните предприятия;

Участват в срещи на място с представители на КАТ, при въвеждане на ВОБД и отговарят за поставяне на необходимите знаци, съгласно проекта;

Участват при вземане на проби;

Участват в съвместен оглед с представители на общината, заснемане и съставяне на протоколи за състоянието на настилките преди започване на строителството и след неговото приключване.

Отговорен за цялостното изпълнение на СМР и правилната технологична последователност на работите за всеки участък е техническият ръководител на екипа. Той изготвя и екзекутив за изпълнените дейности (чернова), вложените материали и предава информацията на специалист ПТО за изготвяне на документи и екзекутиви (след проверка от Групов технически ръководител). Техническият ръководител отговаря и за навременното вземане на необходимите проби от лаборатории. Заснемането на участъка се извършва от геодезист. Постоянен контрол на дейността се осъществява от групов технически ръководител. Периодичен контрол се осъществява от Ръководител проект.

Информация за датите на спиране на водоподаването за направа на връзки със съществуващи водопроводи ще бъде съгласувана ежедневно с представители на ВиК дружеството и ще бъде потърсен и намерен най-подходящия начин за предварително уведомяване на гражданите. Спиране на водоподаването няма да бъде допускано за повече от 8 часа.

Взаимодействието с Възложителя и Консултанта, както и с представители на одитиращи органи ще бъде осъществявано чрез Ръководител проект. Ние ще изискаме указания от страна на Възложителя или Консултанта да бъдат давани устно или писмено само на Ръководител проект (или на неговият заместник, в случай на отсъствие), а не например директно на техническите ръководители, с цел улесняване на работата и избягване на недоразумения.

Тясно сътрудничество на управленско ниво и на средно управленско ниво (технически ръководители) ще бъде осъществено с представители на ВиК дружеството. Това сътрудничество е необходимо с оглед на работите за изпълнение за бързо намиране на най-доброто решение във всяка ситуация.

Всеки технически ръководител ще разполага с дадените ни на първоначалната среща телефони за връзка с експлоатационните предприятия в случай на спешни нужди (например авария на водопровод, кабели и др.). В такива случаи ще бъде осъществен незабавен контакт от техническия ръководител с представител на експлоатационното предприятие. Уведомен ще бъде и групов технически ръководител и Ръководител проект.

През целия етап на изпълнение на СМР ще бъдат изготвяни и окомплектовани документи. За тази дейност сме предвидили Специалист ПТО. Той ще изготвя протоколи по Наредба №3, екзекутиви, завъзачен дневник, описи, окомплектоване на протоколи от изпитвания и други документи съгласно ЗУТ, измервателни протоколи и други помощни документи към АМП.

Ще участваме във всички организирани срещи за напредъка, като ще изготвяме необходимите отчети. Те ще съдържат като минимум следната информация:

- изпълнение на задълженията по договора;
- администрирането на договора - срещи, протоколи, кореспонденция и други;

- финансовото състояние на договора за строителство - отчет за изразходените средства и прогноза за оставащия период;
- екипа на строителя;
- проблемите, възникнали във връзка с изпълнението на договор, в т.ч. предложени и /или предприетите действия за решаване им;
- друга информация, по преценка на изпълнителя или изисквана от възложителя.

Докладите ще съдържат приложения, подкрепящи изложената информация. Те ще бъдат представяни на Възложителя. Възнамеряваме към всеки отчет да прилагаме организационна схема за периода и таблици и графики за напредъка на работите. Ще бъдат направени снимки, показващи напредъка на работите по участъци, които периодично ще се предават.

За времето на изпълнение на СМР смятаме да наемем база на територията на гр. Бяла Слатина за складиране на необходимите материали. В базата ще има отговорен служител, който ще отразява в електронната система получените материали от всеки екип и ще следи за наличностите. Всеки ден екипите ще взимат от тази база необходимите материали за изпълнение на СМР за конкретния ден. Приспособленията за складиране ще са готови преди пристигане на материалите. Стриктно ще се спазват инструкциите на производителите за складиране и транспортиране на материали.

За инертните материали ще осигурим площадка за претоварване. На тази площадка с големи камиони ще бъдат доставяни инертните материали и от нея камионите на екипите ще товарят необходимите им количества за деня.

СМР ~~ще се~~ изпълняват при спазване на действащата нормативна уредба и работния проект. Предвиждаме изпълнението на работите да става в светлата част на денонощието, като местата за строителство ще бъдат сигнализирани и ще се осигури охрана на изпълняваните участъци в неработни часове.

Дневните напредъци са съобразени така, че при приключване на работата за деня, да не се оставят не обезопасени участъци и да се осигури безпрепятственото преминаване на ППС и хора по улиците.

При извършване на строителните и монтажните работи за отделните подобекти стриктно ще спазваме инструкциите за опазване на околната среда, техника на безопасност и план за безопасност и здраве, както и системата за осигуряване на качество. Площадките ще бъдат незабавно почиствани след завършване на СМР.

Ще спазваме всички изисквания на ЗЗБУТ и Наредба № 2 за Минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР, както и част ПБЗ на работния проект.

Изпълнението на обекта предлагаме да извършим съгласно приложения линеен график. Той е изготвен подробно, по участъци, след запознаване с проекта и след детайлен оглед и анализ на всички трасета на място. Последователността на изпълнение на участъците е избрана така, че да се осигури минимален брой едновременно затворени улици при спазване на крайния срок за изпълнение на строителството, за да се ограничат неудобствата за жителите и гостите на гр. Бяла Слатина. Отчетена е действителната ситуация на пътната мрежа и е осигурен постоянен достъп до всяка улица за периода на СМР за удобство на живущите, както и за достъп

на специализирани автомобили за медицинска помощ, пожарна, полиция, аварийни екипи и други при необходимост. При определяне на производителността за всеки участък сме отчели действителната ширина на конкретната улица и необходимите дълбочини на изкопите. Съобразявайки се с това сме предвидили и строителната техника, която ще използваме в различните участъци.

За изпълнение на строително-монтажните работи сме предвидили използването на следната механизация:

- Багер – универсален с багерно и товарачно оборудване – 4 бр;
- Мини челен товарач – 4 бр.;
- Самосвали – 4 бр.;
- Асфалторезачка – 4 бр.;
- Хидравлична станция окомплектована с помпа за вода и къртач – 4 бр.;
- Заваръчна машина за челно заваряване – 4 бр.;
- Заваръчна машина за електромуфи – 4 бр.;
- Компресор и пневматична къртица – 4 бр.;
- Моторен ъглошлайф – 4 бр.;
- Виброплоча – 4 бр.;
- Трамбовка тип "Пета" – 4 бр.;
- Генератор и пробивна техника – 4 бр.;
- Микробуси – 4 бр.

За възстановяване на разрушените пътни настилки сме предвидили използването на следната механизация:

- Асфалтополагач;
- Валяци 2-3бр.;
- Гудронатор;
- Мини челен товарач с четка за почистване;
- Пътна фрза;
- Самосвали;
- Микробус и др.

Строителството на водопроводите ще извършим с 4 (четири) екипа за водопровод и СВО, ръководени от технически ръководители.

При изпълнение на водопровода всеки от екипите се състои от бригадир и четири работника и е оборудван със следната механизация:

- Багер – универсален, с багерно и товарачно оборудване;
- Мини челен товарач;
- Самосвал;
- Асфалторезачка;
- Хидравлична станция окомплектована с помпа за вода и къртач;
- Моторен ъглошлайф;
- Виброплоча;
- Трамбовка тип "Пета";
- Генератор;

- Заваръчна машина за челно заваряване;
- Заваръчна машина за електромуфи;
- Компресор и пневматична къртица;
- Микробус.

Екипа за възстановяване на настилките се състои от бригадир и шест работника и е оборудван със следната механизация:

- Асфалтополагач;
- Валяци – 2-3бр.;
- Гудронатор;
- Мини челен товарач с четка за почистване;
- Пътна фрза;
- Самосвали;
- Микробус

Точното оборудване се определя според необходимостта за конкретните дейности и участъци.

Броят работници във всеки екип може да се промени при необходимост. Разполагаме с достатъчно квалифициран персонал, а за неквалифицираната работа имаме практика да наемаме и местна работна ръка, която да допълва екипите в случай на необходимост.

Очакваният общ брой на изпълнителския състав (работници и бригадири) варира между 3 и 21 човека дневно.

За наличният точен брой работници по дни и натовареността им по време на извършване на СМР моля вижте приложената към линейния график диаграма на работната ръка. В диаграмата на работната ръка е отразен само броят на работниците (бригадири и работници) без водачите на машини, които възнамеряваме да използваме. Броят на водачите на машини е според броя на машините и е показан в диаграми на механизацията (багери, челни товарачи, самосвали, валяци и пр.).

Всички работници са оборудвани с лични предпазни средства, работно облекло, работни обувки и ботуши със защитна пластина в подметката и на бомбето, каска, светло-отразителна жилетка, предпазни ръкавици, очила, защитна маска, антифони.

Всеки екип разполага с необходимите количества огради и пътна сигнализация за ограждане и сигнализиране на изкопите.

Всеки екип се ръководи от технически ръководител, който разполага със служебен автомобил, оптичен нивелир и служебен телефон.

По време на строителството ще се извършват всички необходими изпитвания и замервания съгласно изискванията.

На строителните площадки не предвиждаме складиране на пожароопасни и леснозапалими материали. Горивата ще се зареждат на бензиностанция. На площадката не предвиждаме складиране на материали. Тръбите за монтаж се разтоварват по протежение на участъка, предвиден за монтаж през работния ден. Техниката ношува на площадката, като сме предвидили охрана през нощта.

Строителните отпадъци ще се извозват своевременно на определеното депо. Битовите отпадъци ще се събират в контейнери, които периодично се извозват до регламетирано депо за отпадъци.

Временно изкуствено осветление предвиждаме към предпазните огради за сигнализация през тъмната част на деня. Не предвиждаме работа по тъмно, като предвиждаме да работим без почивни дни за срока на строителството.

Предвиждаме ротационен принцип на работа – разполагаме с достатъчен брой работници, които да се сменят, така че са осигурени необходимите почивки за всеки един работник и на обекта работят всеки ден предвидения брой работници и механизация. Ротационният принцип на работа считаме за наше предимство по отношение на предложената организация на работа.

Успоредно с извършване на СМР ще се изготвят съответните екзекутиви и цялата съпътстваща документация за предаването на обекта на Възложителя.

В линейния график и в диаграмата на работната ръка не са показани предвидените сондажни екипи. Те ще бъдат на разположение, за изпълнение на водопровод по безизкопни технологии за целия срок на изграждане/ реконструкция на водопроводите. На този етап, не можем да предвидим кои участъци от водопроводната мрежа ще са подходящи за използване на безизкопни технологии. Това ще бъде прецизирано на по-късен етап, в случай че бъдем избрани за изпълнител на обществената поръчка. Всеки сондажен екип се състои от трима обучени сондьори и е оборудван със сондажна машина монтирана върху специално оборудвано превозно средство, с което се обезпечават необходимата мобилност на техниката. Ръководството на сондажния екип се осъществява от груповия технически ръководител и техническите ръководители на водопроводните екипи.

Технология на изпълнение, технологична последователност на строителните процеси

За изпълнение на предмета на поръчката в етап строителство е необходимо да извършим реконструкция на водопроводна мрежа по:

1. Ул. „Климент Охридски“ – ф90мм - 982,00м;
2. Ул. „Водотечна“ – ф90мм - 306,63м;
3. Ул. „Хан Крум“ – ф90мм – 48,47м, ф200мм – 416,85м;
4. Ул. „Александър Стамболийски“ – ф90 – 874,46м;
5. Ул. „Любен Каравелов“ – ф90мм – 337,91м.

Обща дължина на водопроводната мрежа за подмяна - 2966,32м. Необходимо е също изграждането на сградни водопроводни отклонения – 201бр., монтаж на спирателни кранове, хидранти и др.

Строително-монтажните работи по реконструкция на водопроводната мрежа са основната дейност, която ще бъде изпълнена за реализация на проекта.

Изграждането/реконструкцията на водопроводи ще изпълним с четири екипа за водопровод и СВО. Работата по водопроводната мрежа ще извършим в последователност по участъци, както е показано в линейния график.

За всеки участък, според геоложките условия на място, ще бъде решена технологията за изпълнение. Строително-монтажните работи по водопроводната мрежа

и сградните водопроводни отклонения възнамеряваме да изпълним по метода на „безизкопна технология“. За трасетата, в които геоложките условия не позволяват това да се случи ще използваме класическия метод – на изкоп.

Най-удачният метод за всеки участък ще бъде преценен на място в зависимост от геоложките условия, съществуващи комуникации, вид настилки и други фактори.

Методът на „безизкопна технология“ на изпълнение е водеща практика в много европейски държави. Ние прилагаме този метод от 1995 г., като притежаваме и разрешение от МРРБ. Разполагаме с необходимите сондажни машини Grundodrigill® 10S, Grundodrigill® 12GX, Grundodrigill® 20S Grundopit® 40/60P и Grundomat.

Методът е изключително удачен за изграждане на проводи в населени места. Той може да се прилага при подходящи геоложки условия. При изграждането на проводи се избягва цялостното разкопаване на улиците, правят се само технологични отвори при връзките на главния провод с отклонения от него и не на последно място се създават условия да не се спира движението на МПС в работния участък.

Имаме богат опит при прокарване на продуктопроводи (водопроводи, канали, газопроводи, кабелни трасета) по този метод, и сме предпочитан строител при изпълнение на сложни и отговорни обекти в цялата страна. Това ще намали в изключителна степен възможните неудобства за живущите и ще облекчи движението по време на строителството. Считаме, че това е наше предимство по отношение на предложената технология на изпълнение и метод на работа.

Възнамеряваме по време на мобилизационния период да определим точните местоположения на съществуващите водопроводи, както и на други подземни комуникации (чрез трасиране и шурфове) за да проверим дали условията са подходящи за изпълнение на трасетата чрез използване на безизкопни технологии.

За осигуряване на водоподаването до домовете на живущите, по време на строителството възнамеряваме да изграждаме временни водопроводи където е необходимо.

Изграждане на временни водопроводи

Временни водопроводи се монтират в случай на необходимост на повърхността до всяко отклонение, където към периода на СМР живеят хора и е осигурен достъп от тях до водомерния възел;

Захранването на временните водопроводи е от пожарен хидрант, ако има такъв наблизо в съседен участък или от края на съществуващ водопровод;

Включването на временния водопровод към абонатите се осъществява непосредствено преди водомерния възел, като по този начин се освобождава трасето на старата тръба за подмяна;

Временния водопровод се изгражда от ПЕ тръби с диаметър от ф25 до ф63мм;

В участъците, за които не може да бъде подадена вода от друго място за следващите участъци се изгражда временен водопровод, който се пресвързва към уличния на следващия участък/участъци. Информация за възможностите за подаване на вода от други улици се набавя от представители на експлоатационното ВиК дружество, с което ще работим в тясно сътрудничество.

Изграждането на временни водопроводи считаме за наше предимство по отношение на избрания метод на работа.

Технологичната последователност, която ще приложим в участъците при изграждане на водопровод чрез хоризонтален сондаж е както следва:

Трасиране на съществуващите водопроводни отклонения;

Временна сигнализация, съгласно проект за ВОБД и съгласуван график с КАТ и местните общински служби;

Отлагане на трасето на водопровода за съответния етап и установяване на временни репери;

Проучване на съществуващите подземни комуникации и уточняването им на място с представители на съответните експлоатационни дружества;

Очертаване на асфалта и тротоара на всички отвори, които ще трябва да се изкопаят - стартова и приемна шахта, отвори при всяко СВО и ПХ и др., както и отвори в тротоара за тротоарни спирателни кранове;

Изрязване, разкъртване, натоварване и извозване до депо на съществуващата настилка (където има настилка);

Изкоп на предварително маркираните отвори на транспорт и извозване на земни маси;

Заваряване на ПЕВП тръбите върху терена;

Позициониране на управляемата сондажна машина;

Направа на управляем пилотен сондаж, проширяване (няколко проширявания при по-големи диаметри) и издърпване на завареното стебло от тръби в хоризонталния сондаж, като едновременно с него се изтегля и сигнален кабел;

Сондаж за СВО с пневматична сонда и издърпване тръбите за СВО;

Монтаж на водовземни скоби, заваряване на фитинги, монтаж на въздушници, ТСК и ПХ;

Промиване на водопроводния участък и изпитване;

Дезинфекция на участъка и промиване;

Спиране на водата, направа на връзки към съществуващите улични водопроводи и пускане на водата (при затворени ТСК);

Промиване на сградните отклонения, връзка към съществуващите инсталации и пускане водата на абонатите;

Засипване с пясък около тръбите в изкопаните отвори до 0,30м над горния ръб на тръбите, уплътняване на пластове;

Засипване с подходящ материал до кота пътно легло с уплътняване на пластове;

Засипване с инертен материал, подходящ за пътна основа и уплътняване на пластове до кота настилка или кота терен в участъците без настилка;

Възстановяване разрушени настилки в участъците където има съществуващи;

Демонтиране на знаците от ВОБД, ограничаващи движението.

Технологичната последователност при изграждане на водопровод по открит способ за всеки от участъците, в които ще приложим този метод на работа е както следва:

Трасиране на съществуващите водопроводни отклонения;

Временна сигнализация, съгласно проект за ВОБД и съгласуван график с КАТ и местните общински служби;

Отлагане на трасето на водопровода за съответния етап и установяване на временни репери;

Проучване на съществуващите подземни комуникации и уточняването им на място с представители на съответните експлоатационни дружества;

Монтаж на временен водопровод до всеки водомерен възел (ако е необходимо);

Изрязване, разкъртване, натоварване и извозване до депо на съществуващата асфалтова настилка (където има такава);

Изкоп на транспорт и извозване до депо на земните маси;

Полагане на пясъчна подложка и уплътняване;

Монтаж на водопроводни тръби и фасонни части, въздушници, ПХ, СК;

Изграждане и монтаж на СВО;

Засипване с пясък около и над тръбите (с изключение на местата на връзките);

Предварително изпитване на водопроводния участък (ако се изисква);

Засипване с пясък на връзките;

Доставка, обратно засипване на пластове, уплътняване и изпитване плътността на обратния насип;

Обратен насип с фракция трошен камък за пътно легло, уплътняване и изпитване плътността на обратния насип;

Окончателно изпитване на водопроводния участък;

Дезинфекция и промиване на водопроводния участък;

Промиване на СВО и връзки на новите тръби към водомерните възли;

Демонтиране на временния водопровод (ако е изпълняван такъв);

Възстановяване на разрушени настилки (в участъци с настилка):

- Монтаж на бордюри и тротоарни плочи;
- Полагане на битумизирана баластра и валиране;
- Полагане на непътен асфалтобетон и валиране;
- Полагане на пътен асфалтобетон и валиране;
- Заливане на фуги;

Демонтиране на знаците от ВОБД, ограничаващи движението.

Строителството на обекта ще се изпълнява поетапно, като ще се прилагат следните методи на изпълнение:

Отлагане на трасето, проверка на теренни коти в характерни точки

Отлагането на трасето се изпълнява във всички точки от надлъжния профил от правоспособен геодезист с тотална станция и GPS. Използват се координатите на точките от проекта по част "Геодезия";

За изходна точка и репер се използва точка с известни координати и надморска височина;

Предварително се приготвят колчета с подходяща дължина, стоманени пирони и спрей;

На всяка характерна точка се забива колче (пирон), маркира се със спрей и се проверява теренната кота. Същата се сравнява с проектната. Съставя се протокол за трасировка и се подписва от геодезиста, Проектанта, Надзора и Изпълнителя.

