

ДОГОВОР

№ 3С-4

Днес, 08.08.2019 година, между

1. **ОБЩИНА ПОЛСКИ ТРЪМБЕШ**, с административен адрес: гр.Полски Тръмбеш, ул.Черно море № 4, Булстат 000133933, банкова сметка IBAN: BG8110001527314265800 представлявана от Георги Александров Чакъров – кмет на Община Полски Тръмбеш и Мая Спирдонова – главен счетоводител, наричана за краткост „**ВЪЗЛОЖИТЕЛ**”, от една страна и

2 **ДЗЗД „ПИВ”**, със седалище и адрес на управление гр. Горна Оряховица, ул. „Иларион Макариополски” № 11, ЕИК 177377610, представлявано от инж. Владислав Георгиев Василев, в качеството му на представляващ ДЗЗД „ПИВ”, наричано по – долу за краткост „**ИЗПЪЛНИТЕЛ**” от друга страна,

на основание чл.183 във връзка с чл. 112, ал. 1 от Закона за обществените поръчки и в изпълнение на Решение № СА-03-04-2376/12/ от 05.07.2019 г. на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за определяне на изпълнител за обществена поръчка по чл. 20, ал. 2, т. 1 от ЗОП с предмет: „**Реконструкция на ул. "Търговска", гр. Полски Тръмбеш**” – **ЕТАП I** се сключи настоящият договор за извършване на строително-монтажни работи, при следните условия:

I. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

Чл. 1. (1) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ възлага, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да изпълни, срещу определеното в договора възнаграждение, обществена поръчка с предмет: „**Реконструкция на ул. "Търговска", гр. Полски Тръмбеш**” – **ЕТАП I**

(2) Дейностите се извършват на територията на град Полски Тръмбеш

(3) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да изпълнява Работите по ал. 1, така, както са описани във и съгласно условията на Документацията за участие в процедурата, включително, но не само Техническата спецификация, техническата и ценовата оферта на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, представляващи неразделна част от Договора и така, както е посочено в Договора, и при спазване на разпоредбите на Действащото законодателство.

II. СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОГОВОРА

Чл.2. (1) Срокът за изпълнение на поръчката е **120 календарни дни**. Срокът за изпълнение на СМР започва да тече от датата на подписване на Протокол за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво на строежа (Приложение №2 към чл. 7, ал. 3, т. 2 от Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството) и приключва със съставянето на Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (Приложение №15 към чл. 7, ал. 3, т. 15 от Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството).

(2) Задължение в рамките на срока на договора е участието на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** при съставяне и подписване на актовете по Наредба № 3/31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и въвеждане в експлоатация на съответния обект (в случай на необходимост).

(3) При спиране на строителството поради обективни причини, вкл. лоши/неподходящи метеорологични условия, за които **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма вина, срокът за изпълнение се удължава съответно с периода на спиране от подписване на акт обр. 10 до подписване на акт обр. 11 от Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

(4) Обектът на поръчката, предмет на настоящия договор, се счита окончателно завършен с подписването на Констативен акт за установяване на годността за приемане на строежа.

III. ЦЕНИ И ПЛАЩАНИЯ

Чл.3. (1) Обща цена за изпълнение на СМР, съгласно одобрения и съгласуван инвестиционен проект 457 390,78 (четиристотин петдесет и седем хиляди триста и деветдесет лева и седемдесет и осем стотинки) лв. без вкл. ДДС или 548 868,94 (петстотин четиридесет и осем хиляди осемстотин шестдесет и осем лева и деветдесет и четири стотинки) с вкл. ДДС, в това число:

Непредвидени разходи по време на изпълнение на СМР, в размер на 21 780,51 (двадесет и една хиляди седемстотин и осемдесет лева и петдесет и една стотинки) лв. без вкл. ДДС или 26 136,61 (двадесет и шест хиляди сто тридесет и шест лева и шестдесет и една стотинки) с вкл. ДДС.

(2) Цената по предходната алинея е за цялостно извършване на дейностите, включени в предмета на поръчката, включително цената на вложените материали, оборудване, разходи за труд и доставки, механизация, енергия, складиране, подготовка на строителството, извънреден труд, осигуряване на нормативно определените безопасни условия на труд на строителната площадка по време на извършване на строителните работи, освобождаването на площадката от строителни отпадъци, необходимите за строителството помощни видове СМР и материали /товаренето, разтоварването (ръчно и/или механизирано)/, както пренасяне на материали, строителни отпадъци и други подобни, извозване на строителните отпадъци на посочените от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** места, провеждане на проби и изпитвания и всички други присъщи разходи, не упоменати по-горе, включително печалба за **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(3) Окончателната стойност на договора по настоящата поръчка се определя на база протоколи за действително извършени работи, подписани от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, лицето, осъществяващо строителен надзор и одобрени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и Ценовата оферта на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, като същата не може да надвиши стойността, посочена в ал. 1.