Отговорен за трасирането е техническия ръководител и геодезиста.

Проучване на съществуващите комуникации

Организира се среща на място с всички представители, които имат подземни комуникации в участъците където ще се извършва строителството – електро-разпределение, БТК, ВиК, ЛКС, собственици на оптични мрежи, газоразпределителни дружества и др.

Техническите ръководители и ръководителите на екипи минават по трасетата заедно с тях и отбелязват със спрей или колчета местата на посочените им комуникации, като отбелязват вида и трасето на съответната комуникация.

На тази среща се уточняват лицата за контакт при евентуални наранявания на съответните проводни.

В никакъв случай не се засипва наранен провод без да е уведомено съответното експлоатационно дружество и без да са предприети мерки за отстраняване на нанесената повреда, ако има такава.

Отговорен за проучването на съществуващите комуникации е техническия ръководител, а за недопускане на аварии по време на строителството – целия изпълнителски екип.

Въвеждане на временна организация на движението (ВОБД)

ВОБД се въвежда след съгласуване на проекта в КАТ и издадено разрешение от общинските власти за въвеждането му, а в участъците където е необходимо и с АПИ.

Предварително, под ръководството на техническия ръководител се подготвят необходимите пътни знаци, табели и стойки, съгласно съгласувания проект за ВОБД. Подрездат се по улицата съгласно проекта.

Наличните пътни знаци по улиците, които за времето на ВОБД не са актуални се покриват с непрозрачни калъфи.

Извиква се представител на Общината, КАТ и АПИ за приемането на временната организация на движението.

Отговорен за въвеждането и подържането на ВОБД по време на строителството е техническия ръководител на съответния участък. Знаците се подготвят и поставят от екипа изпълняващ строителството в участъка.

Изрязване и отстраняване на настилка

За изрязване на съществуващата настилка се използват моторни фугорези с твърдосплавен диск.

Отмерва се от предварително трасираните от геодезиста точки, в ляво и дясно по $\frac{1}{2}$ от предвидената ширина на изкопа и се маркира. Между всеки две съседни така маркирани точки се опъва трасираща нишка и се очертава линията по която трябва да се изпълни рязането.

Преди да започне рязането се напълва резервоара на машината с вода. Винаги се изпълнява мокро рязане. Работника следи трасето на сръза да е по предварително маркираната ос.

След изрязване на работната ивица, разрушаването на настилката става с помощта на багера, който ще се използва за направа на изкопа.

Настилката се товари на транспорт и се извозва до депо.

При безизкопно полагане на водопровод се очертават, изрязват и разрушават само необходимите отвори.

Отговорен за правилното изпълнение е бригадира на екипа, а постоянен контрол се осъществява от техническия ръководител.

Изкопи

При изпълнение на изкопите се следят качествата на земните пластовете и ако се установи, че те се различават от посочените в инженерно геоложкия доклад ще се уведоми Надзора, Възложителя и Проектанта за указания.

Изкопите за полагане на тръбопроводи се правят така, че всички тръбопроводни части да могат да бъдат положени на дълбочина, извън зоната на замръзване.

Дъното на изкопа не се разрохва. При несвързана, рохкава почва, дъното се уплътнява чрез трамбоване. При сухи, твърди почви, без наличие на скали, не се изискват никакви специални операции за доуплътняване на изкопа.

В скалиста или каменна основа тръбният изкоп се прави на минимум 0,10 м по-дълбоко и изкопаната скална маса се заменя с безкаменен слой пясък или каменна фракция с едрина на частиците до 20 мм.

За изпълнение на изкопите ще се използват универсални багери с обратна лопата от типа „Комацу“ и обем на кофата от 0,2 до 0,6 м³. Оформянето и подравняването на котлована ще се извърши ръчно.

Изкопаната земна маса ще се извозва със самосвали. Местата на депата за извозване на излишните земни маси, строителни отпадъци и маршрутите на движение на транспортните средства, ще бъдат уточнени предварително с общинските власти. Изкопните работи започват след изрязване и отстраняване на настилката (когато има такава). Изкопът се извършва като стриктно се следи траншеята да бъде по предварително трасираната ос и се извършва с натоварване на транспорт.

Багерът с изпъната кофа забива зъбите в земята и изтегля хоризонтално до края на изкопа. Работник проверява нивото в ниската част по оставените от зъбите следи посредством рулетка.

Багерът със затворена кофа събира земята на дълбочина равна на зъбите на кофата му. Операцията се повтаря до достигане на проектната дълбочина.

Всеки ден преди приключване на работа се прави берма от земя за предпазване на изкопа от попадане на атмосферни води. При попадане на води в изкопа се пуска хидравлична помпа в най-ниската му част. Изкопните работи продължават след изпомпване на водата.

Преди достигане до указани подземни комуникации се прави шурф за установяване на точното им местоположение. Той се изпълнява с двама работника и универсален багер по следния начин:

Работниците проверяват с ръчен изкоп в дълбочина около 0,40 м и дължина около 2 м. за наличие на комуникации в перпендикулярна посока на очакваната комуникация;

В случай, че на тази дълбочина не е открита комуникация, багерът отнема проверения пласт от земята на дълбочина около 0,30 м;

Горните две операции се повтарят в дълбочина до откриването на комуникациите;

Около комуникациите се копае на ръка до пълното им разкриване;

Комуникациите се укрепват, съгласно изискванията на проекта.

След пълното разкриване на комуникациите изкопа за водопровода се изкопава до необходимите размери с багера.

По време на строителството се вземат мерки за обезопасяване на изкопите. Изкопите се оградят с предпазна ограда. Поставят се пасарелки за преминаване на гражданите при необходимост, както и светлинна сигнализация за през нощта.

Отговорен за правилното изпълнение на изкопа е багериста и работниците, а постоянен контрол се осъществява от бригадира и техническия ръководител.

Контрол на изкопа

Контрол на изкопа се извършва от техническия ръководител, като за целта се използва оптичен нивелир. Стриктно се следи за съответствие на котите на дъното на изкопа с котите от надлъжния профил от проекта. Дължината и ширината на изкопа се контролират с помощта на ролетки.

Укрепване на изкопа

Укрепването на изкопа се прави като се използва линейна система за укрепване "Крингс" или "Копрас", състояща се от отделни боксове, които се спускат и вадят от изкопа с помощта на багера. За спускането и ваденето им се използват стоманени сапани. Краищата на сапаните завършват с куки, които се закачват в четирите края на бокса, а общия край на сапана се закачва за кофата на багера. Багерът повдига и спуска укрепителното съоръжение в изкопа. По същият начин става повдигането му, при направа на обратния насип и изваждането му от изкопа.

Това укрепване е в състояние да понесе земния натиск и да осигури безопасни и здравословни условия на работа и не създава риск за възникване на аварии и злополуки с работниците.

Укрепването на изкопа се изпълнява от екипа за конкретния участък, а отговорен за правилното укрепване на изкопа е техническия ръководител.

Направа на пясъчна подложка

Пясъчната подложка се изпълнява с цел да се предпази тръбата от евентуални наранявания. Материалът, използван за подложка под тръбите ще е пясък с подходяща зърнометрия. Дебелината на подложката е съгласно изискванията на работния проект и техническата спецификация. Уплътняването се извършва с трамбовка.

Спускането на материала в изкопа ще се извършва с помощта на мини-челен товарач или с кофата на багер, а разриването и подравняването му в изкопа ще се извършва ръчно от работници с лопати.

След направата на подложката се съставя протокол "Образец 12" за скрити работи – положена подложка и се разписва от Надзора и от Строителя. Той се съставя за участък между всеки две характерни отложени по трасето точки.

Отговорен за правилното изпълнение на дейностите е бригадира на екипа, а постоянен контрол се осъществява от техническия ръководител.

Заваряване на тръби и фасонни части от полиетилен

Заваряването на тръбите се извършва с машини за заваряване по утвърдени технологични инструкции на производителя на машините и тръбите. За свързване на тръби и фасонни парчета от РЕ ще се използва метода на челно заваряване с топъл елемент.

Всички лица ангажирани с работа, с машини за челно заваряване притежават необходимата квалификация и валидни свидетелства за правоспособност. Процесите на челно заваряване се предвижда да се изпълняват около и в изкопите за водопровода. Качеството на заварката зависи от точното съблюдаване на всички параметри, като налягане при притискане, температура и време за нагриване, време за заваряване и време за охлаждане.

Заваряването на тръбите и фасонните парчета ще се извърши според предписанията и схемите в работните проекти и каталозите на фирмите производители.

Заваряването се извършва в следната последователност:

Тръбите се закрепват стабилно в челюстите на заваръчната машина;

Челните повърхнини на тръбите се почистват и фрезват с фрезата на машината до постигане на равнинност и успоредност на повърхнините;

Непосредствено след това топлият елемент, след като е достигнал работната си температура, се поставя в работна позиция и тръбите се притискат към него с определено налягане;

След постигане на предписаната височина на валчето от разтопен материал по цялата обиколка на тръбите налягането се понижава – с това започва времето на нагриване, което е необходимо за подгриване на краищата на тръбите;

След изтичане на времето на нагриване шейните на машината се придвижват в обратна посока, топлият елемент бързо се изважда и шейните със закрепените в тях тръби плавно се събират;

Тръбите се притискат с необходимото за заваряване налягане;

Охлаждане под налягане – заварените елементи не се мърдат или разместват преди охлаждане на заварката до температура под 60°C;

Освобождаване на налягането и на тръбите от закрепващите челюсти.

При изпълнението на водопроводи се използва и метода на "ел. дифузно" заваряване. Този метод е много надежден и се използва в случаите когато е невъзможна направата на челна заварка, при съединяване на тръби и фитинги, които нямат подвижен край.

Електрозаваряемата муфа е муфа с навит електросъпротивителен нагревател. Тръбите се прерязват перпендикулярно на остта си, измерват се и се отбелязват зоните на заваряване, отстранява се окисния слой и вътрешните ръбове на тръбите със специален инструмент - цикла, почистват се и се обезмасляват зоните на заваряване. Муфата се нахлузва върху тръбите, като се внимава зоните на заваряване да са равномерно разпределени, и се заварява със специална машина за ел.дифузно

заваряване. Машината изчислява времето за нагриване и контролира процеса на заваряване.

По време на заваряването се води заваръчен дневник на изпълнените заваръчни съединения.

Отговорен за изпълнението на заварките и спазване технологията за заваряване е заварчика на ПЕ в екипа изпълняващ конкретния участък, а постоянен контрол се осъществява от техническия ръководител.

Контрол на заваръчните работи

Машините използвани за заваряване, гарантират получаването на качествен шев и са подходящи за конкретното заваръчно съединение. Всички машини преминават на технически преглед. За водоснабдяване се допуска заваряване само с машини с хидравлично задвижване. Машините за заваряване са с различен обхват и се избират в зависимост от диаметъра на заваряваните тръби или съответните фасонни елементи.

При работа с машините за заваряване се съблюдават следните задължителни условия:

При закрепване в заваръчния апарат се контролира тръбите или фасонните елементи да са така ориентирани, че заваряваните повърхности да бъдат паралелни. Преди допиране на тръбите задължително се проверява паралелността на подготвените за заваряване повърхности. При съприкосновение на тръбите една към друга за свързване, едновременно с това се проверява съосността на заваряваните краища.

Устройството за стягане трябва безопасно да държи различните части без да поврежда повърхността им. Допустимата овалност трябва в голяма степен да бъде компенсирана чрез центрирано затягане на компонентите, които ще бъдат заварявани. Освен това всички заварявани елементи трябва да бъдат здраво стегнати в челостите на машината, така че да се елиминира възможността за приплъзването им.

Температурните промени над работния участък не трябва да надвишават 10°C .

Работният участък за заваръчни работи се защитава от неблагоприятни атмосферни условия такива като дъжд, сняг и вятър. При температури под $+5^{\circ}\text{C}$ и над 45°C се вземат предпазни мерки, осигуряващи, че температурата в работния участък е в изисквания обхват, за да се получи качествено заваряване. Заслоняването на участъка за заваръчни работи осигурява еднакво разпределение на температурата по цялата обиколка на тръбата, когато тя е изложена на въздействие на неподходящи атмосферни условия.

При извършване на заваръчни работи се проверява коректното ниво на температурата на спояване. Температурата на топлият елемент е особено чувствителна при вятър.

Двете челни повърхности на топлият елемент се почистват преди всяко заваряване посредством суха несъдържаща мъх или влакна хартия.

Монтаж на тръби и фасонни части от полиетилен

Монтажът на РЕ тръби в изкопа се извършва след като е направена пясъчната подложка в изкопа за тях и след като са изпълнени заварките за съединяване на тръбите около изкопа. Монтажът се изпълнява съгласно изискванията на работния проект, техническата спецификация и изискванията на производителя на тръбите.

Тръбите се спускат в изкопа от работници или багер закачени с текстилен колан, като спускането става последователно от единия край на стеблото към другия. При спускането на тръбите в изкопа се внимава същите да не се наранят. Тръбите не се хвърлят от високо и не се влачат по земята, а се поставят на специални ролки. Когато дължината на стеблото е много голяма за спускането им в изкопа се използва багер и колани от неабразивен материал.

Монтираните в изкопа тръбопроводи се разполагат в права линия и точно по оста на изкопа, а над темето на тръбата се поставя детекторна лента съгласно изискванията на работния проект и техническите спецификации. Краищата на тръбите задължително се затапят с цел предпазване от навлизане на замърсявания в тях.

След монтажа им в изкопа, се съставя протокол Образец 12 за скрити работи – положени полиетиленови тръби и фитинги и се подписва от Надзора и от Строителя. Той се съставя за участък между всеки две характерни отложени по трасето точки.

Отговорни за правилния монтаж на тръбите са водопроводчиците. Постоянен контрол се осъществява от бригадира и техническия ръководител.

Монтаж на арматури

Спирателните кранове, пожарните хидранти и другите арматури са фланшов тип. При монтажа им се изпълняват фланшови съединения. При тези съединения се свързват два фланеца с плосък уплътнител между тях. Осъществяването на връзката става с помощта на болтове, гайки и шайби. Те са от стомана с галванично покритие. Болтовете се поставят от едната страна в отворите на фланеца. Между двата фланеца задължително се поставя плосък уплътнител. Стягането на болтовете става диаметрално-противоположно, като се стяга равномерно. Спускането на арматурите в изкопа се извършва с багер чрез стабилно въже. Под съответната арматура се монтира опорен блок. След монтажа и укрепването на спирателния кран се монтира телескопичен или фиксиран прът за отваряне и затваряне на крана. Прътът се отмерва с необходимата дължина така, че горния му край да е на кота терен минус 10-15см.

За предпазване и лесна експлоатация върху арматурите се монтира охранително гърне, което остава на кота терен и се укрепва съгласно изискванията на работния проект.

Връзките на полиетиленовите тръби към съществуващите водопроводи от друг материал ще се осъществява с универсални адаптори или редуktivни жиба.

Отговорни за правилния монтаж на арматурите са водопроводчиците, постоянен контрол се осъществява от техническия ръководител.

Изграждане и монтаж на СВО

Сградните отклонения ще се изпълняват непосредствено след достигане до тях по "безизкопна технология". При изпълнението им всички земни работи се извършват

аналогично на тези за основното стебло. Безизкопните технологии са изключително надеждни и високо ефективни, поради доказани редица предимства – осигуряват запазване на целостта на почвения скелет и не причиняват екологични проблеми, извършват се значително по-малки нарушения на уличната настилка, не се спира движението при пресичане на улицата и се съкращава срока за изпълнение.

При изпълнение чрез безизкопни технологии се използват пневматични сондажни машини ф65 и ф75 с моторни компресори, а също така и управляеми сондажни машини.

Процесът протича по следния начин - изкопава се отвор на мястото за монтаж на тротоарния спирателен кран, като се разкрива тръбата на съществуващото сградно водопроводно отклонение (ако има такова); от този отвор, в перпендикулярна посока на траншеята на водопровода, се насочва пневматична хоризонтална сонда, като за насочването ѝ се използва оптичен уред; хоризонталната сонда, чрез набиване, уплътнява земния слой пред нея, и прокарва отвор с необходимия диаметър за съответната тръба. В така прокарания отвор се изтегля тръбата за съответното СВО.

Сградните отклонения се присъединяват към водопровода с помощта на водовземни скоби. Те се монтират върху водопроводната тръба с помощта на болтове и гайки и към тях се присъединяват сградните отклонения с помощта на клемо-фитинги. Конусният капак на фитинга се нахлузва върху тръбата, след него се нахлузва конуса, притискача, уплътнителя и корпуса на фитинга. Монтират се уплътнението и притискача в корпуса на фитинга, до тях се доближава конуса и се стяга конусния капак към корпуса.

На всяко сградно водопроводно отклонение се монтира тротоарен спирателен кран с охранителна гарцигура съгласно работния проект и техническите спецификации.

След приключване на изпитванията и дезинфекцията сградните отклонения се пресвързват към съществуваща тръба или водомерния възел.

Отговорни за правилното и навременно изпълнение на дейностите са водопроводчиците, постоянен контрол се осъществява от бригадира и техническия ръководител.

Изпитване на водопроводна мрежа

Изпитванията се правят съгласно изискванията на работния проект, техническите спецификации или одобрен метод.

При изготвяне на метода за изпитване се отчитат задължително местните условия и възможности за конкретния участък.

Съставя се протокол за изпитване, който е част от документацията за предаване за обекта. Метода е описан по долу в организация при въвеждане в експлоатация.

Отговорен за изпитванията е техническия ръководител.

Обратно засипване и уплътняване

Обратните насипи се изпълняват на пластове, равномерно по цялата дължина на тръбата, като уплътняването се извършва при оптимално водно съдържание, до достигане на проектната плътност. За уплътняването се използват трамбовки,

виброплоча и вибрационни валащи. За гарантиране постигането на необходимата плътност преди започване на обратния насип се прави пробен участък, като се вземат проби от насипния материал, с който ще се извършва обратния насип след едно, две, три и т.н. преминавания на машината, с която ще се уплътнява насипа и се отчита при колко преминавания е достигната необходимата плътност. Работниците се инструктират за необходимия минимален брой преминавания на машината в дадена точка.

Обратното засипване започва след като е извършен монтажа на водопровода и са направени необходимите измервания, проби, снимки;

Насипва се пясък чрез кофата на мини-челен товарач или багер, като материала се изсипва бавно и внимателно на тънък пласт. Този пласт се разстила ръчно от двама работника, като особено внимание се обръща на подбиването на тръбата. Всички места на съединения се оставят открити за да могат да се проверят визуално при направата на хидравличното изпитване;

Спуска се трамбовка и се трамбова до достигане на обемна плътност заложена в техническите спецификации и работните проекти;

Засипката с пясък или мека пръст продължава до покриване 0,30 м над горния ръб на тръбата съгласно изискванията;

След това обратния насип продължава с изкопаната земна/скална маса на пластове от 0,30 м и уплътняване с виброплоча или валеж, до достигане на кота земна основа. Не се засипва със замръзнал, сух или преовлажнен материал;

На кота 0,50 м под кота терен се монтира сигнална лента съгласно детайла от работния проект и техническите спецификации;

Останалият насип до кота пътно легло се извършва с трошен камък на пластове и се уплътнява с виброплоча или валеж.

По време на изпълнение на обратния насип се вземат проби за доказване на уплътнението съгласно изискванията на техническата спецификация.

Обратният насип и уплътняването се изпълнява от екипа. Отговорен за правилното му изпълнение е бригадира на екипа, постоянен контрол се осъществява от техническия ръководител.

Изпълнение на асфалтобетонно покритие

Асфалтобетонното покритие се състои от три пласта с дебелина съгласно проекта;

Направата на покрития от горещи асфалтобетонни смеси се извършва при температура на въздуха не по-ниска от плюс 5°C, а на пътни основи от горещи битумоминерални смеси - не по-ниска от плюс 1 °C. Не се допуска полагането на асфалтови смеси при дъжд и върху мокра заледена и заскрежена повърхност;

Повърхността, върху която се полагат асфалтовите смеси, ще е почистена от прах, кал и други замърсявания. Почистването се извършва с метални четки, метли или чрез продухване с въздушна струя под налягане 0.3 до 0.5 атм.

Преди полагане на асфалтобетонната смес за осигуряване на връзка между покритието и основата, върху почистената основа се прави предварителен разлив с битум;

Предварителен разлив за връзка не се прави, когато асфалтобетонната смес се полага върху нова основа от битуминерална смес, от трошен камък или шлага със запечатка от минералбетон и баластра. Разливът за връзка се прави с автогудронатор 2 - 3 часа преди полагане на асфалтобетонната смес от същия битум, с който тя се произвежда. При работа с малък обем се допуска разливът да се прави с ръчна пръскачка;

Асфалтовите смеси, доставени на местопологането, трябва да имат температура не по-ниска от 130°C, а при студено време - не по-ниска от 150°C;

Полагането на асфалтовите смеси се извършва машинно с асфалторазстилачи при по-големи площи и ръчно с лопати и гребла – при по-малки площи;

Надлъжната и напречната работни фуги се изпълняват перпендикулярно една на друга, като се осигурява пълно уплътняване на сместа в зоната на същите;

При изпълнение на горен пласт на асфалтобетонно покритие, работните фуги се подготвят, като ръбовете на по-рано положените ленти се оформят вертикално и намазват с битум преди полагане на съседната ивица;

За осигуряване на по-добра връзка на съседните ленти в работните фуги, ръбът на по-рано положената лента да се загрее, като се покрие с гореща смес ивица широка 15 - 20 см от ръба на лентата. В тези случаи уплътняването на сместа в зоната на фугата завършва, докато нейната температура не е спаднала под 100°C. Отделните асфалтови ленти се полагат така, че надлъжните и напречни работни фуги на лежащите един върху друг пластове да са разместени на разстояние най-малко 20 см една от друг;

Асфалтовите смеси се уплътняват със статични, вибрационни и пневматични валеци;

Валирането става най-малко с два валека - лек 4 до 6 т и тежък 8 до 10 т. Валирането започва с лекия валец, непосредствено след полагането на сместа с 4 до 6 минавания в точка и продължава с тежкия валец до окончателно уплътняване, с 10 до 20 минавания в точка. При работа с вибровалец уплътняването започва без вибрации с 2 до 3 минавания в точка и продължава с вибрации с 3 до 6 минавания в точка, като завършва с пневматичен тежък стоманобандажен валец;

При работа с пневматичен валец след 2 до 3 минавания на лекия валец, уплътняването продължава с 6 до 8 минавания на пневматичния валец и завършва с 2 до 3 минавания на тежък стоманобандажен валец. Във всички случаи точният брой на минаванията на всеки вид валец трябва да се установи преди започване на полагането на сместа, въз основа на пробно уплътняване до постигане на проектната плътност. При температура на въздуха под плюс 5°C уплътняването се извършва с тежки валеци непосредствено след полагането на сместа, като броят им се завишава с два валека спрямо необходимия в топло време и в състава им се включва задължително пневматичен валец. Полагането и уплътняването на сместа в студено време се извършва интензивно и без прекъсвания;

Валирането на положената лента започва от по-ниския ѝ ръб, като при всяко минаване валецът застъпва предидущата си диря с около 20 см. Валецът се намира в непрекъснато движение със скорост не по-голяма от 2 до 3 км/час. Не се допуска престой на валека върху неуплътнен окончателен асфалтов пласт. Смяната на хода на валека от преден на заден и обратно се извършва плавно и без престой. Появата на

фини пукнатини при валирането, които изчезват при следващите минавания на валежа, не представляват дефекти на пласта. При появата на дълбоки пукнатини при валирането, преминаващи през цялата дебелина на пласта, сместа се бракува, отстранява и замества с нова, отговаряща на техническите изисквания. Преди да се положи новата смес, ръбовете на пласта се изсичат вертикално, почистват се и се намазват с битум. При малки площи новата смес се полага ръчно с дебелина 25 до 35 % по-голяма от тази на околната площ и се уплътнява с валеж или с ръчна трамбовка;

Недостъпните за валежа места се уплътняват с механична или ръчна метална трамбовка, така че следата от удара на трамбовката да покрива предишната с около 1/3. Уплътняването продължава до пълно изчезване на следите от ударите на трамбовката. В процеса на уплътняването след началните 2 до 3 минавания на лекия валеж се проверяват равността и напречния наклон на пласта с 4-метрова лата и шаблон. Установените недопустими отклонения се поправят веднага, чрез отнемане или прибавяне на гореща смес;

Движението по готовото асфалтобетонно покритие се пуска най-рано 2 часа след неговото окончателно уплътняване;

Отговорен за правилното изпълнение на дейностите е техническият ръководител на екипа за възстановяване на настилките.

Направа на бордюри и водещи ивици

Бордюрите, видими и скрити, и водещите ивици се поставят и нареждат върху основа от бетон. Те се укрепват чрез запълване на фугите с цименто-пясъчен разтвор;

Основата, върху която се полага бетонът, трябва да бъде предварително подравнена и уплътнена до проектната плътност. Не се допуска полагането на бетона върху наводнена, замърсена и неуплътнена основа;

Бордюрите и водещите ивици се поставят върху пресния бетон ръчно. Те се нареждат в правите участъци по конец, а в кривите - по шаблон с фуги не по-широки от 15 мм. фугите се запълват с разтвор, след като се провери правилното положение на бордюрите и тяхното ниво чрез нивелация;

След направата на бордюрите и водещите ивици се вземат мерки за предпазването им от разместване до втвърдяването на бетона и разтвора;

По време на строителството се контролират качеството на бордюрите и ивиците, марката на бетона и на циментовия разтвор, както и линията и нивото на наредените бордюри;

При приемането на бордюрите и водещите ивици се правят измервания най-малко един път на всеки 100 м. Допускат се следните отклонения: отклонения от правата линия в правите участъци и от шаблона в кривите участъци 5 мм, разлика в ширината на съседните бордюри или ивици 5 мм, отклонение от нивото в единични случаи + 10 мм.

Отговорен за правилното изпълнение е техническият ръководител на екипа за възстановяване на настилките.

Направа на тротоари с тротоарни плочи

Тротоарите се изпълняват с предвидените в проекта размери плочки;

Троарните плочи се нареждат върху подложен пласт от циментов разтвор с дебелина най-малко 2 см или пясък. Нареждането се извършва в редове, започвайки от бордюра, като се съблюдават равността, праволинейността на редовете и правилната връзка на фугите. При нареждането на плочите между тях се оставят фуги с ширина 5-10 мм, които се запълват с цименто-пясъчен разтвор. На разстояние не по-голямо от 4.5 м се оставят и напречни разширителни фуги с ширина 15 мм, които се запълват с асфалтова паста след свързването на цименто-пясъчния разтвор;

По време на строителството се контролират качеството на материалите, както и ширината, надлъжния и напречния наклон, равността на основата и на тротоарната настилка;

При приемането на основата и на тротоарното покритие се проверяват най-малко веднъж на 20 м напречния и надлъжния наклон, ширината и равността. Допускат се следните отклонения: в ширината + 10 мм, в напречния и надлъжния наклон + 0.5%, в равността на основата 10 мм, а в равността на тротоарното покритие до 5 мм междината под 4 м лата.

Отговорен за правилното изпълнение на дейностите е техническия ръководител на екипа за възстановяване на настилките.

ОРГАНИЗАЦИЯ В ЕТАП НА ВЪВЕЖДАНЕ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ПОСТИГАНЕ НА ПРОЕКТНИТЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Естеството на проекта изисква поэтапно въвеждане в експлоатация на отделните участъци, поради използването на водопровода от местното население.

За спазване изискването на ЗУТ (при едно разрешение за строеж да се предава обекта като цяло), след приключване на СМР на всички етапи и успешни изпитвания на всички участъци (улицы, клонове), се назначава комисия от Възложителя със заповед на Кмета на Община Бяла Слатина за провеждане на 72-часова проба при експлоатационни условия. Съставя се протокол при успешно преминаване на изпитването и се прибавя към изготвената вече документация за различните участъци.

За въвеждане на всеки един участък (улицы, клонове) в експлоатация е необходимо да бъдат извършени успешни изпитвания. Те се извършват непосредствено след приключване на СМР в конкретния участък (улица, клон) по следния начин:

Изпитване на водопровод

За извършване на изпитванията се използва питейна вода. Изпитването се извършва в съответствие с техническата спецификация и в съответствие с изискванията описани в Наредба № 2 от 22-03-2005, хармонизираща българското законодателство с EN 805. В чл.162 ал.2 от Наредба № 2 е записано, че „Начинът и необходимите етапи на изпитването се определят от проектанта”. Ние възнамеряваме да предложим за одобрение да бъде извършено само основно изпитване на водопровода, което е допустимо по наредбата. В случай, че това не бъде прието ще извършим и предварително изпитване на водопровода. Желателно е водопроводите да бъдат

промити преди изпитването (за да не попаднат боклуци на входа на манометрите). При възможност те се промиват, като препоръчителната скорост на водата е 0,8 м/с.

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

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

Максималното оразмерително налягане по 1,5 (атм);

Максималното оразмерително налягане налягане плюс 5 атм.

Предварително изпитване (за якост) се извършва преди засипване на траншеята и монтаж на арматурите. Извършва се с работно налягане. Извършва се визуален контрол на връзките. Продължителността се определя от проектанта в зависимост от материала на водопровода.

Изпитване на спад на налягане за определяне на останалото във водопровода количество въздух (с оглед предотвратяване на неверни резултати при извършване на основното изпитване). Необходимостта от това изпитване се посочва в проекта. В случай, че не се приеме нашето предложение за извършване само на основно изпитване ще опишем метода, по който ще бъде изпълнено:

Увеличаване на налягането чрез електрическа помпа до стойността на тестовото налягане;

Тестът за налягане започва след 30 минутна стабилизация без визуален спад на налягането (измерено с точност до 0,05 bar);

Премахва се остатъчният въздух от водопровода и се отбелязва стойността на тестовото налягане на манометъра;

Поддържа се тестовото налягане в продължение на 1 час, проверява се за въздух и се измерва необходимото количество вода за възстановяване на тестовото налягане;

Записват се отчети от манометъра при всяка загуба на налягане (с точност до 0,05 bar);

Измерва се добавената вода (с точност до 0,01 l). Сравнява се с критерият 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 – $\Delta V \leq \Delta V_{\max}$, където:

ΔV – Обем на добавената вода за поддържане на тестовото налягане (l)

ΔV_{\max} – Максимално допустими загуби на вода (l)

$\Delta V_{\max} = 1,2 \cdot V \cdot \Delta p \cdot (1 : E_w + D : (e \cdot E_r))$, където

$\Delta p = 20$ kPa – допустими загуби на налягане в полетиленови тръби (kPa) (Прил. 7 от Наредба №2)

V – Обем на изпитвания участък (l)

$E_w = 2\,100\,000$ kPa – еластичен модул на водата (kPa)

D – вътрешен диаметър на тръбата (m)

e – дебелина на стената на тръбата (m)

$E_r = 1\ 000\ 000\ \text{kPa}$ – еластичен модул на стената на тръбата (kPa)

1,2 – допустимо отклонение (съдържание на въздух) по време на основното изпитване

За участък с дължина 100м, тръба с диаметър $\phi 90\text{мм}$ от ПЕ 100 за налягане PN10 се получава:

$$\Delta V_{\text{max}} = 1,2 \cdot 407,15 \cdot 20 \cdot (1:2\ 100\ 000 + 0,072:(0,0054 \cdot 1\ 000\ 000))$$

$$\Delta V_{\text{max}} = 0,135\ \text{l}$$

Точност – 0,05 bar; 0,01 (l)

Основно изпитване

Започва веднага след завършване на изпитването за спад на налягане;

Увеличаване на налягането до достигане на стойността на тестовото налягане чрез помпа, водоноска или друг подходящ начин;

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 критерият 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 калиброван 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 аварията се отстранява и тестът се повтаря.

Манометри 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) 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.

Методът за изпитване се изготвя от Ръководител проект, съгласува се с проектанта и се предава за одобрение от Консултанта. Отговорност за цялостното провеждане на изпитванията по участъци носят техническите ръководители. Те се контролират постоянно от групов технически ръководител и периодически от Ръководител проект. Консултанта присъства на изпитванията и подписва протокол за резултата от изпитването. Протоколите се събират и окомплектоват с другите документи от специалист ПТО.

Промиване и дезинфекция на водопроводи

Извършват се в съответствие с техническата спецификация и в съответствие с изискванията описани в Наредба № 2 от 22-03-2005, хармонизираща българското законодателство с EN 805. В случай, че преди изпитването на налягане водопроводите не са промити те се промиват преди дезинфекцията.

След промиването на тръбопроводите за питейна вода те се дезинфектират. Използва се 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 mg/l и водата няма мирис. За неутрализиране преди изпускане (когато се налага – например при изпускане в река) ще се използва натриев тиосулфат. Неутрализирането се извършва в пластмасов контейнер.

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.

Методът за дезинфекция и промиване се изготвя от Ръководител проект, консултира се с проектанта и се предава за одобрение от Консултанта. Отговорност за цялостното провеждане на дезинфекцията и промиването по участъци носят техническите ръководители.

След приключване на СМР и успешното осъществяване на 72-часовата проба в експлоатационни условия Изпълнителят дава съобщение за готовност за подписване на Протокол образец 15 и се подготвя протокола за подписване. С протокол Образец 15 Изпълнителят предава изградените съоръжения на Възложителя и след подписването му те са в експлоатация.

За предаване на обекта, съгласно изискванията на ЗУТ е необходимо всички документи да бъдат окомплектовани и описани. Консултантът, в качеството си на строителен надзор подготвя Окончателен доклад, изготвя Технически паспорт и съвместно с Възложителя внася документацията в ДНСК, откъдето насрочват дата за приемателна комисия и подписване на протокол Образец 16. В кратки срокове се издава Разрешение за ползване, с което процедурата по ЗУТ е приключена. Издава се и Сертификат за окончателно завършване и започва да тече гаранционния срок.

Необходими документи при предаване на обект по ЗУТ

- Документ за собственост на терена или право на преминаване;
- Съгласуван и одобрен проект за строителство на обекта;
- Разрешение за строеж и допълнения към него, ако има такива;
- Заповедна книга, заверена в ДНСК;
- Протокол за предаване и приемане на одобрения проект и влязло в сила разрешение за строеж за изпълнение на обект - Приложение 1;
- Протокол 2а за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво на строежи на техническата инфраструктура с констатациите от извършени проверки при достигане на контролираните проектни нива – част I, II и III;
- Служебна бележка от Общинска служба земеделие и гори за предоставена документация за обект, преминаващ през земеделски земи;
- Удостоверение по чл.52, ал.4 от ЗКИР и чл.116, ал.1 и чл.175, ал.5 от ЗУТ и Наредба №3/2005 за съдържанието, създаването и поддържането на

кадастралната карта и кадастралните регистри, издадено от Агенция по геодезия картография и кадастър;

- Технически паспорт на строежа;
- Актове за уточняване и съгласуване на строителния терен с одобрения инвестиционен проект и даване на основен репер на строежа - Приложение №5 към чл.7, ал.3, т.5 (Доп., ДВ, бр.29/2006г.);
- Актове за приемане на земната основа и действителните коти на извършените изкопни работи - Приложение №6 към чл.7, ал.3, т.6 (Доп., ДВ, бр.29/2006г.);
- Актове за установяване на всички видове СМР, подлежащи на закриване, удостоверяващ, че са постигнати изискванията на проекта - Приложение №12 към чл.7, ал.3, т.12 (Доп., ДВ, бр.29/2006г.);
- Протоколи за челно заваряване на полиетиленови тръби;
- Протоколи от изпитване плътност на строителна почва;
- Протоколи от изпитване за плътност на пътна основа;
- Протоколи от изпитване на неуплътнена асфалтова смес;
- Протоколи от изпитване на плътност на асфалтови пластове;
- Констативни протоколи за резултат от предварително изпитване на водопроводи на якост;
- Констативни протоколи за резултат от окончателно изпитване на водопроводи на якост;
- Протоколи за дезинфекция и промиване на водопроводна инсталация;
- Сертификати и декларации за съответствие на материали;
- Сертификати за контрол и Протоколи за контрол на води, издадени от Регионална инспекция за опазване и контрол на общественото здраве;
- Екзекутиви;
- Протокол за проведена 72 часова проба – Приложение 17;
- Протокол Образец 15 – Приложение №15 към чл.7, ал.3, т.15 (Доп., ДВ, бр.29/2006г.);
- Становище от от РС „ПБЗН“;
- Становище от РИОКОЗ;
- Становище от всички членове на ДПК;
- Протокол Образец 16 – Приложение №16 към чл.7, ал.3, т.16 (Доп., ДВ, бр.29/2006г.);
- Документи на участниците в строителния процес.

Изпълнителят изготвя опис и предава на Консултанта всички протоколи по Наредба № 3, протоколи от изпитвания (уплътняване на стр.почви и пътни основи, асфалтови проби, заваръчни днавници), протоколи от изпитване на водопроводи, дезинфекция на водопровод, сертификати и декларации за съответствие на материали, екзекутиви и сертификати за контрол от РИОКОЗ. Останалите документи се изготвят от Консултанта.

МЕТОДИ И ОРГАНИЗАЦИЯ НА ТЕКУЩИЯ КОНТРОЛ

Ние възнамеряваме да предприемем мерки за контрол на качеството на влаганите материали и строителни дейности, напълно съответстващи на техническите спецификации. За осъществяване на цялостен контрол на всички материали и строителни дейности отговорен ще бъде специалист по качеството. Резултатите от всички долуописани проверки и лабораторни изпитвания ще бъдат систематизирани,

описани и подготвени за предване на строителния надзор от специалист ПТО. Контрол ще бъде осъществен от специалист по качеството. В случай на несъответствие незабавно ще бъде уведомен Ръководител проект.

Контрол на материали при производителя

За всички предложени от нас материали ще бъдат предоставени на Консултанта необходимите му документи за одобрението им съгласно изискването на техническата спецификация, така както вече беше описано в дейностите в етапа на подготовка.