Чл.4. Начин на плащане:

(1). Авансово плащане 20% от стойността по чл. 3 от настоящия договор, платимо в срок до 20 (двадесет) дни след представяне на следните документи:

а) подписан Протокол за откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво на строежа (Приложение №2 към чл. 7, ал. 3, т. 2 от Наредба №3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството);

б) представена фактура в оригинал от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**

(2). **Междинно плащане** - 90 % (деведесет процента), като пропорционално се приспада аванса. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** заплаща на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** стойността на актуваните и действително извършени дейности от стартиране на изпълнението на дейностите по договора на база на представени от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и одобрени от лицето осъществяващо строителен надзор, лицето осъществяващо авторски надзор, инвеститорския контрол и **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** Количествено-стойностни сметки за извършените строително-монтажни работи, актове и протоколи по Наредба № 3 на МРРБ от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, след приспадане на авансово разплатени стойности на съответните видове и количества СМР.

(а). Стойността на авансовото и междинното плащане не може да надвишава 90 % от стойността на договора.

(б). Ако при приемане на отделни работи представител на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и/или лицето, осъществяващо инвеститорския контрол и/или строителен надзор, констатира недостатъци, до отстраняването им **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да задържи дължимата сума за тях. Задържането на сумата не е забава за **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и не влече последици поради просрочване на плащането.

(3). **Окончателно плащане** в размер на 10 % (десет процента) в срок от 30 календарни дни след представяне от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** на одобрените от лицето осъществяващо строителен надзор регламентирани разходно-оправдателни документи (актове и протоколи съгласно чл.2 от Наредба № 3 на МРРБ от 2003 г.), подписани от представители на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и строителния надзор доказващи изпълнението на всички дейности по договора и окончателна фактура.

Окончателно плащане за изпълнените и приети видове работи, но не-повече от размера на цената по т. 3.1., се извършва въз основа на:

- Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (Приложение № 15 към чл. 7, ал. 3, т. 15 от Наредба № 3/31.07.2003 г.);

- надлежни доказателства за качеството на извършваните видове СМР, съгласно договора за обществената поръчка;

- екзекутивни чертежи и всички съставени актове по време на строителството / от Наредба № 3 на МРРБ от 2003 г./

(4) Плащанията по чл. 3, ал. 1, се извършват с платежно нареждане по сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, както следва:

Банка: УниКредит Булбанк АД

BIC: UNCRBGSF

IBAN: BG25 UNCR 7000 1523 6435 13 срещу издадена оригинална фактура от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(5). Възстановяването от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** на неусвоените суми и превеждане на дължимите лихви, глоби и неустойки ще се извършва по банков път по сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** със следните реквизити:

Банка: УниКредит Булбанк АД

BIC: UNCRBGSF

IBAN: BG62UNCR75278442880000

(6). **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не заплаща суми за непълно и/или некачествено извършени от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** работи преди отстраняване на всички недостатъци, установени с двустранен писмен протокол. Отстраняването на недостатъците е за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(7) Допълнителни и непредвидени видове и количества работи ще се изпълняват само в рамките на договорената стойност за обекта, за сметка на непредвидени разходи заложи в КСС-то или замяна на отделни количества или видове СМР чрез корекционни сметки. Промяна във видовете и количествата СМР се извършва само след предоставяне на необходимите документи (заменителна таблица, констативни протоколи, становища на компетентни органи, заповедна книга, актове за приемане на СМР и др) от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и одобрение от лицето осъществяващо строителен надзор, лицето осъществяващо авторски надзор и от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

(8) Непредвидените разходи по чл. 2, ал. 1, т. 2 от настоящия договор се доказват с подписване на отделен протокол за приемането им или отделна част от протокола между **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и извършващите строителен и авторски надзор.

(9) По смисъла на настоящия договор непредвидени разходи за строителни и монтажни работи са разходите, свързани с увеличаване на заложи количества строителни и монтажни работи и/или добавяне на нови количества или видове строителни и монтажни работи, които към момента на разработване и одобряване на техническия проект обективно не са могли да бъдат предвидени, но при изпълнение на дейностите са обективно необходими за въвеждане на обекта в експлоатация.