За всички материали, произведени в България възнамеряваме да организираме посещение на производствените и складови бази, преди одобрението им, с цел запознаване и проверка на конкретните условия на място, производствените мощности, начина на съхранение на суровините, изпитванията, които се извършват, както и действащата система за осигуряване на качество от производителите.

Възнамеряваме да организираме и посещения в предложените от нас лаборатории за извършване на необходимите изпитвания, за уточняване на начина на комуникация с цел избягване на забавянния при взимане на проби.

Практика при нас е преди да започнем да работим с някой доставчик, след документалното одобрение на предлаганата от него услуга, да извършваме посещение на място за запознаване с производствените бази. Това се извършва от специалисти логистика. С цел подобряване на качеството и оптимизиране на комуникацията с тези производители такова посещение ще бъде организирано и за Ръководител проект. Практиката, която имаме показва, че личният контакт и запознаването на производителите накратко с мащабите на проекта ги прави съпричастни и ангажирани и това допринася за по-нататъшната съвместна работа.

За всички материали ще бъдат изискани инструкции на производителите за съхранение и складиране. Ние ще се съобразим с тези инструкции и ще осигурим необходимите условия в складовата ни база.

Контрол на материали в складовата база на Изпълнителя

При пристигане на материали в складовата база се извършва следния контрол:

Проверка за спазване изискванията на производителя за транспортиране и пакетиране;

Проверка на количеството;

Проверка за документално съответствие и наличие на придружаващи документи (декларации за съответствие, протоколи от изпитвания, сертификати);

Проверка за външни наранявания, драскотини или пукнатини;

Проверка за овалност (за тръби);

Проверка на покритието и съответствието му със спецификациите (с уред за измерване на дебелината на боята).

Контролът се осъществява от специалист по качеството, технически ръководител или групов технически ръководител. За проверките се съставя протокол.

Материалите които пристигат директно на обекта ще бъдат проверявани от технически ръководител.

Контрол на строителни дейности при монтаж

Контрол се извършва от технически ръководител на следните дейности:

Доставка и разтоварване на РЕ тръби - осъществява се визуален контрол за драскотини, пукнатини или наранявания преди монтажа. В случай на проблем дефектният участък се изрязва или дефектната тръба се отстранява. Съставя се протокол за брак.

Ниво (коти) на изкоп – проверява се с нивелир. Съставя се Акт за приемане на земната основа и действителните котни на извършените изкопни работи - Приложение №6. Подписва се от представител на Консултанта и Проектанта.

Полагане на тръби – следи се за правилният монтаж на тръбата.

Заварки (челни) на РЕ тръби – следи се за изправността на заваръчната машина и захранващият агрегат. Следи се стриктно температура, наляганя и технологичното време за заварка и за изстиването и. Съставя се заваръчен дневник.

Заварки (електромуфи) – проверява се за непрекъснатост на реотана на електромуфата. Следи се стриктно за почистването на тръбите и необходимото време за заварка и охлаждане.

Крановете, фитингите и тръбите се изпитват при тестовете за налягане, както е описано по-горе. При монтажа им се следи стриктно за спазване на изискванията за притягане на връзките и укрепването им.

Периодичен контрол на извършеното от техническите ръководители се извършва от специалист по качеството.

Контрол на материали и строителни дейности се извършва от акредитирани лаборатории на:

Проби за уплътняване на материал за обратна засипка – съгласно изискванията на техническата спецификация, по една проба за уплътнение се взима на участък от 200м. Обикновено се взема представителна мостра от 40 - 50 кг от материала за обратна засипка. Прави се изследване по Проктор и се съставя диаграма за уплътнение при оптимална влажност (в лицензирана лаборатория). От тази диаграма се изважда стойността на обемното тегло, при която са постигнати заложените в проекта проценти на уплътнение (обикновено 96% в път и 90% на останалите места). След като един път се направи това измерване проби се взимат по метода на пясъчното заместване (с режещ цилиндър) и се следят резултатите – обемното тегло да бъде по високо от минимално необходимото, определено по метода Проктор.

В случай на поискване от страна на Консултанта се прави пробно уплътняване в опитен участък. Измерва се при колко минавания на уплътняващата техника, с която разполага Изпълнителя се достига до проектните изисквания.

Проби за уплътнение на пътно легло – с натискава плоча, като се следи за достигане на проектните стойности (МРа).

Проби на асфалтовите смеси (ядки) – следи се за съответствие на дебелините на пластове с проектните и за достигане на проектните стойности на всеки пласт (МРа).

Микробиологични и химични проби от дезинфекцираните водопроводи – описани са при метода за дезинфекция.

Методите за взимане на проби и честотата на вземане са съобразени с изискванията на техническите спецификации.

Отговорен за своевременното вземане на необходимите проби е техническия ръководител на обекта.

МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ЗАТРУДНЕНИЯТА НА МЕСТНОТО НАСЕЛЕНИЕ ПРИ ИЗВЪРШВАНЕ НА СТРОИТЕЛНИ ДЕЙНОСТИ

Мерки за ограничаване на затрудненията от спиране на водата

Мерките, които ще предприемем в тази насока са подробно описани по-горе в настоящата разработка. Използваният от нас метод на работа на практика ще сведе до минимум това неудобство. Имаме практика навсякъде, където това е необходимо да изграждаме временни водопроводи, преди изпълнение на основното трасе, дори и когато това не е предвидено от Възложителя. Спирането на водоподаването се свежда до 3-4 часа за привързване на участъците. Ще се постарая да направим възможно зонироване на мрежата, така че да не се спира водоподаването в цялото населено място, а само в районите където се извършват СМР. Надяваме се в активно сътрудничество с местното ВиК дружество, които познават възможностите на съществуващата мрежа да се намали в още по-голяма степен неудобството чрез прецизиране на графика за изпълнение. Сигурни сме, че дългогодишният опит, който имаме в изграждане на водопроводи в големи градове със същите проблеми по време на строителството ни е от полза и ни дава предимство за свеждане до възможният минимум на това неудобство. Голяма роля възлагаме на предварителната информираност на живущите за графика на СМР и датите и периода на спиране на водоподаването в различни участъци. В разговори с общината и ВиК дружеството ще бъде потърсен и намерен оптималният вариант за достигане на информацията до жителите. Ще ограничим до абсолютен минимум спирането на водата в почивни дни. Предварителното проучване и трасиране, което възнамеряваме да направим ще ограничи до минимум и спирането на водата поради аварии от изкопни дейности.

Мерки за намаляване затрудненията от ограничаване на движението

Превантивни мерки в това отношение сме взели още при изготвянето на графика и избиране на последователността на извършване на СМР по участъци. Всичко това беше описано подробно по-горе. За намаляване на това неудобство посетихме населеното място и подробно се запознахме с всички трасета и организацията на движение. Реалната представа, която придобихме ни позволи правилно да планираме последователността и продължителността на отделните участъци. С това намалихме до минимум риска от блокиране на движението от забавяне или извързване на СМР в даден участък.

Затруднения на движението могат да възникнат и от техниката, която използваме за доставка на материали до конкретни участъци. Предвидили сме маршрутите и часовете за доставка така, че да сведат и това неудобство до минимум.

Не предвиждаме и временно депониране на инертни материали в участъците на извършване на СМР. Всички изкопи ще бъдат на транспорт и извозвани, а обратната

засипка ще бъде изсипвана до изкопите непосредствено преди влагането и. Ще бъде обърнато внимание и на водачите за паркиране за временен престой на строителната техника на места, които не създават затруднения за гражданите.

За намаляване на това неудобство също възлагаме голяма роля на предварителната информираност за графика за изпълнение по участъци и с неговата продължителност. За начина на информация на живущите ще следваме инструкциите на Консултанта и Възложителя.

Мерки за намаляване затрудненията от изкопните работи

Всички изкопи ще бъдат оградени и сигнализирани, съгласно изискванията. Навсякъде, където това е необходимо ще бъдат монтирани пасарелки за преминаване. Стриктно ще се спазват наредбите за безопасност и здраве на работното място.

Изкопите ще се усвояват максимално бързо и в края на всеки работен ден остава работен участък с минимална дължина, който ще бъде ограден, сигнализиран и преминаването около него ще е напълно възможно.

Предложената от нас безизкопна технология за изпълнение на водопровода и сградните водопроводни отклонения свежда до минимум затрудненията от изкопните работи.

Макар и с въведена временна организация на движението улицата остава проходима за преминаване на автомобили и хора.

Мерки за намаляване затрудненията от шум

Това неудобство не може да бъде избегнато, а само сведено до минимум. Ние непрекъснато обновяваме машинния парк, което е голяма предварителна крачка в тази насока. Така намаляваме нивата на шум от строителна техника.

Не предвиждаме работа през нощта, освен ако това не бъде поискано от нас за даден конкретен участък.

Разполагаме със собствена ремонтна работилница и квалифицирани специалисти, които редовно проверяват изправността на машините. Това също допринася за намаляване на това неудобство.

В случай на по-голям шум от допустимия нашият персонал е оборудван и ще работи с антифони, а граждани няма да бъдат допускани в близост до строителната площадка.

Мерки за намаляване затрудненията от запрашеност

Навсякъде, където това е възможно настилките ще бъдат възстановявани при първа възможност след приключване на другите работи. В случай на получаване на голяма запрашеност ще бъдат предприети мерки за оросяване с вода.

Мерки за намаляване затрудненията от замърсяване на околната среда

За недопускане на замърсяване на околната среда всички служители и работници са запознати с всички нормативни документи и с политиката ни в това отношение.

Строителните отпадъци се извозват своевременно на регламентирано депо.

При извършване на завърчните работи на обекти задължително се събират всички стружки от фрезование на тръбите и всички отпадъци от парчета тръби, като същите се предават за вторична преработка.

След дезинфекцията на водопроводите дезифектанта се неутрализира преди изпускането му в открити приемници.

На строителните площадки ще бъдат монтирани химически тоалетни, които ще бъдат обслужвани периодично.

Предприели сме мерки да не се допуска разливане на гориво-смазочни материали, като зареждането с горива е на бензиностанция.

2. Подробно описание на предложението от участника по показател „Рискове при изпълнението ”

Организацията на дейностите се осъществява на база въведени и прилагани определен брой принципи за ефикасно управлението на риска, при разработване, внедряване и непрекъснато подобряване на организационната рамка. Процесът на управление на риска е успешно интегриран в процесите на управление на цялата организация, в нейната стратегия и планиране, управление, създаване на отчети, както и в политиките, ценностите и културата на организацията.

Управлението на риска се прилага както за цялата организация във всички нейни области и нива на действие във всеки момент, така и за конкретни функции, проекти и дейности.

Внедряването и поддържането на управлението на риска е в съответствие с БДС ISO 31000:2011 г. „Управление на риска. Принципи и указания”, Интегрираната система за управление на качество, безопасност и околна среда на база стандартите ISO9001:2008, ISO 14001:2004 и OHSAS 18001:2007, както и най-добрите приложими методи за оценка на риска и решаване на проблеми.

Главна цел на прилагането на систематичен подход за управление на рисковете е да се отговори на потребностите на широк кръг от заинтересовани страни, включително собствен персонал, възложители, ползватели, клиенти и доставчици.

Ползите от прилагането на систематичен подход за управление на рисковете са:

1. Увеличава възможността за постигане на целите;
2. Насърчава изпреварващото управление;
3. Осъзнаване на необходимостта от идентифициране и въздействие върху риска в цялата организация;
4. Подобряване идентификацията на възможностите и заплахите;
5. Постигане на съответствие с изискванията на нормативните актове и на международните стандарти;
6. Гарантиране на качеството на задължителни и доброволни отчети;
7. Подобряване на управлението като цяло;
8. Увеличаване сигурността и доверието на заинтересованите страни.
9. Създаване на надеждна база за вземане на решения и планиране;
10. Подобряване на средствата за управление;
11. Разпределяне и ефикасно използване на ресурсите за въздействие върху риска;
12. Подобряване на оперативната ефикасност и ефективност;
13. Подобряване на постиженията по отношение на здравето и безопасността и опазването на околната среда;
14. Подобряване на способността за предпазване от загуби и управлението на инциденти;
15. Свеждане до минимум загубите;
16. Подобряване на организационния опит; и не на последно място
17. Подобряване устойчивостта на организацията.

ДЕФИНИЦИИ ПРИ УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА

Какво е рискът

Нестабилно състояние или несигурно събитие, което ако се случи ще окаже влияние върху поне един аспект на проекта.

Видове рискове

Рисковете биват според обхвата си:

- **рискове на проекта** – засягат разписанието или ресурсите на проекта;
- **рискове на продукта/услугата** – засягат качеството;
- **бизнес рискове** – засягат организацията.

Според възможността да бъдат предвидени рисковете могат да се разглеждат като:

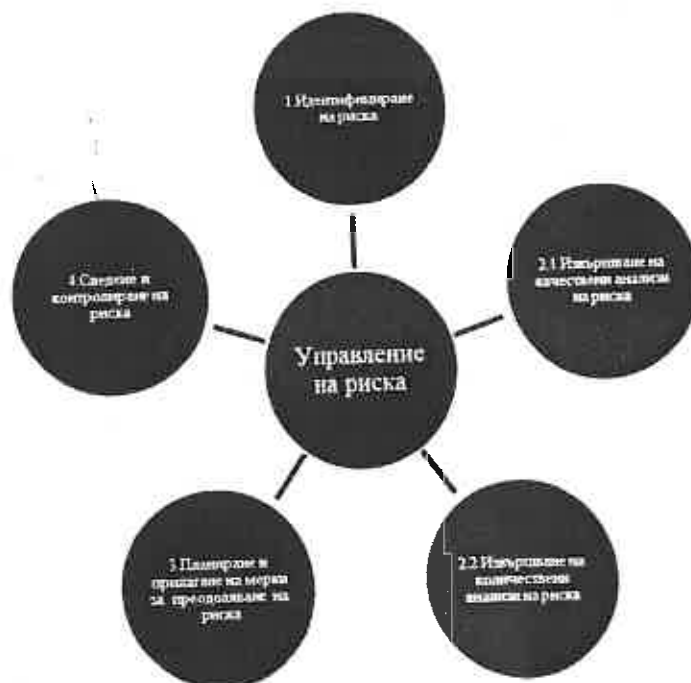
- **очаквани** – такива, които биха могли да бъдат открити при прилагане на техники за анализ;
- **предвидими** – рискове, които се предвиждат на базата на предишен опит;
- **непредвидими** – рискове, които е трудно да бъдат предвидени.

Освен това рисковете могат да бъдат:

- **общи** – заплаха за всеки тип проект;
- **специфични** – типични за конкретния проект.

В своята същност управлението на риска е способността да се предвидят заплахите за проекта и да се минимизират техните неблагоприятни последици. Процесът е итеративен и протича през целия жизнен цикъл на проекта. Той започва с идентифициране на възможните рискове, преминава през анализ на рисковете и планиране на управлението им, след което започва процес на наблюдение и регулярно връщане към процеса на анализ за оценка на ефективността на предприетите мерки.

Фиг. 1 Процес на управление на риска



УПРАВЛЕНИЕТО НА РИСКА като процес включва:

- **Идентифициране на рисковете** – Това е продължителен процес, в който се

откриват потенциалните заплахи, застрашаващи проекта. В работната група участват ръководителят на проекта, екипа по разработка, външни експерти. На тази стъпка се обмислят възможностите за възникване на проблеми свързани с проекта. Това става по време на регулярни работни срещи на ръководителя на проекта с екипа на проекта и с ключовите заинтересовани страни. Срещите помагат не само за откриването на рискове, но и за изготвяне на стратегии за избягването им. В резултат на този процес се създава **списък на възможните рискове**. За да бъдат идентифицирани очакваните и предвидимите рискове, се прилагат различни методи: въпросници (анкетни карти), интервюта, brainstorming, анализ на документи, списък с очаквани и предвидими рискове (checklist analysis), създаден на база на предишен опит.

- **Качествен и количествен анализ на риска** – След като възможните рискове бъдат идентифицирани е необходимо да се извършат Качествен и Количествен анализ на всеки от тях. Оценяват се вероятността за сбъждане и въздействието чрез предефинирани скали.

На тази стъпка прилагаме математически процедури за моделиране на някои сложни проблеми, които не могат да се решат теоретично, известни като методи **Монте Карло**, за оценка на надеждност и прогнозиране на рискове за безопасността на проекта.

- **Планиране на действия за преодоляване на риска**

Следващата стъпка в управлението на риска е планирането. Това е процеса на документиране на мерките, които ще се приложат при управлението на всеки от идентифицираните ключови рискове. Използват се 3 стратегии за управление:

- **избягване на риска** – стратегия, при която се намалява вероятността от сбъждане на риска;
- **минимизиране на ефекта** при сбъждане на риска – стратегия, при която се намаляват последствията от сбъждането на риска;
- **плановете за извънредни действия** – стратегия, при която организацията приема риска и е готова да се справи с него, ако той се сбъдне.

В резултат от планирането на риска се създава **План за смекчаване, наблюдение и управление на рисковете** (Risk Mitigation Monitoring and Management Plan). Той може да бъде отделен документ или набор от информационни карти за всеки отделен риск, които да се съхраняват и управляват в база от данни.

- **Следене и контролиране на риска**

Това е последната дейност от управлението на рисковете. Този процес има няколко основни задачи:

- да потвърди случването на даден риск;
- да гарантира, че дейностите по предотвратяване или справяне с рисковете се изпълняват;
- да установи сбъждането на кой риск е причинило съответните проблеми;
- да документира информация, която да се използва при следващ анализ на риска.

УПРАВЛЕНИЕТО НА РИСКА е систематичният процес по идентифициране, анализиране и реагиране на рисковете по Договора. Този процес включва максимизиране на вероятността и последствията от благоприятни събития и минимизиране на вероятността и последствията от нежелателни за Договора събития. Договорният риск е несигурно събитие или състояние, което, ако се случи, има положително или отрицателно влияние върху целите на Договора, а Рискът е основен фактор в управлението на Договора. В този процес имат ангажменти всички страни: Управляващият орган, Бенефициентът /и Възложителят и съответните изпълнители по

Договора за идентифицирането и контролирането на рисковете на целия Договор. Тук се изисква специално внимание от ВСИЧКИ заинтересовани страни, през всички ЕТАПИ и следва да бъде разглеждан на всички срещи, за да се удостовери, че всички са навременно информирани и наясно от появата на потенциални рискове, и всички възможни мерки за тяхното елиминирание или минимизиране са взети.

Планиране на управлението на риска е процесът на определяне на подхода и Задачите по управление на риска. Важно е да се планират и последващите процеси по управление на риска, за да има съизмеримост между нивото, вида и прозрачността на управление на риска от една страна, и самия риск и важността на Договора за организацията от друга.

Идентификация на риска е определяне на рисковете, които могат да повлияят на Договора, и документирането на техните характеристики. Участници в процеса на определяне на риска са: екипът по Договора, екипът по управление на риска, специалисти от други изпълнители по Договора, Възложителя. Определянето на риска е итеративен процес. Първата итерация може да се осъществи от част от екипа по Договора или от екипа по управление на риска. Целият екип по Договора и ЗИП, Възложителя и основните заинтересовани лица могат да осъществят втората итерация. Щом бъде идентифициран даден риск, се разработват и дори внедряват прости и ефективни мерки за преодоляването му.

Качествен анализ на риска – оценка на влиянието и вероятността от даден риск. Този процес приоритизира рисковете според евентуалното им влияние върху целите на Договора. Качественият анализ на риска е един от начините за определяне важността на дадени рискове и насочване на усилията към справяне с тях. Времето за реакция може да е критичен фактор при някои рискове. Оценката на качеството на наличната информация също спомага при преоценката на риска. Качественият анализ на риска изисква оценка на вероятностите и последствията, чрез установени методи и инструменти.

Количественият анализ на риска е цифровото изражение на вероятността от даден риск и последствията му върху целите на Договора. В този процес се използва техника, базирана на опростяване на симулацията "Монте Карло" и анализ на решенията, с цел:

- определяне на вероятността за постигане на дадена цел по Договора;
- изчисляване на вероятностите за излагане на Договора на риск и определяне на резервни разходи и график;
- откриване на рисковете, които изискват най-голямо внимание, чрез изчисляване на относителната им тежест за Договора;
- идентифициране на реалистични и постижими разходи, график или обхват.

Планирането на реакции на риска е процесът на разработване на варианти и определяне на действия, които увеличават възможностите и намаляват заплахите за осъществяване целите на Договора. Той включва възлагане на отговорности на отделни лица или групи във връзка с действията при отделните рискове. Този процес гарантира адекватна реакция на идентифицираните рискове. Ефективността на планирането на реакции е пряко свързана с увеличаването или намаляването на рисковете по Договора.

Наблюдението и контролът на риска е процесът по проследяване на идентифицираните рискове, наблюдаване на остатъчни рискове и откриване на нови рискове. Той спомага за осъществяването на планове за риска и оценката на ефективността им. Това е постоянен процес в хода на Договора. С времето рисковете се променят, появяват се нови, някои очаквани рискове не се материализират. Доброто наблюдение и контрол на рисковете дава информация, която подпомага вземането на ефективни решения преди материализирането на риска. Контролът на риска може да

включва избор на алтернативна стратегия, прибягване до резервен план, извършване на коригиращи действия или пре-планиране на Договора. Ръководителят на екипа периодично получава информация за ефективността на плана и наличието на неочаквани влияния и взема съответните мерки в хода на Договора.

При идентифициране на рисковете се идентифицират потенциалните рискове на Договора. Веднъж идентифицирани, рисковете се въвеждат в *Регистъра на рисковете*. Той съдържа детайли за всички рискове, тяхната оценка, собственици и статус.

Основни методи за идентифициране на рисковете са периодична проверка и анализ на вътрешни и външни фактори, които имат пряка или косвена зависимост с резултати от Договора, както и следене за възникване на събития, свързани с:

- други договори;
- с други изпълнители по договори;
- промени в законодателството;
- отклонения от спецификациите;
- предоставяне на информация необходима на резултатите/продукт на договора;
- вземане на решения;
- отделени ресурси и внимание от участниците в договора;
- промени в процедурите;
- техническата среда;
- сигурност на информация.

Оценката на рисковете се прави на база оценка на възможността да се случат, влияние, взаимна връзка между отделните рискове. Рамката за категоризиране на рисковете може да бъде високо, средно или слабо влияние върху обществената поръчка.

Възможността е оценената вероятност да се появи риска.

Влиянието е преценения ефект или резултат от появата на риска и се оценява на база: време; разход; качество; обхват; ползи; хора/ресурси.

Определяне на стратегии за управление на рисковете: избор на действие

Изборът на действие е баланс между множество фактори. След идентифицирането и оценката на рисковете се изготвя план за управление на риска с описание на контролните действия. Всяко контролно действие, от своя страна, е обвързано с асоцииран разход. Контролното действие е такова, че разходът за него трябва да е по-приемлив от риска, който контролира, а именно действията са следните:

- **Предпазване** – преустановяване на риска чрез избиране на действия, които го предотвратяват;
- **Ограничаване** – предприемане на действия, които или намаляват вероятността за появата на риска, или намаляват неговото влияние върху Договора до приемливи нива;
- **Трансфериране** – специална форма на ограничаване на риска, когато рискът се трансферира на трета страна, например чрез застраховане;
- **Приемане** – допускане на риска поради най-вероятно невъзможността да се предприеме друго действие на приемлива цена;
- **Овластяване** – действия, които са планирани и организирани да бъдат предприети при случайно възникване на рисковата ситуация.

Прилагаме също специфичният инструмент „**Основна Риск матрица**” (*GRM*), който е изключително подходящ за идентифициране и оценка на риска бързо и икономически ефективно. Този инструмент подпомага проектите ръководители с малко ресурси да

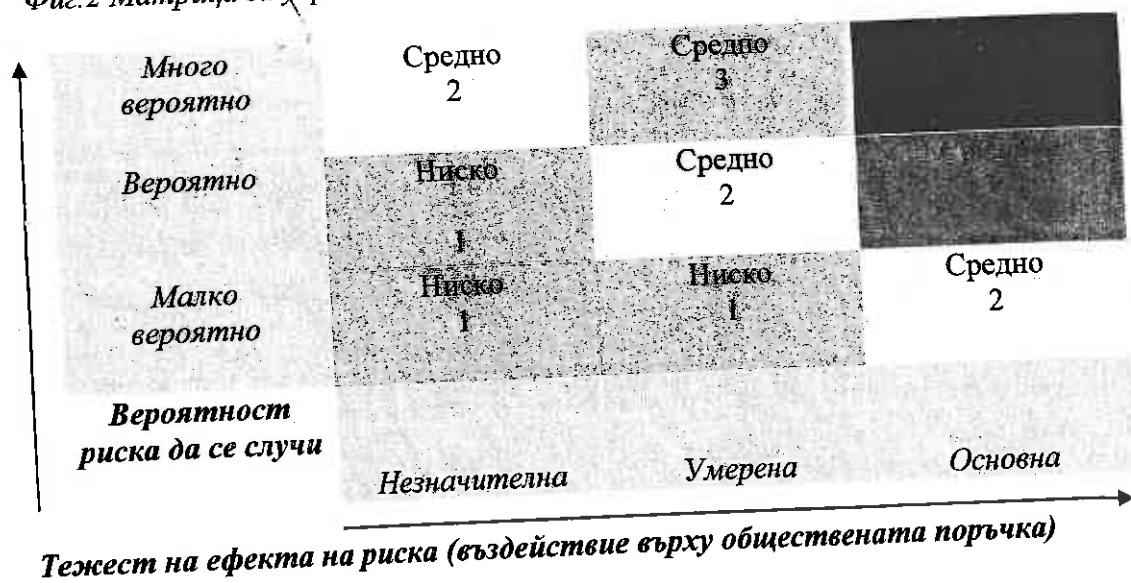
извършват анализ на риска на проекта. Основната Риск Матрица (*GRM*) съдържа

широк набор от рискове, които са категоризирани и класирани според тяхното потенциално въздействие и вероятност на настъпване. Матрицата подпомага проектите ръководители в бързо идентифициране на рискове и служи като основа за планиране на действия при непредвидени случаи, да намали разходите и да не допусне нарушаване на графика.

На база дългогодишен опит, експертни проучвания и данни на бизнеса в „Основна Риск матрица“ (GRM) са установени 14 категории на риска и 77 свързани с тях рискове, като основната категория е „Технологичен и оперативен риск“ - разделена на оперативен, инженерен и риск при изпълнение. Оперативен риск включва липсата на комуникация и координация в проекта, производителността на труда и неправилното планиране. Инженерен риск включва неадекватни инженерни проекти, непълен обхват на проект, неадекватни спецификации и разлики между действителните стойности и инженерните предположения. Риска при изпълнение включва границите на технологията и качеството на работа.

Три са основните категории на рискови фактори, които сме идентифицирали като основно допринасящи за степента на риск на този проект, или за вероятността от възникване на възможност за провал. Това са средата на клиента (Възложителя), средата на екипа и сложността на услугата, в т.ч. изпълнение. Всяка от категориите има свързани с нея рискови фактори, за които по Ръководството за стойност на всеки фактор е направена оценка и възможните резултати за вероятност от възникване са нисък, среден и висок.

Фиг. 2 Матрица за управление на риска



Матрицата за управление на риска е с нива на всяко от измеренията. Тези нива може да са *високо, средно-високо, средно, средно-ниско и ниско*.

При оценяването на риска на проекта се взимат предвид и двата важни аспекти на проектното финансиране на инфраструктурен проект, които го отличават от корпоративното и традиционно ограничено откъм ресурси проектно финансиране:

- високата концентрация на проектни рискове в ранната фаза на жизнения цикъл на проекта, т.е. предварителна фаза;
- рисков профил, който търси важни промени с напредване изпълнението на проекта, с относително стабилни парични потоци - обект на пазарни и

регулаторни рискове, до окончателното завършване на проекта.
 Фигурата по-долу описва основните групи рискове, които възникват през жизнения цикъл на проекта:

Фиг. 3 : Жизнен цикъл на проекта - основни рискове



Основни рискове:

- Риск да не завърши проекта
- Риск от превишаване на бюджета
- Риск от закъснение за пускане в експлоатация на обекта
- Риск за околната среда

Основни рискове:

- Риск от изпълнението
- Регулаторни рискове
- Риск за околната среда
- Пазарен и ценови риск

Пазарният и ценови риск оценява доколко промените в цените на основните горива и енергията ще окажат влияние върху проекта. Сравнително краткия времеви хоризонт за изпълнение предполага не толкова големи изменения в тези параметри, които биха довели до резки промени на цените, заложи в проекта. Наличието на ресурс непредвидими разходи и малката зависимост на СМР от горива и енергия не дават възможност за сериозен ценови риск.

Като основни групи рискове за проекта се определят групата на времевите рискове преди започване на работа, по време на изпълнение и преди приключване, групата на рисковете, свързани с комуникация, нормативна база и законодателство.

От таблицата за оценка на рисковете при изпълнение, следните рискове са определени като особено критични, с най-голяма тежест на ефекта на риска:

1. Продължителни лоши метеорологични условия;
2. Аварии на действащи водопроводи.

№ по ред	Обхват	Вероятност	Степен на въздействие на риска върху изпълнението на обществения поръчка	Тежест на ефекта на риска	Мерки за недопускане/предотвратяване на риска, в приложимите случаи, съответно обосновка за невъзможността да се предприемат подобни мерки в конкретния случай	Мерки за преодоляване на риска
ЕТАП "ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО"						
1. Времеви рискове:						
1.1. Закъснение началото на започване на работите						
1.1.1.	Неиздаване разрешение за строеж или грешка в издаденото	Малко вероятно	Умерена	1	Възможна е само проверка - разрешението за строеж е вече издадено	Изместване началото на строителството

№ по ред	Обхват	Вероятност	Степен на въздействие на риска върху изпълнението на обществената поръчка	Тежест на ефекта на риска	Мерки за недопускане/предотвратяване на риска, в приложимите случаи, съответно обосновка за невъзможността да се предприемат подобни мерки в конкретния случай	Мерки за преодоляване на риска
	разрешение или изтекъл срок					
1.1.2.	Неподписан протокол Образец 2а	Малко вероятно	Основна	2	Контрол за спазване изискванията по ЗУТ	Изместване начало на строителството
1.1.3.	Несъгласуван проект от някое от експлоатационните дружества	Малко вероятно	Умерена	1	Мерки за публичност и комуникация: предварителна среща в началото с всички участници в строителството за представяне на екипа и организацията на изпълнение, ясно дефиниране на ролите и отговорностите, редовни срещи за комуникация на напредъка и планираните участъци в следващ период от време.	Изместване на участъка с несъгласуван проект за изпълнение на по-късен етап в графика на строителство и представяне за съгласуване.
1.1.4.	Забава в срока и неспазване графика за изработка и доставка на материали	Малко вероятно	Умерена	1	Сключени договори с утвърдени и надеждни доставчици. Проверка на място за капацитет на производство и качество на изпълнението. Предвиден времеви резерв за доставката. Изготвяне и вътрешен контрол на график за доставка. Планиране доставката да става един месец (или повече в зависимост от времето за доставка) преди започване на участъка, за които са необходими материалите. Осигуряване на алтернативни доставчици.	Промяна в графика и изпълнение на СМР в участъци, за които са налични материалите. Извършване на дейности, които не са пряко свързани с липсващия материал.
1.1.5.	Продължителни лоши метеорологични условия	Много вероятно	Умерена	3	Следене на месечната и 10-дневната прогнози за времето и планиране на възможните видове СМР според атмосферните условия. Предвиждане на резерв от време в графика.	Коригиране на работния график с даване на почивни дни в период с лоши атмосферни условия. Непрекъснато следене на графика на обекта и увеличаване на броя на екипите за наваксване при

№ по ред	Обхват	Вероятност	Степен на въздействие на риска върху изпълнението на обществената поръчка	Тежест на ефекта на риска	Мерки за недопускане/предотвратяване на риска, в приложимите случаи, съответно обосновка за невъзможността да се предприемат подобни мерки в конкретния случай	Мерки за преодоляване на риска
						приемливи атмосферни условия.
1.1.6.	Забавяне на съгласуването на проекти (ВОБД)	Малко вероятно	Умерена	1	Мерки за публичност и комуникация: предварителна среща в началото с всички участници в строителството за представяне на екипа и организацията на изпълнение, ясно дефиниране на ролите и отговорностите, редовни срещи за комуникация на напредъка и планираните участъци в следващ период от време.	Изместване в графика на участъка с несъгласуван проект за изпълнение на по-късен етап.
1.1.7.	Неосигурен достъп до строителната площадка	Малко вероятно	Незначителна	1	Предварително запознаване с трасето и отделяне на специално внимание към проблемните участъци.	Промяна в графика и изпълнение на СМР в други възможни участъци. Търсене на съдействие от страна на компетентните органи.
1.2. Изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите						
1.2.1.	Забава в срока и неспазване графика за изработка и доставка на материали при следващи заявки	Малко вероятно	Умерена	1	Сключени договори с утвърдени и надеждни доставчици. Проверка на място за капацитет на производство и качество на изпълнението. Предвиден времеви резерв за доставката. Изготвяне и вътрешен контрол на график за доставки. Планиране доставката да става предварително преди започване на участъка, за които са необходими материалите. Осигуряване на алтернативни доставчици.	Промяна в графика и изпълнение на СМР в участъци, за които са налични материалите. Извършване на дейности, които не са пряко свързани с липсващия материал.

№ по ред	Обхват	Вероятност	Степен на въздействие на риска върху изпълнението на обществения поръчка	Тежест на ефекта на риска	Мерки за недопускане/предотвратяване на риска, в приложимите случаи, съответно обосновка за невъзможността да се предприемат подобни мерки в конкретния случай	Мерки за преодоляване на риска
1.2.2.	Забавени отчуждителни (ако се налага) и съгласувателни процедури отстрана на Бенефициента и институциите	Малко вероятно	Умерена	1	Дейностите по отчуждаване и съпътстващите го процедури са извън възможностите за недопускане на Изпълнителя.	Промяна в графика и изпълнение на СМР в участъци, за които са налични съгласувателните процедури.
1.2.3.	Продължителни лоши метеорологични условия	Вероятно	Основна	3	Следене на месечната и 10-дневната прогнози за времето и планиране на възможните видове СМР според атмосферните условия. Предвиждане на резерв от време в графика.	Коригиране на работния график с даване на почивни дни в период с лоши атмосферни условия. Непрекъснато следене на графика на обекта и увеличаване броя на екипите за наваксване при приемливи атмосферни условия. Осигуряване на резерв от време
1.2.4.	Фалит на основен доставчик	Малко вероятно	Умерена	1	Сключване договори с големи и утвърдени фирми, с гаранции за изпълнението. Осигуряване на алтернативни доставчици.	Промяна в графика и изпълнение на СМР в участъци, за които са налични материалите. Извършване на дейности, които не са пряко свързани с липсващия материал.
1.2.5.	Констатиран и сериозни нарушения по Наредба №2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, довели до временно спиране работата на обекта	Малко вероятно	Умерена	1	Постоянно спазване на изискванията на внедрената и поддържана Интегрирана система за управление на качество, безопасност и околна среда. Прилагане на тристепенен контрол за спазване изискванията към качество, безопасност и околна среда. Вътрешни и външни одити на Интегрираната система за управление.	Незабавно отстраняване на констатираните нарушения и корекция на превантивните планове. Информирание на персонала с цел недопускане на нарушения.

№ по ред	Обхват	Вероятност	Степен на въздействие на риска върху изпълнението на обществената поръчка	Тежест на ефекта на риска	Мерки за недопускане/предотвратяване на риска, в приложимите случаи, съответно обосновка за невъзможността да се предприемат подобни мерки в конкретния случай	Мерки за преодоляване на риска
1.2.6.	Попадане при изкопи на археологически ценности	Малко вероятно	Умерена	1	Предварително запознаване с местните особености и уточняване на участъците, където има потенциален риск от попадане на исторически находки. Създаване на инструкция за действие, съгласувана с всички заинтересовани страни. Запознаване на персонала на обекта за сведение и изпълнение.	Промяна в графика и изпълнение на СМР в други възможни участъци. Търсене на съдействие от страна на компетентните органи.
1.2.7.	Форсмажорни обстоятелства	Малко вероятно	Основна	2	Природни бедствия, промишлени аварии и катастрофи, както и обществени безредици, стачки, война и кризи са извън възможностите за недопускане на Изпълнителя.	При настъпване на форсмажорно обстоятелство се действа съгласно процедурата за управление на кризи на Изпълнителя и актуалните Планове за действие в сътрудничество с компетентните органи.
1.2.8.	Обществено недоволство /митинги, стачки, блокиране на пътища/	Малко вероятно	Умерена	1	Мерки за публичност и комуникация: следене на новините в регионален и национален мащаб; навременна оценка и предприемане на действия, ограничаващи евентуален негативен ефект.	Промяна в графика и изпълнение на СМР в други възможни участъци. Търсене на съдействие от страна на компетентните органи.
1.2.9.	Спиране на работата на обекта от държавни или общински институции	Малко вероятно	Умерена	1	Спазване на изискванията на актуалното законодателство. Постоянен тристепенен контрол върху работата на екипите. Периодичен одит на изпълнение на проекта; Информирание за промени в законодателството.	Незабавно изпълнение препоръките на държавните и общински институции
1.2.10.	Политически натиск	Малко вероятно	Незначителна	1	Социалната значимост на проекта налага използване на ясни мерки за публичност и комуникация с всички заинтересовани страни.	Пресконференции и търсене на подкрепа от страна на обществеността.