(10) Не подлежат на промяна за целия период на изпълнение на поръчката първоначалните единични фирмени цени на изпълнителя посочени в КСС, неразделна част към настоящия договор.

(11) Основните СМР и анализи за КСС, както и допълнително възникнали и непредвидени видове работи ще се разплащат въз основа на посочените в оферта на Изпълнителя ценообразуващи елементи както следва:

- Средна часова ставка – 3.50 лв/човекочас
- Допълнителни разходи върху труда – 90%
- Допълнителни разходи върху механизацията – 45 %
- Доставно-складови разходи – 8 %
- Печалба на изпълнителя - 9 %

Единичните цени на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** се изчисляват на базата на разходните норми за труд, механизация и материали.

IV. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

Чл. 4. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се задължава:

(1) да предостави на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** строителната площадка за времето, предвидено за изпълнение на обекта - предмет на настоящия договор, и за реализиране целите по договора;

(2) да осигури свободен достъп на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** до обекта, съгласно одобрения график;

(3) да съдейства за изпълнението на договорените работи, като своевременно решава всички технически проблеми, възникнали в процеса на работа, които са от неговата компетенция, както и да проведе своевременно всички административни процедури, предшестващи и обезпечаващи строителството по настоящия договор;

(4) да приеме в срок изпълнените работи;

(5) да заплати в договорените срокове и при условията на договора дължимите суми на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**;

(6) да уведомява **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** писмено, чрез Уведомително писмо, при установяване на появили се в гаранционния срок дефекти;

(7) преди започване на строителните работи по проекта, да сключи договор с регистрирано лице за изпълняване на строителен надзор и да определи лице, което да упражнява инвеститорски контрол по време на строителството;

(8) преди извършване на плащане към **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, да извърши пълна документална проверка и проверка на място, за удостоверяване на извършеното на заявления за плащане дейности, на база сключения договор на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** с **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** и/или други приложими документи. Проверката се осъществява от представители на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**. Всяка документална проверка и проверка на място задължително се документират и доказателството за извършената проверка се съхранява от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

(9) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да спазва изискванията за защита на личните данни, съобразно разпоредбите на приложимото европейско и национално законодателство;

(10) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да участва в процеса по съставяне на актовете по време на изпълнение, приключване и отчитане на строителството.

Чл. 5. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право:

(1) да оказва текущ контрол по изпълнението на работата. Контролът ще се осъществява от определени от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** длъжностни лица (или упълномощени консултанти), които ще подписват от негово име протоколите за извършените констатации.

(2) да иска от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да изпълни и предаде възложената работа в срок и без отклонения от поръчката.

(3) във всеки момент от изпълнението на договора да поиска информация за хода на изпълнението и да изисква некачествено изпълнените работи да бъдат отстранени или поправени своевременно, съгласно изискванията на одобрените проекти и нормативните документи, като допълнителните разходи в тези случаи са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(4) да удържа от дължимите плащания начислените и предявени неустойки и/или санкции за неизпълнение, както и разходите по чл. 6, ал. 3.

(5) да откаже да приеме доставката и/или извършените работи при установяване на отклонения от качеството на извършените работи и/или на вложените основни и спомагателни материали, както и в случай, че изпълнените работи не са придружени от необходимите документи, сертификати и строителни книжа, или че са изпълнени в отклонение от договора.

(6) при възникнали дефекти в извършените СМР в периода на гаранционния срок на същите, да изиска дефектите да бъдат отстранени от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** без допълнително заплащане.

(7) да изисква от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да сключи и да му представи договори за подизпълнение с посочените в офертата му подизпълнители или при включване на подизпълнител по време на изпълнение на договора (в приложимите случаи).

Чл. 6 **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** не носи отговорност за действия или бездействия на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, в резултат, на които възникнат:

1. Смърт или злополука на което и да било физическо лице на обекта,
2. Загуба или нанесена вреда на каквото и да било имущество в следствие изпълнение предмета на договора през времетраене на строителството.

V. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ

Чл.7. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ има право:

- (1) Да иска от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** необходимото съдействие за изпълнение на работата.
- (2) Да иска от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** приемане на работата, в случай че е изпълнена точно.
- (3) Да получи уговореното по-горе възнаграждение за изпълнената и приета работа.