№ по ред	Обхват	Вероятност	Степен на въздействие на риска върху изпълнението на обществената поръчка	Тежест на ефекта на риска	Мерки за недопускане/предотвратяване на риска, в приложимите случаи, съответно обосновка за невъзможността да се предприемат подобни мерки в конкретния случай	Мерки за преодоляване на риска
1.2.11.	Грешки при отлагане на трасето (координати или коти)	Малко вероятно	Умерена	1	Използване на опитен геодезист. Проверка и калибриране на средствата за измерване. Тристепенен контрол за осигуряване на качество.	Повторение на отлагането
1.2.12.	Аварии на строителната техника	Малко вероятно	Умерена	1	Управление на механизацията само от обучен, правоспособен и инструктиран персонал. Използване на механизацията само за дейности, за които е предназначена. Стриктно спазване на инструкциите за работа с конкретната машина и извършване на превантивна поддръжка от оператора. Спазване на графика за периодични прегледи от екипите по поддръжка. Поддръжане на екип за реакция при аварийна ситуация. Сключване на договори със специализирани фирми за наем на техника при необходимост.	Замяна на авариралата машина до отстраняване на повредата с друга от същия работен клас; Осигуряване на действащ механизъм през време на целия срок на договора за предоставяне на машина под наем в срок от 24 часа.
1.2.13.	Високи подпочвени води със значителен дебит	Малко вероятно	Умерена	1	Запознаване с данни от хидрогеоложките проучвания на района. Предвидено време и техника за изпомване на подпочвени води в графика за работа.	Използване на по-голям брой помпи за изпомване на водата или други приложими методи за водопонижение.
1.2.14.	Разлика в описаните и действителни геоложки условия	Малко вероятно	Незначителна	1	Извършване на подробни допълнителни геоложки проучвания и проверка на място на случаен принцип. Осигурена специализирана техника.	Използване на хидрочук за разкъртане на скали с голяма твърдост и/или каналокопател, при възможност организиране на работа по взривен метод в конкретния участък.

№ по ред	Обхват	Вероятност	Степен на въздействие на риска върху изпълнението на обществената поръчка	Тежест на ефекта на риска	Мерки за недопускане/предотвратяване на риска, в приложимите случаи, съответно обосновка за невъзможността да се предприемат подобни мерки в конкретния случай	Мерки за преодоляване на риска
1.2.15.	Аварии на действащи водопроводи	Много вероятно	Умерена	3	Предварително съгласуване на съществуващите проводи с експлоатационното дружество. Осигуряване на материали за отстраняване на аварии.	Своевременно отстраняване на аварията.
1.2.16.	Аварии на други подземни комуникации	Малко вероятно	Умерена	1	Предварително съгласуване на съществуващите подземни комуникации с експлоатационните дружества. Осигуряване на материали за отстраняване на аварии.	Своевременно уведомяване на съответното експлоатационно дружество за мерки за отстраняване на аварията.
1.2.17.	Повреда на тръба при монтажа ѝ	Малко вероятно	Незначителна	1	Назначаване на висококвалифициран персонал. Периодични обучения на персонала за поддържане и повишаване на квалификацията. Осигуряване на материали за отстраняване на аварията.	Демонтира се тръбата, повреденото парче се изрязва или тръбата се подменя.
1.2.18.	Кражба на материали и техника	Малко вероятно	Умерена	1	Предварително планиране на местата за съхранение на техника и материали. Осигуряване на складова база и охрана на базата и на отделните площадки за обекта.	Подобряване на мерките за сигурност и осигуряване на нови количества материали и /или резервна техника.
1.2.19.	Причиняване на екологични щети	Малко вероятно	Незначителна	1	Спазване на приложимото законодателство. Обновяване на техниката, редовна превантивна поддръжка и обслужване. Спазване на набеязаните мерки за опазване на околната среда. Постоянен контрол върху работата на екипите. Периодичен одит на изпълнение на проекта и спазването на мерките за опазване на околната среда.	Незабавно отстраняване на последствията и възстановяване на околната среда. Коригиране на превантивните мерки. Информирание на персонала за корекциите.

№ по ред	Обхват	Вероятност	Степен на въздействие на риска върху изпълнението на обществената поръчка	Тежест на ефекта на риска	Мерки за недопускане/предотвратяване на риска, в приложимите случаи, съответно обосновка за невъзможността да се предприемат подобни мерки в конкретния случай	Мерки за преодоляване на риска
1.2.20.	Конфликт между участниците в строителния процес	Малко вероятно	Умерена	1	Социалната значимост на проекта налага използване на ясни мерки за публичност и комуникация с всички заинтересовани страни и отстраняване на възможности за ескалиране на конфликти.	Овластяване на конфликта. Провеждане на срещи и разговори с цел постигане на разбирателство.
1.2.21.	Допускане на злополуки и инциденти	Малко вероятно	Умерена	1	Познаване и прилагане на изискванията на законодателството, в т.ч. ЗЗБУТ, Наредба №2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, и Интегрираната система за безопасност, здраве и околна среда. Ясни отговорности и задължения на участниците в трудовия процес.	Анализ на ситуацията и търсене на основните причини. Прилагане на корективни мерки в зависимост от конкретната причина за инцидента. Информираност на персонала за предприетите мерки. Проверка за ефективност на предприетите мерки.
1.2.22.	Текучество на изпълнителски персонал, голям брой назначени/напуснали нови служители	Малко вероятно	Умерена	1	Поддържане на наличен обучен и правоспособен персонал. Осигуряване на текуща програма за поддържане и повишаване на професионалната квалификация на персонала. Осигуряване на програма за задържане и развиване на потенциала на служителите. Управление чрез цели и годишно оценяване и атестация.	Подбор на персонал с доказани професионални знания и умения. Програма за въвеждане за спазване изискванията на Интегрираната система за управление на качество, безопасност и околна среда. Вътрешна менторска програма с обучение и даване на обратна връзка за качеството на резултатите.
1.2.23.	Загуба на информация	Малко вероятно	Незначителна	1	Прилагане на система за архивиране на информация на хартия и в електронен вид. Гарантиране сигурността на информацията на база принципите на качество в ISO 9001:2008 и ISO/IEC 27001 - Системи за управление на сигурността на информацията	Организиране на опреснително обучение по инструкциите за архивиране на информация. Контрол на предприетите мерки.

№ по ред	Обхват	Вероятност	Степен на въздействие на риска върху изпълнението на обществената поръчка	Тежест на ефекта на риска	Мерки за недопускане/предотвратяване на риска, в приложимите случаи, съответно обосновка за невъзможността да се предприемат подобни мерки в конкретния случай	Мерки за преодоляване на риска
1.3. Риск от закъснение за окончателно приключване на СМР и предаване на обекта						
1.3.1.	Неуспешни единични или комплексни изпитания	Малко вероятно	Умерена	1	Стриктно спазване на технологията на работа. Непрекъснат технологичен и качествен контрол по време на изпълнение на СМР.	Отстраняване на несъответствието и извършване на нови изпитания
1.3.2.	Отказ на някои от страните при подписване на актове, протоколи и помощни документи необходими за предаване на обекта	Малко вероятно	Основна	2	Редовна информираност на всички заинтересовани страни за текущото състояние на изпълнението и съобразяване със законовите изисквания за съставяне на документите.	Незабавно среща със страните и съответно предприемат се действия за отстраняване на проблема, уточняване формата на документите.
2. Липса/недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес						
2.1.	Промени в ръководния състав на Изпълнителя	Малко вероятно	Умерена	1	Подготовка на алтернативен управленски персонал за ключовите ръководни позиции. Детайлно запознаване с процедурите за промяна на ръководния състав	Стартиране на процедура за промяна в ръководния състав.
2.2.	Разминаване в изискванията на експлоатационните дружества и проектни параметри водещи до изпълнение на допълнителни СМР	Малко вероятно	Умерена	1	Експлоатационните дружества предоставят изискванията си към Възложителя, който при възможност ги включва и отчита в обема на проекта. Изпълнителят не е оправомощен да приема и изпълнява допълнителни изисквания от експлоатационните дружества.	Своевременно изготвяне на документи за исканите промени и разрешение от Възложителя и финансиращия орган за реализация на промените.

№ по ред	Обхват	Вероятност	Степен на въздействие на риска върху изпълнението на обществената поръчка	Тежест на ефекта на риска	Мерки за недопускане/предотвратяване на риска, в приложимите случаи, съответно обосновка за невъзможността да се предприемат подобни мерки в конкретния случай	Мерки за преодоляване на риска
3. Липса/недостатъчна координация и сътрудничество между заинтересованите страни в рамките на проекта						
3.1	Неподписан анекс за изменения на проектни параметри, поискани от някое от експлоатационните дружества	Малко вероятно	Незначителна	1	Проектите се съгласуват с експлоатационните дружества. Изготвяне на анекс за разрешените промени.	Подписване на анекс към договора
3.2.	Напрежение и конфликти между участниците в строителния процес	Малко вероятно	Умерена	1	Социалната значимост на проекта налага прилагане на ясни мерки за публичност и комуникация, вкл. срещи с всички участници в строителството за запознаване с очакванията и текущите резултати. Редовна вътрешна и външна комуникация. Подбор на екип с набор от умения, опит и експертиза, обучен за методи за оценка на риска и техники за решаване на проблеми.	Овластяване на конфликта. Анализ на ситуацията и стъпки за поставяне под контрол на конкретните причини за конфликта. Последваща проверка за ефективност на предприетите мерки.
4. Промени в законодателството на България или на ЕС във връзка с наблюдението и отчитането на дейностите по договора сключен с бенефициента						
4.1.	Неизяснени форми/формати на отчетната документация	Малко вероятно	Незначителна	1	Предварителна среща за изясняване на необходимите бланки и образци. Писмено искане за представяне/приемане на формата.	Коригиране на формата
4.2.	Промени в законодателството на България	Малко вероятно	Незначителна	1	Текущо наблюдение на подготвяни законодателни изменения, своевременно запознаване и въвеждане на утвърдени изменения. Провеждане на семинари и обучение по прилагане на новите промени. Отразяване на промените в об	Незабавно привеждане на строително-монтажните работи към новите изисквания.

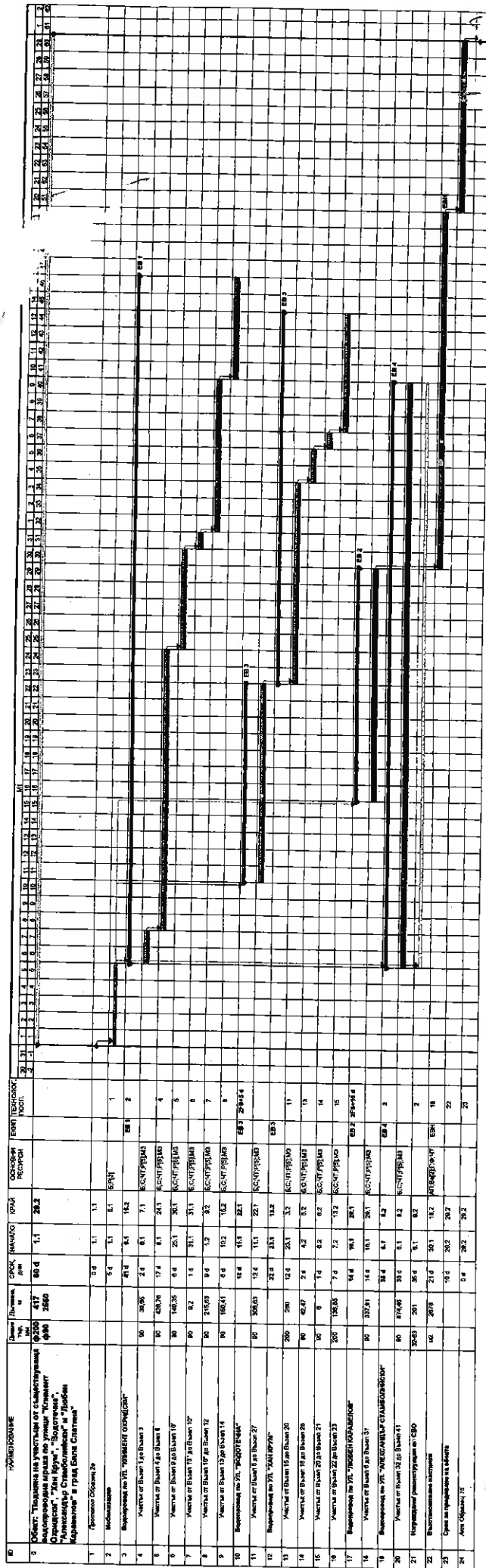
№ по ред	Обхват	Вероятност	Степен на въздействие на риска върху изпълнението на обществената поръчка	Тежест на ефекта на риска	Мерки за недопускане/предотвратяване на риска, в приложимите случаи, съответно обосновка за невъзможността да се предприемат подобни мерки в конкретния случай	Мерки за преодоляване на риска
					фирмените инструкции и правила.	
4.3.	Промени в законодателството на ЕС	Малко вероятно	Незначителна	1	Текущо наблюдение на подготвяни законодателни изменения, запознаване с утвърдени изменения и въвеждането им в употреба. Информирание на персонала за направените изменения, а при съществени промени - обучение за правилното прилагане на документите.	Незабавно привеждане на строително-монтажните работи към новите изисквания.
5. Неизпълнение на договорни задължения, в това число забава на плащанията по договора от Страна на Възложителя						
5.1.	Неизпълнение на договорни задължения, касаещи срокове	Вероятно	Умерена	2	Детайлно познаване и разбиране на договорните задължения; стриктно спазване на графика за изпълнение на обекта.	Даване разяснения по договора и най-вече в частта задължения на страните, изготвяне на становища и инструкции
5.2.	Неизпълнение на договорни задължения, касаещи качество	Малко вероятно	Умерена	1	Детайлно познаване на спецификациите на проекта, изискванията за качество, избор на надеждни доставчици	Спазване на технологичните правила при изпълнение на СМР; контрол при всяка доставка на материали; представяне на необходимите сертификати и декларации за съответствие; контрол при изпълнение на СМР.
5.3.	Забава на плащанията по договора от страна на Възложителя	Вероятно	Умерена	2	Навременно изготвяне и предаване на документи за плащане; актуализиране на график за паричен поток; осигуряване на допълнителни парични средства.	Преговори с доставчици за разсрочване на плащания; кредитна линия за обекта.
6. Трудности при изпълнението на проекта, произтичащи от спецификата му и/или непълноти и/или неточности в проектната документация						

№ по ред	Обхват	Вероятност	Степен на въздействие на риска върху изпълнението на обществената поръчка	Тежест на ефекта на риска	Мерки за недопускане/предотвратяване на риска, в приложимите случаи, съответно обосновка за невъзможността да се предприемат подобни мерки в конкретния случай	Мерки за преодоляване на риска
6.1.	Сериозни грешки или разминавания между проект и тръжна документация	Малко вероятно	Основна	2	Предварителен оглед на проекта и обекта за наличието на несъответствия и задаване на уточняващи въпроси	Промяна в графика и изпълнение на СМР в други участъци, препроектиране при необходимост.
6.2.	Преразход на материален и/или финансов ресурс в хода на изпълнение на проекта	Малко вероятно	Умерена	1	Предварително направени подробни разчети, проектобюджет, спазване на изготвените графици за работа и доставка на материали, превантивен текущ контрол на разходите спрямо планираните разходни норми и проектобюджета. Редовно съставяне и проверка на дневни отчети.	Преработване на графиците за работа и доставка на материали, увеличаване производителността на труд, допълнителен финансов ресурс.
6.3.	Неизяснени, грешни или липсващи данни за съществуващи подземни комуникации	Вероятно	Умерена	2	Предварително запознаване с подземния кадастър, съгласуване с експлоатационните дружества.	Промяна в графика и изпълнение на СМР в участъци, за които са налични данните; извършване на дейности, които не са пряко свързани с липсващите данни.

ЛИНЕЕН КАЛЕНДАРЕН ГРАФИК

Обект: "Подмяна на участък от съществуващи водопроводна мрежа по улици "Климент Охридски", "Хан Крум", "Водотечна", "Александър Стамболийски" и "Любен Каравелов" в Град Бяла Слатина

РЕВИЗИЯ 0



Подпис: Иван Иванов

COORD

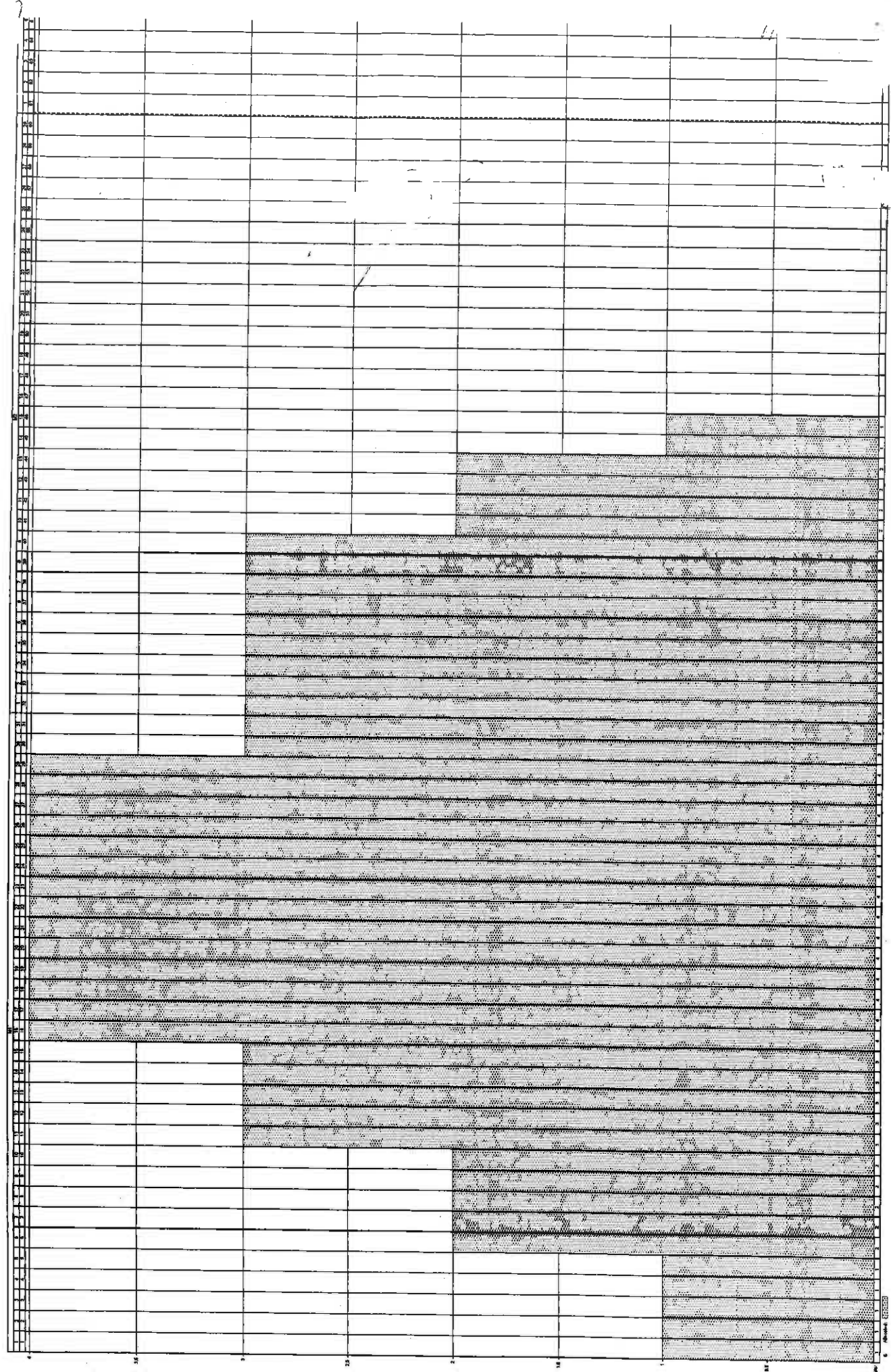
ПЪЛЪТ ПАВА НА РАБОТНАТА ПЪЛКА
Обект: "Почивни на места за съпътстване в отдалечени райони на ул. "Козмет Серафим", "Златица", "Борисово", "Александр Стамболиски" в "Локви, Коляново" и град Бяра Старина"

Blank table with grid lines and a shaded rectangular area in the lower half. The table has multiple columns and rows, with a shaded area covering the bottom portion of the grid.