Чл. 8. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен:

(1) да изпълни предвидените СМР добросъвестно и професионално, в съответствие с всички нормативно установени изисквания на строителните, техническите и технологичните правила и нормативи за съответните дейности, влязлото в сила разрешение за строеж, одобрените работни инвестиционни проекти, клаузите на този договор и при условията на приетите технически спецификации, както и предложените от него в Предложение за изпълнение на поръчката.

(2) да осигурява и влага в строителството висококачествени материали и строителни продукти, съгласно Закона за техническите изисквания към продуктите и Наредба № РД- 02-20-1 от 5 февруари 2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България, техническите спецификации и Работните инвестиционни проекти. Материалите се доставят с декларации, съгласно Наредба № РД-02-20-1 от 5 февруари 2015 г.

(3) разходите по време на строителството за консумация на електроенергия, вода и други консумативи, необходими за изпълнение на обекта са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(4) да опазва имуществото на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, както и да не допуска разрушаване на инженерната инфраструктура, други повреди и разрушения, замърсяване на околната среда, улици, тротоари и т.н. За вреди, причинени на лица или публично или частно имущество при или по повод СМР, отговорността е изцяло на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**. Същият носи имуществена отговорност за причинени щети и пропуснати ползи от свои виновни действия или бездействия. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** носи регресна отговорност спрямо **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, ако последният заплати обезщетение за такива вреди.

(5) да спазва изискванията на плана за безопасност и здраве, на основание НАРЕДБА №2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, както и мерките по опазването на околната среда - съгласно Закона за опазване на околната среда и Предложение за изпълнение на поръчката на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(6) да открива за своя сметка, по искане на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, всички работи, които са закрити, без да е съставен акт обр.12.

(7) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** носи отговорност пред **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, ако при извършването на СМР е допуснал отклонения от изискванията, предвидени в техническата документация, или е нарушил императивни разпоредби на нормативните актове.

(8) да съгласува всички налагащи се промени в Подробния линеен график по време на изпълнение на обекта с **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**.

(9) да взема необходимите мерки за опазване на помещения на съществуващи сгради и пътищата, ползвани от него по време на строителството, за което носи пълна отговорност. Да организира и изпълнява всички появили се по време на строителството въпроси, свързани с временната организация на пътния трафик и съгласувания с другите заинтересовани страни и компетентните органи.

(10) да застрахова професионалната си отговорност съгласно разпоредбата на чл. 171 от ЗУТ и Наредба за условията и реда за задължително застраховане в проектирането и строителството (ДВ бр.17 от 2004 год.) за имуществена отговорност за вреди, причинени на други участници в строителството и/или на трети лица, вследствие на неправомерни действия или бездействия при или по повод изпълнение на задълженията му по настоящия договор на стойност не по-малка от стойността на договора. Застраховката следва да бъде валидна през цялото време на изпълнение на договора, като в едноседмичен срок преди изтичане на срока на валидност се представя нова застрахователна полица.

(11) да съхранява цялата строителна документация на обекта през целия срок за изпълнение на договора в съответствие с нормативните изисквания;

(12) да спазва удостоверените в Заповедната книга на обекта становища и заповеди на лицето, упражняващо строителен надзор, авторския надзор и на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**;

(13) да съставя и заверява екзекутивните чертежи, които трябва да съхранява на обекта и да предоставя на контролните органи Заповедната книга и строителните книжа, съставени при изпълнение на СМР по договора;

(14) да осигури за своя сметка вземането и изпитването на представителни лабораторни проби във всички случаи, когато това е предвидено в нормативните актове или в Заповедната книга на обекта или водените дневници от лицето, упражняващо строителния надзор;

(15) да извърши допълнителни проби на изпълнените СМР, когато **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** и/или лицето, упражняващо строителния надзор поискат това, поради съмнение за качеството им. Тези проби са за сметка на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, когато покажат отклонение от необходимото качество, и за сметка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, когато покажат пълно съответствие;

(16) да допуска на строителната площадка представители на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, консултанта, осъществяващ строителен надзор и на проектанта, извършващ авторски надзор и да им осигури за своя сметка временни офиси на обекта.

(17) да осигури и поддържа за своя сметка охрана, огради и наблюдение на обекта;

(18) да извърши депониране на негодни почви и строителни отпадъци на определен от Общината терен и да заплати съответните такси;

(19) при възникнали дефекти в извършените СМР в периода на гаранционния срок на същите, констатирани от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** и получаване на Уведомително писмо от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да започне работа по отстраняване на същите без допълнително заплащане, в срок от 5 (пет) календарни дни.