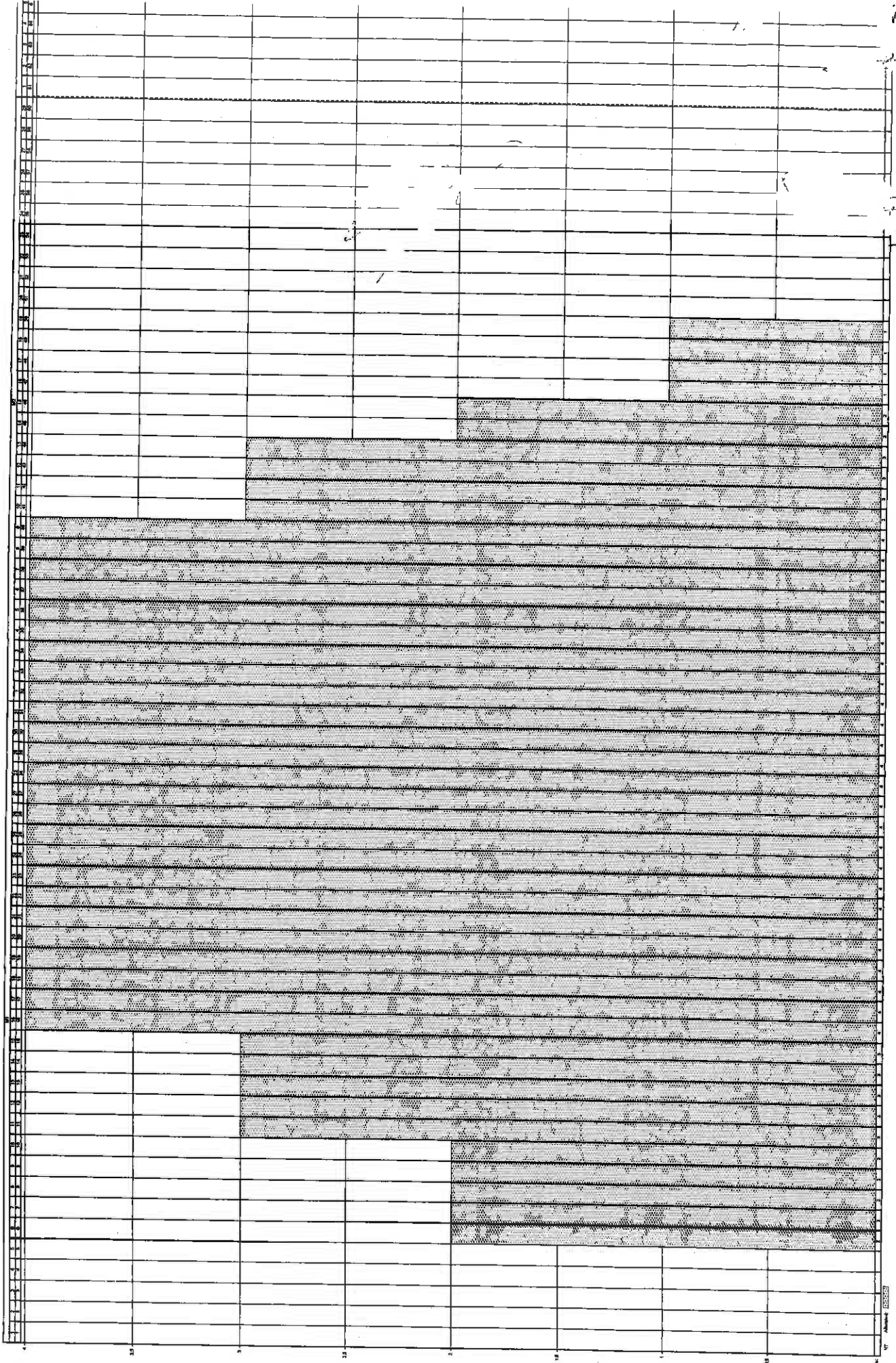
ДИАГРАМА НА МЕКАНИЗЦИЈАТА - БАТЕР

Објект: Планама на учество од савременама организација зграда (с зграда "Климент Охридски", "Сил Ђура", "Богородица", "Христозапа Стариомирски" и "Любен Карашев" в град Битола Ситиња"

Класификација

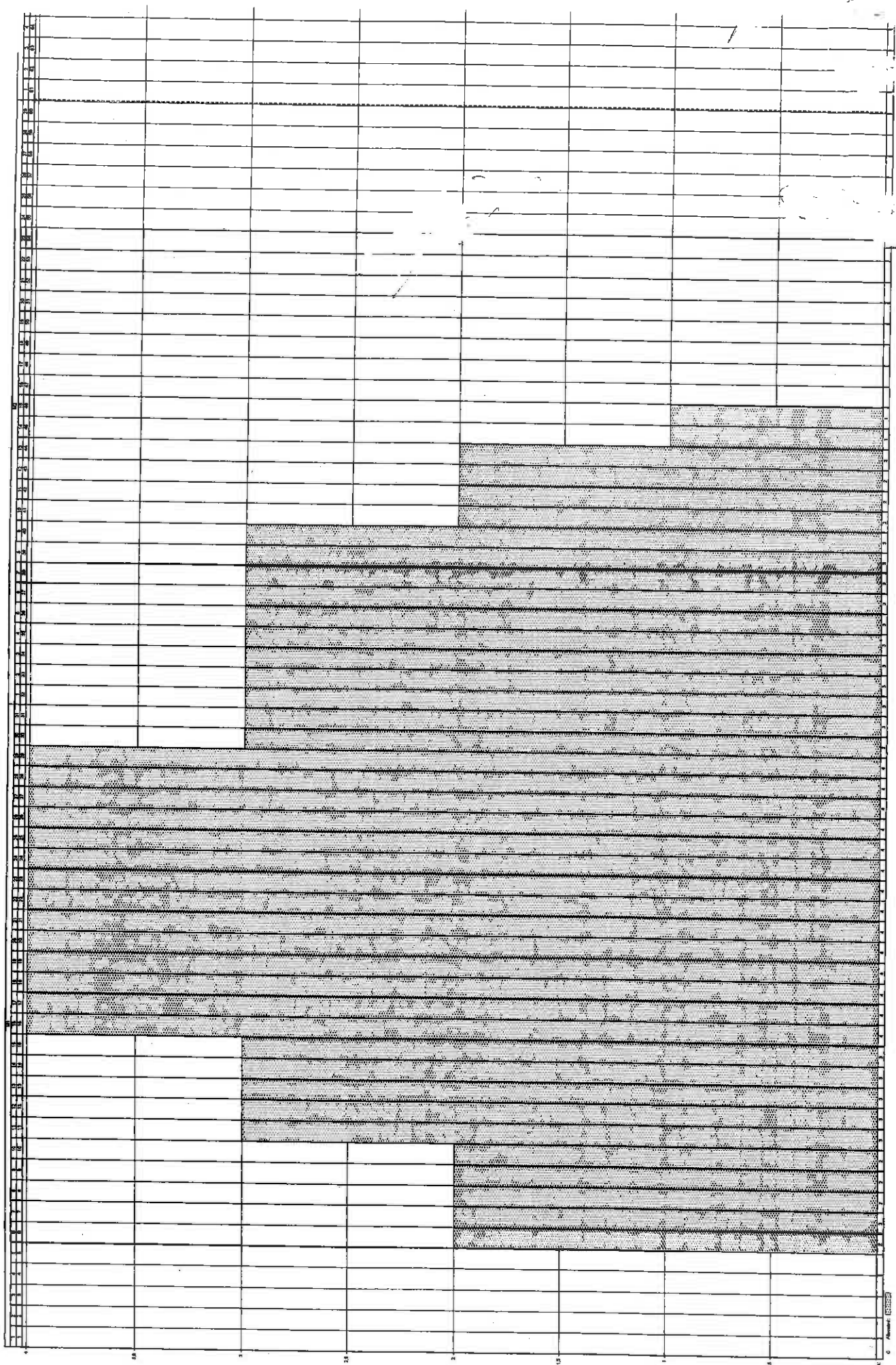


ДИАГРАМА НА МЕХАНИЗАЦИЯТА, ЦЕЛЕН ТОВАРАН
Обект: "Изпълнение на работата по съвместна организация в организацията в района "Юлмекен-Орханово", "Делта-Юлмекен", "Бургаският", "Администрация Странджа" и "Индустриален" в град Бургас, България"

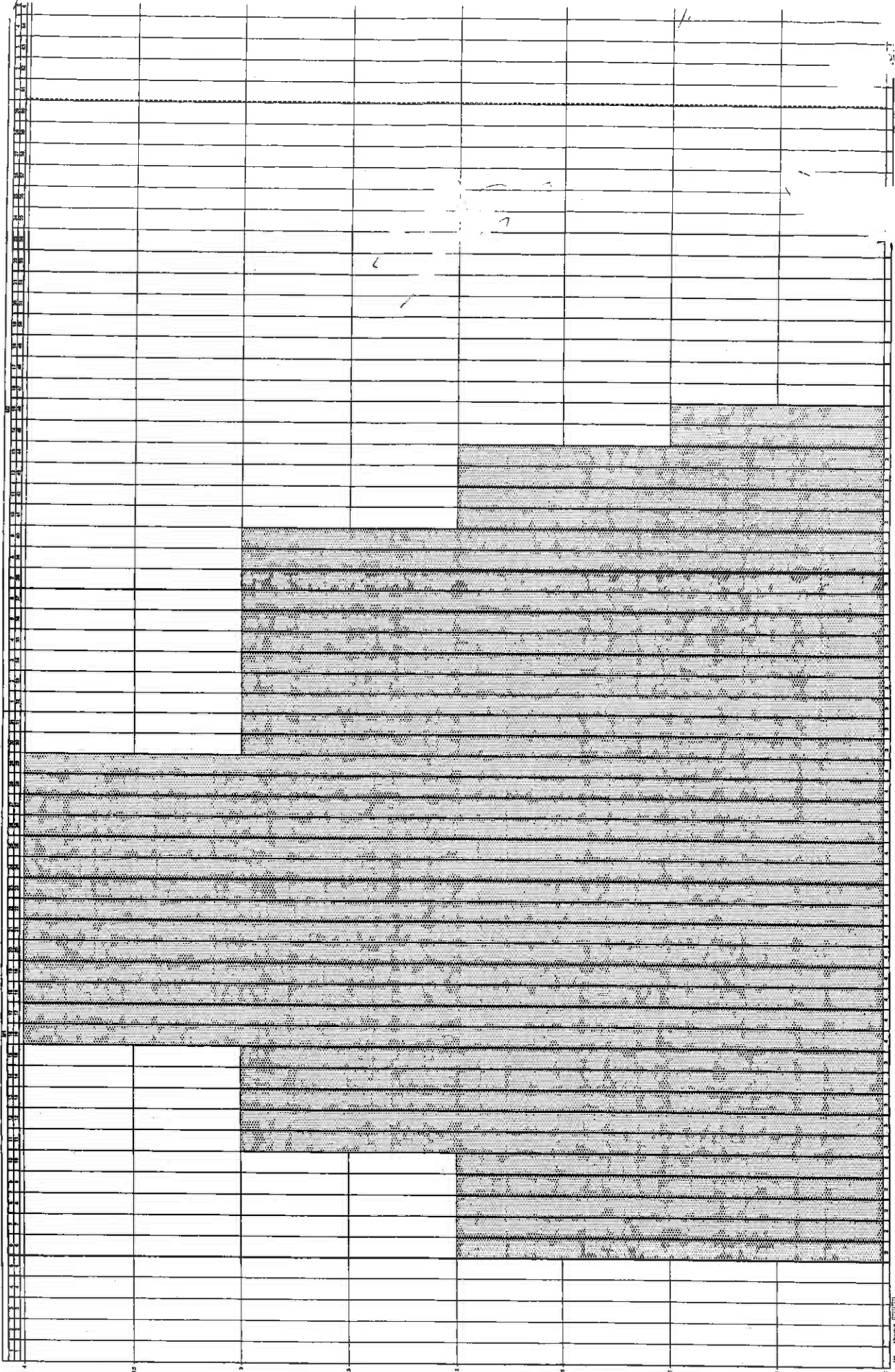


ДИАГРАМА НА МЕХАНИЗАЦИЯТА - САМОСВАЛ

Обект: "Процес на участие от съветствувача в изготвянето на документи за участие в проектиране и строителство на обекта "Пансионат "Слънчевост", "Младежки център", "Младежки център", "Младежки център" и "Любовен център" в град Бяла Славина"



ДИАГРАМА НА МЕХАНИЗАЦИЯТА - ЗАВАРЪЧНА МАШИНА
Обект: "Процеси на участие от съветуваема интерпретация през ул. "Климент Одрински", "Кли Крум", "Водички", "Аксидент Станболския" и "Любен Карелов" в град Благоевград"



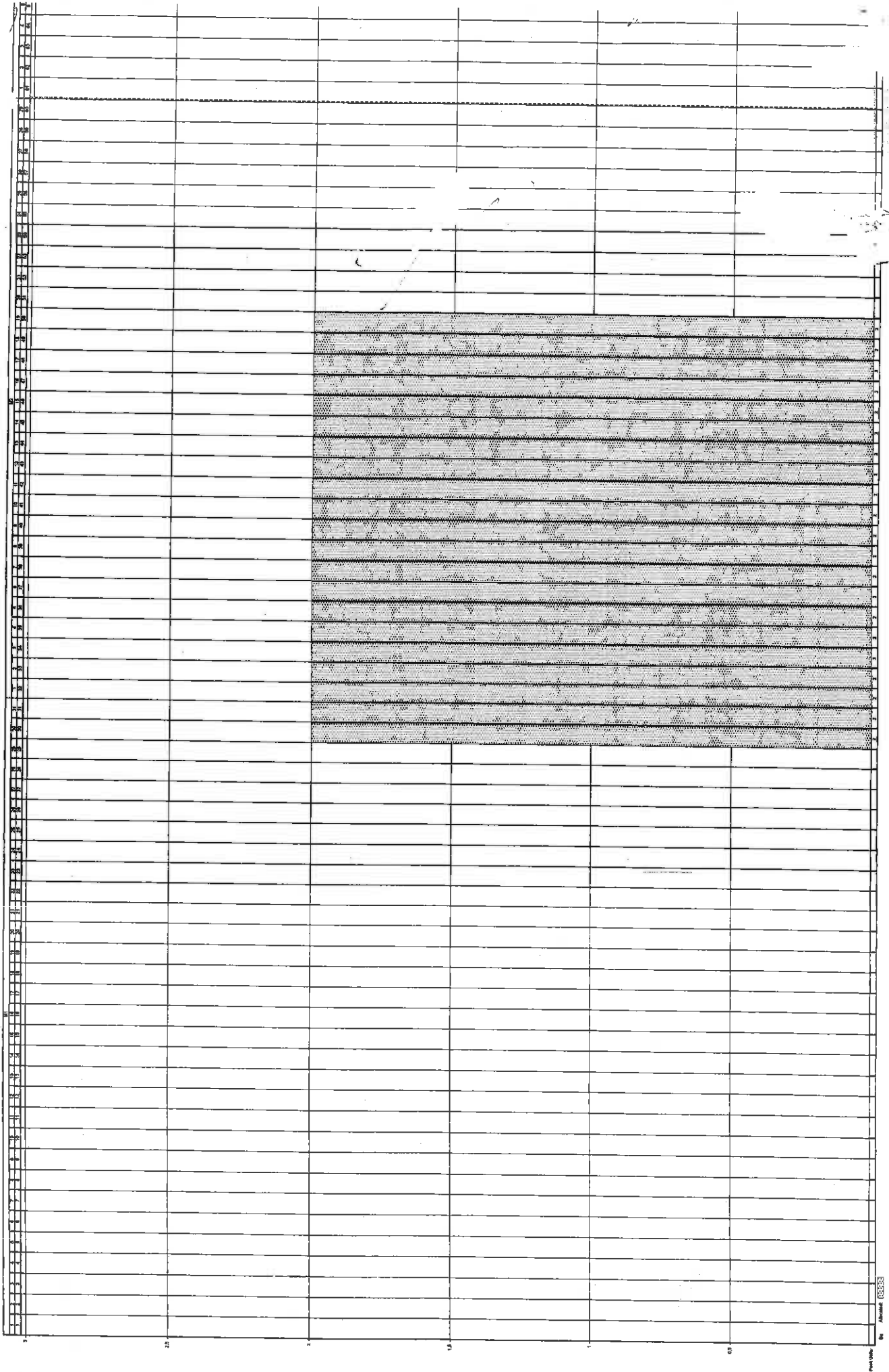
660065

ДИАГРАМ НА МЕХАНИЗАЦИЈТА - АСФАЛТОПОЛИГАЧ, ФРЕЗА, ГУБРОКАТОР
Објект: "Тогтно на ууцтшс оо снмштуршс оодоророршс орошш на уулцш "Ошлшшн Ооршсшс", "Аш Оруш", "Воршсшчш", "Ашсшсшсшс Ошлшсшсшсшс" ш "Лшсшсшсшсшс" ш уулцш Вшсшс Ошсшсшсшс"

The image shows a large grid table with a shaded central section. The grid is composed of horizontal and vertical lines. The shaded area is a large rectangle in the center, filled with a halftone pattern. The grid is divided into several columns and rows. The top row is a header row, and the bottom row is a footer row. The shaded area is bounded by a thick border. The grid is used for technical drawing or data recording.

9300010

ДИАГРАМА НА МЕХАНИЗАЦИЯТА - ВАЛРЪК
Обект: "Подмяне на уелителна съществуваща водопроводна мрежа по улицата "Княз Крум", "Босилево", "Община Стамболиевско" и "Община Кракраво" в град Бяла Славина"



000007

Наименование на Участника:	„РАЙКОМЕРС КОНСТРУКШЪН“
Правна организационна форма на участника:	Еднолично акционерно дружество
Седалище по регистрация:	гр.София, ж.к Люлин, бул.“ Д-р Петър Дертлиев“ 129
Булстат номер:	131458468
Точен адрес за кореспонденция:	гр.София, ж.к Люлин, бул.“ Д-р Петър Дертлиев“ 129
Телефонен номер:	02 / 925 13 33
Факс номер:	02 / 925 12 13
Лице за контакти:	Иван Моллов
e-mail:	office@raicommerce.bg

ДО

ОБЩИНА БЯЛА СЛАТИНА

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

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 с цел подмяна на участъци от съществуваща водопроводна мрежа по улици „Климент Охридски“, „Хан Крум“, „Водотечна“, „Александър Стамболийски“ и „Любен Каравелов“ в град Бяла Слатина“

1. За изпълнение на поръчката предлагаме ОБЩА ЦЕНА: 830 951,00 лв.

/ цифром / / посочва се стойност в лева без ДДС /

Словом без ДДС: Осемстотин и тридесет хиляди деветстотин петдесет и един лв.

Разпределена по обекти, както следва:

№	СМР	Стойност
1	УЛ. "КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ"	189 859,00
2	УЛ. "ВОДОТЕЧНА"	58 181,44
3	УЛ. "ХАН КРУМ"	98 736,17
4	УЛ. "ЛЮБЕН КАРАВЕЛОВ"	63 986,08
5	УЛ. "АЛЕКСАНДЪР СТАМБОЛИЙСКИ"	162 908,31
6	Изграждане/ реконструкция на СВО	257 280,00

	Общо без ДДС:	830 951,00
	ДДС:	166 190,20
	Общо с ДДС:	997 141,20

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

- часова ставка -- 5.20 лв./час;
- допълнителни разходи за труд – 95 %;
- допълнителни разходи за механизация – 45 %;
- печалба върху всички СМР – 10 %;
- коефициент за транспорт и трансп. обслужване /доставно складови разходи) – 8 %;
- коефициенти за специфични/утежнени условия на работа: 15 %

Стойностите са формирани съгласно приложените количествено-стойностни сметки.

Участниците задължително изработват предложенията си при съобразяване с максималната стойност на бюджета като цяло и по отделни бюджетни пера по дейности/обекти.

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 общ финансов ресурс и/или по някое от бюджетните пера по дейности/обекти, офертата на участника ще бъде отстранена от участие в процедурата.

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, проекто - 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 подготоване на официалния договор, тази оферта, заедно с потвърдението от Ваша страна за възлагане на договора ще формират обвързващо споразумение между двете страни.

гр.София,
дата: 06.10.2015 г.

Подпис:.....
Иван Моллов
„Райкомерс Конструкшън“ ЕАД
Име, фамилия на представляващ и наименование на участник/

Подмяна на участъци от съществуваща водопроводна мрежа по улици "Климент Охридски", "Хан Крум", "Водотечна", "Александър Стамболийски" и "Любен Каравелов" в град Бяла Слатина

РЕКАПИТУЛАЦИЯ

№	СМР	Стойност
1	УЛ. "КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ"	189 859,00
2	УЛ. "ВОДОТЕЧНА"	58 181,44
3	УЛ. "ХАН КРУМ"	98 736,17
4	УЛ. "ЛЮБЕН КАРАВЕЛОВ"	63 986,08
5	УЛ. "АЛЕКСАНДЪР СТАМБОЛИЙСКИ"	162 908,31
6	Изграждане/ реконструкция на СВО	257 280,00

Общо без ДДС: 830 951,00

ДДС: 166 190,20

Общо с ДДС: 997 141,20

000004



ДИАМЕТЪР		90		90		90		90		90		90		Обща стойност
		Възл.1 к-во	Възл.3 к-во	Възл.4 к-во	Възл.5 к-во	Възл.6 к-во	Възл.7 к-во	Възл.8 к-во	Възл.9 к-во	Възл.10 к-во	Възл.11 к-во	Възл.12 к-во	Възл.13 к-во	
№	Наименование на СМР	ед. мерка	ОБЩО										Ед. Цена	
1	Рязане на асфалтова настилка	м ²	79,30	853,52	280,70	33,60	431,26	300,82	1 979,20	2,85	5 640,72			
2	Разкриване на асфалтова настилка	м ²	35,29	379,82	124,91	69,92	191,91	133,86	935,71	6,30	5 894,97			
3	Натоварване и извозване на строителни отпадъци	м ³	4,94	53,17	17,49	3,82	26,87	18,74	124,83	26,80	3 345,44			
4	Изкоп	м ³	57,17	588,72	193,61	12,69	297,46	220,88	1 370,53	12,80	17 542,78			
5	Разриване на дупко на почви и стр.отпадъци	м ³	62,11	641,89	211,10	16,31	324,33	239,62	1 495,36	3,60	5 383,30			
6	Поплагане на подложка	м ³	3,53	37,98	12,49	0,82	19,19	13,39	87,40	34,20	2 989,08			
7	Поплагане на първоначална засипка	м ³	13,51	145,42	47,83	3,13	73,48	51,25	334,62	34,20	11 444,00			
8	Доставка и полагане на основна обратна засипка	м ³	27,53	289,67	88,68	5,48	136,25	108,43	636,04	34,20	21 752,85			
9	Доставка на трошен камък и полагане за пътна основа	м ³	12,35	132,94	43,72	2,87	67,17	46,85	305,90	36,50	11 165,35			
10	Уплътняване на засипка и трошен камък	м ³	56,92	588,01	192,72	12,30	296,09	219,92	1 363,96	6,50	8 865,76			
11	Възстановяване на асфалтова настилка - ББ	т	5,08	54,69	17,99	1,18	27,64	19,28	125,86	174,50	21 962,57			
12	Възстановяване на асфалтова настилка - НАБ	т	3,39	36,46	11,99	0,79	18,42	12,85	83,90	180,60	15 152,34			
13	Възстановяване на асфалтова настилка - ПАБ	т	3,39	36,46	11,99	0,79	18,42	12,85	83,90	186,80	16 778,36			
14	Доставка и монтаж на тръби DN 90 PN10	м	39,65	426,76	140,35	9,20	215,63	150,41	982,00	20,80	20 425,60			
15	Доставка и полагане на детекторна лента	м	39,65	426,76	140,35	9,20	215,63	150,41	982,00	1,80	1 767,60			
16	Доставка и полагане на сигнална лента	м	39,65	426,76	140,35	9,20	215,63	150,41	982,00	0,45	441,90			
17	Изпитване на водопровод	м	39,65	426,76	140,35	9,20	215,63	150,41	982,00	0,58	569,56			
18	Дезинфекция на водопровод	м	39,65	426,76	140,35	9,20	215,63	150,41	982,00	0,30	294,60			
19	Доставка и монтаж на СК DN 80 комплект PN 10	бр	1,00	2,00	1,00	0,00	1,00	1,00	6,00	325,80	1 954,80			
20	Изграждане отклонение от тръба DN 90 PN 10 и монтаж на ПХ DN 80 надземен	бр		2,00	1,00	0,00	0,00	1,00	5,00	1450,00	7 250,00			
21	Доставка и монтаж на тройник Ø 90 PE 100 PN 10	бр	1,00	6,00	1,00	2,00	1,00	1,00	12,00	60,30	723,60			
22	Доставка и монтаж на фланцова найфрийк заваряем Ø 90 PE 100 PN 10	бр	2,00	6,00	3,00	0,00	3,00	3,00	17,00	21,20	360,40			
23	Доставка и монтаж на освободен фланец 90/ 80 PN 10	бр	2,00	6,00	3,00	0,00	3,00	3,00	17,00	20,80	353,60			
24	Връзка към съществуващ водопровод	бр	1,00	5,00	1,00	2,00	1,00	2,00	12,00	660,00	7 800,00			
УЛ. "КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ"													189 839,00	

000005



УЛ. "ВОДОТЕЧНА"		90		УЛ. "ВОДОТЕЧНА"	
ДИАМЕТЪР		Възел 5-Възел 7		УЛ. "ВОДОТЕЧНА"	
УЧАСТЪК		К-во		УЛ. "ВОДОТЕЧНА"	
№	Наименование на СИР	ед. мярка	Общо	Ед. Цена	Обща стойност
1	Рязане на асфалтова настилка	м ²	613,26	2,85	1 747,79
2	Разкъртане на асфалтова настилка	м ²	272,90	6,30	1 719,27
3	Натоварване и извозване на строителни отпадъци	м ³	38,21	26,80	1 024,03
4	Изкоп	м ³	425,73	12,80	5 449,34
5	Разриване на депо на почви и стр.отпадъци	м ³	463,94	3,60	1 670,18
6	Полагане на подложка	м ³	27,29	34,20	933,32
7	Полагане на първоначална засипка	м ³	104,48	34,20	3 573,22
8	Доставка и полагане на основна обратна засипка	м ³	196,49	34,20	6 719,96
9	Доставка на трошен камък и полагане за пътна основа	м ³	95,52	36,50	3 486,48
10	Уплътняване на засипка и трошен камък	м ³	423,78	6,50	2 754,57
11	Възстановяване на асфалтова настилка - ББ	т	39,30	174,50	6 857,85
12	Възстановяване на асфалтова настилка - НАБ	т	26,20	180,60	4 731,72
13	Възстановяване на асфалтова настилка - ПАБ	т	26,20	186,80	4 894,16
14	Доставка и монтаж на тръби DN 90 PN10	м	306,63	20,80	6 377,90
15	Доставка и полагане на детекторна лента	м	306,63	1,80	551,93
16	Доставка и полагане на сигнална лента	м	306,63	0,45	137,98
17	Излитване на водопровод	м	306,63	0,58	177,85
18	Дезинфекция на водопровод	м	306,63	0,30	91,99
19	Доставка и монтаж на СК DN 80 комплект PN 10	бр	3,00	326,80	977,40
20	Изграждане отклонение от тръба DN 90 PN 10 и монтаж на ПХ DN 80 надземен	бр	1,00	1450,00	1 450,00
21	Доставка и монтаж на тройник Ø 90 PE 100 PN 10	бр	3,00	60,30	180,90
22	Доставка и монтаж на тройник Ø 200/ 90 PE 100 PN 10	бр	2,00	214,80	429,60
23	Доставка и монтаж на фланцов накрайник заваряем Ø 90 PE 100 PN 10	бр	7,00	21,20	148,40
24	Доставка и монтаж на освободен фланец 90/ 80 PN 10	бр	7,00	20,80	145,60
25	Връзка към съществуващ водопровод	бр	3,00	650,00	1 950,00
					58 181,44

УЛ. "ХАН КРУМ"													
ДИАМЕТЪР													
УЧАСТЪК													
№	Наименование на СМР	ед. мярка	200		90		90		200		ОБЩО	Ед. Цена	Обща стойност
			Възел 15	к-во	Възел 16	к-во	Възел 20	к-во	Възел 22	к-во			
1	Рязане на асфалтова настилка	м	560,00	84,94	12,00	273,70	930,64	2,85	2 652,32				
2	Разкърстване на асфалтова настилка	м ²	280,00	37,80	5,34	136,85	459,99	6,30	2 897,94				
3	Натоварване и извозване на строителни отпадъци	м ³	39,20	5,29	0,75	19,16	64,40	26,80	1 725,92				
4	Изкоп	м ³	464,80	58,59	8,60	227,17	759,16	12,80	9 717,25				
5	Разриване на дело на почви и стр.отпадъци	м ³	504,00	63,88	9,35	246,33	823,56	3,60	2 964,82				
6	Поланане на подложка	м ³	28,00	3,78	0,53	13,69	46,00	34,20	1 573,20				
7	Поланане на първоначална засипка	м ³	131,20	14,47	2,04	64,13	211,84	34,20	7 244,93				
8	Доставка и поланане на основна обратна засипка	м ³	198,80	26,84	4,12	97,15	326,91	34,20	11 180,32				
9	Доставка на трошен камък и поланане за пътна основа	м ³	98,00	13,23	1,87	47,90	161,00	36,50	5 876,50				
10	Уплътняване на засипка и трошен камък	м ³	456,00	58,32	8,56	222,87	745,75	6,50	4 847,38				
11	Възстановяване на асфалтова настилка - ББ	т	40,32	5,44	0,77	19,71	66,24	174,50	11 558,88				
12	Възстановяване на асфалтова настилка - НАБ	т	26,88	3,63	0,51	13,14	44,16	180,60	7 975,30				
13	Възстановяване на асфалтова настилка - ПАБ	т	26,88	3,63	0,51	13,14	44,16	186,80	8 249,09				
14	Доставка и монтаж на тръби DN 90 PN10	м	280,00	42,47	6,00	136,85	465,32	20,80	9 678,66				
15	Доставка и поланане на детекторна лента	м	280,00	42,47	6,00	136,85	465,32	1,80	837,58				
16	Доставка и поланане на сигнална лента	м	280,00	42,47	6,00	136,85	465,32	0,45	209,39				
17	Излитване на водопровод	м	280,00	42,47	6,00	136,85	465,32	0,58	269,89				
18	Дезинфекция на водопровод	м	280,00	42,47	6,00	136,85	465,32	0,30	139,60				
19	Доставка и монтаж на СК DN 80 комплект PN 10	бр	1,00	1,00			2,00	325,80	651,60				
20	Доставка и монтаж на СК DN 200 комплект PN 10	бр	1,00	1,00			1,00	652,40	652,40				
21	Изграждане отклонение от тръба DN 90 PN 10 и монтаж на ГХ DN 80 надземен	бр		1,00			1,00	1450,00	1 450,00				
22	Доставка и монтаж на тройник Ø 90 PE 100 PN 10	бр	1,00	1,00			2,00	60,30	120,60				
23	Доставка и монтаж на тройник Ø 200/90/ 200 PE 100 PN 10	бр	3,00	3,00			3,00	214,80	644,40				
24	Доставка и монтаж на фланшов найрайнк заварям Ø 90 PE 100 PN 10	бр	2,00	3,00			5,00	21,20	106,00				
25	Доставка и монтаж на фланшов найрайнк заварям Ø 200 PE 100 PN 10	бр	2,00				2,00	62,30	124,60				
26	Доставка и монтаж на освободен фланец 90/ 80 PN 10	бр	2,00	3,00			5,00	70,80	104,00				
27	Доставка и монтаж на освободен фланец 200/ 200 PN 10	бр	2,00				2,00	7,80	83,60				
28	Връзка към съществуващ водопровод	бр	4,00	1,00	1,00	2,00	8,00	6,00	5 200,00				
											УЛ. "ХАН КРУМ"	98 736,17	

УЛ. "ЛЮБЕН КАРАВЕЛОВ"						
ДИАМЕТЪР						
УЧАСТЪК						
90						
Възл. 6 - Възл. 31						
№	Наименование на СМР	ед. мярка	к-во	ОБЩО	Ед. Цена	Обща стойност
1	Рязане на асфалтова настилка	м ²	675,82	675,82	2,85	1 926,09
2	Разкъстване на асфалтова настилка	м ²	300,74	300,74	6,30	1 894,66
3	Наговарване и извозване на строителни отпадъци	м ³	42,10	42,10	26,80	1 128,28
4	Изкоп	м ³	466,15	466,15	12,80	5 966,72
5	Разриване на дело на почви и стр.отпадъци	м ³	508,25	508,25	3,60	1 829,70
6	Полгане на подложка	м ³	30,07	30,07	34,20	1 028,39
7	Полгане на първоначална засипка	м ³	115,14	115,14	34,20	3 937,79
8	Доставка и полгане на основна обратна засипка	м ³	213,53	213,53	34,20	7 302,73
9	Доставка на трошен камък и полгане за пътна основа	м ³	105,26	105,26	36,50	3 841,99
10	Уплътняване на засипка и трошен камък	м ³	464,00	464,00	6,50	3 016,00
11	Въстановяване на асфалтова настилка - ББ	т	43,31	43,31	174,50	7 557,60
12	Въстановяване на асфалтова настилка - НАБ	т	28,87	28,87	180,60	5 213,92
13	Въстановяване на асфалтова настилка - ПАБ	т	28,87	28,87	186,80	5 392,92
14	Доставка и монтаж на тръби DN 90 PN10	м	337,91	337,91	20,80	7 028,53
15	Доставка и полгане на детекторна лента	м	337,91	337,91	1,80	608,24
16	Доставка и полгане на сигнална лента	м	337,91	337,91	0,45	152,06
17	Изпитване на водопровод	м	337,91	337,91	0,58	195,99
18	Дезинфекция на водопровод	м	337,91	337,91	0,30	101,37
19	Доставка и монтаж на СК DN 80 комплект PN 10	бр	2,00	2,00	325,80	651,60
20	Изграждане отклонение от тръба DN 90 PN 10 и монтаж на ГХ DN 80 надземен	бр	1,00	1,00	1450,00	1 450,00
21	Доставка и монтаж на тройник Ø 90 PE 100 PN 10	бр	5,00	5,00	60,30	301,50
22	Доставка и монтаж на фланшов накрайник заваряем Ø 90 PE 100 PN 10	бр	5,00	5,00	21,20	106,00
23	Доставка и монтаж на освободен фланец 90/ 80 PN 10	бр	5,00	5,00	20,80	104,00
24	Връзка към съществуващ водопровод	бр	5,00	5,00	650,00	3 250,00
УЛ. "ЛЮБЕН КАРАВЕЛОВ"						
бр 986,08						

000008

УЛ. "АЛЕКСАНДЪР СТАМБОЛИМСКИ"					
ДИАМЕТЪР					
УЧАСТЪК					
№	Наименование на СМР	ед. мярка	Възел 32.Б-зал. 41		Обща стойност
			к-во	ОБЩО	
1	Рязане на асфалтова настилка	м ²	1 748,92	1 748,92	4 984,42
2	Разкъртване на асфалтова настилка	м ²	778,27	778,27	4 903,10
3	Натоварване и извозване на строителни отпадъци	м ³	108,96	108,96	2 920,13
4	Изкоп	м ³	1 206,32	1 206,32	15 440,90
5	Разриване на депо на почви и стр.отпадъци	м ³	1 315,28	1 315,28	4 735,01
6	Полагане на подложка	м ³	77,83	77,83	2 661,79
7	Полагане на първоначална засипка	м ³	297,97	297,97	10 190,57
8	Доставка и полагане на основна обратна засипка	м ³	552,57	552,57	18 897,89
9	Доставка на трошен камък и полагане за пътна основа	м ³	272,39	272,39	9 942,24
10	Уплътняване на засипка и трошен камък	м ³	1 200,76	1 200,76	7 804,94
11	Възстановяване на асфалтова настилка - ББ	т	112,07	112,07	19 556,22
12	Възстановяване на асфалтова настилка - НАБ	т	74,71	74,71	13 492,63
13	Възстановяване на асфалтова настилка - ПАБ	т	74,71	74,71	13 955,83
14	Доставка и монтаж на тръби DN 90 PN10	м	874,46	874,46	18 188,77
15	Доставка и полагане на детекторна лента	м	874,46	874,46	1 574,03
16	Доставка и полагане на сигнална лента	м	874,46	874,46	393,51
17	Изпитване на водопровод	м	874,46	874,46	507,19
18	Дезинфекция на водопровод	м	874,46	874,46	262,34
19	Доставка и монтаж на СК DN 80 комплект PN 10	бр	3,00	3,00	977,40
20	Изграждане отклонение от тръба DN 90 PN 10 и монтаж на ПХ DN 80 надземен	бр	4,00	4,00	5 800,00
21	Доставка и монтаж на тройник Ø 90 PE 100 PN 10	бр	6,00	6,00	361,80
22	Доставка и монтаж на тройник Ø 200/ 90/ 200 PE 100 PN 10	бр	2,00	2,00	429,60
23	Доставка и монтаж на фланшов крайник заваряем Ø 90 PE 100 PN 10	бр	9,00	9,00	190,80
24	Доставка и монтаж на освободен фланец 90/ 80 PN 10	бр	9,00	9,00	187,20
25	Връзка към съществуващ водопровод	бр	7,00	7,00	4 550,00
					182 908,31

800009

УЛ. "АЛЕКСАНДЪР СТАМБОЛИМСКИ"

Обект: Подмяна на участъци от съществуваща водопроводна мрежа по улици "Климент Охридски", "Хан Крум", "Водотечна", "Александър Стамболийски" и "Любен Каравелов" в град Бяла Слатина					
№	Наименование на СМР	ед. мярка	к-во	Ед. Цена	Обща стойност
1	Изграждане/ реконструкция на СВО	бр	201,00	1280,00	257 280,00