(20) да сключи договор/и за подизпълнение с посочените в офертата му подизпълнители в срок от 5 (пет) календарни дни от сключване на настоящия договор и да

предостави копие на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** в 3-дневен срок. Този срок важи и в случай на включване на подизпълнител по време на изпълнение на договора, като в този случай следва да бъдат спазени условията на чл. 66, ал. 2, ал. 11 и ал. 12 от ЗОП. В случай на замяна на подизпълнител по време на изпълнение на договора **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** следва да изпрати допълнителното споразумение за замяната на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, в 3-дневен срок, заедно с доказателства, че са изпълнени условията по чл. 66, ал. 2 и 11 от ЗОП.

Чл. 9. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава:

(1) да уведомява **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** за възникнали проблеми при изпълнението на проекта и за предприетите мерки за тяхното решаване.

(2) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** се задължава да спазва изискванията за защита на личните данни, съобразно разпоредбите на приложимото европейско и национално законодателство.

(3) **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** и неговите служители трябва да запазят професионална тайна по време на изпълнение на Договора, както и след приключването му. В тази връзка, освен с предварителното писмено съгласие, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** и неговите служители не трябва да предават на което и да било физическо или юридическо лице конфиденциална информация, която им е била разкрита или която са открили, както и да правят обществено достояние информация относно препоръките, направени по време на или като резултат от изпълнението на Договора. Освен това, те не трябва да ползват в ущърб на Възложителя информацията, която им е била предоставена, и която е резултат от проучванията, тестовите и изследванията, проведени по време на и за целите на изпълнение на Договора.

Чл.10. **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** няма право да се позове на незнание и /или непознаване на обекта, предмет на договора, поради която причина да иска допълнения или изменения към същия.

VI. ГАРАНЦИИ И ОТГОВОРНОСТ

Чл.11. (1) Гаранцията за изпълнение на договора е в размер на 22 869,54 /двадесет и две хиляди осемстотин шестдесет и девет лева и петдесет и четири стотинки лв. (словом), представляващи 5 /пет/ на сто от общата стойност на договора без ДДС, представена под формата на ~~банкова гаранция~~ (парична сума по сметката на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** или банкова гаранция или застраховка), която обезпечава изпълнението чрез покритие на отговорността на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** (*ненужното се изтрива*).

(2) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да усвои изцяло или част от гаранцията за изпълнение на договора при неточно изпълнение на задължения по договора от страна на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, вкл. при възникване на задължение на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за плащане на неустойки.

(3) **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** има право да усвои такава част от гаранцията, която покрива отговорността на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за неизпълнението, равна на размера на начислените неустойки в настоящия договор, ако **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** е надвишил срока за изпълнение.

(4) При едностранно прекратяване на договора от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, поради виновно неизпълнение на задължения на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** по договора, сумата от гаранцията за изпълнение на договора се усвоява изцяло като обезщетение за прекратяване на договора. **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** си запазва правото да търси допълнително обезщетение, когато размерът на гаранцията не покрива нанесените вреди от неизпълнението и предвидените в договора неустойки.

(5) ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ освобождава гаранцията за изпълнение в 60 (шестдесет) дневен срок след окончателното извършване на всички предвидени за изпълнение СМР и подписване на Протокол за приемане на действително извършените СМР, подписан от ВЪЗЛОЖИТЕЛ, ИЗПЪЛНИТЕЛ и Консултант - строителен надзор на обекта, придружен от протоколи, доказващи количествата на действително извършените СМР.

Чл.12. (1) Гаранционните срокове за изпълнение на СМР са съгласно Наредба № 2 от 31 юли 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

(2) При поява на дефекти в сроковете на предходната алинея, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ уведомява писмено ИЗПЪЛНИТЕЛЯ в срок от 5 (пет) работни дни от установяването им.

(3) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да отстрани за своя сметка появилите се дефекти в гаранционният срок, в срок от 15 (петнадесет) работни дни от получаването на писменото известие от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, като започне работа не по-късно от 3 (три) работни дни след получаване на известието.

(4) В случай, че ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ не отстрани дефектите по предходната алинея, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да ги отстрани за сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ при условията на Чл.18.

Чл.13. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ носи пълна отговорност за безопасността на работници и други лица, при изпълнение на всички видове работи и дейности на обекта съгласно действащите норми.

Чл.14. (1) ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ ще направи всичко необходимо по време на строителството да не допусне повреди или разрушение на инженерната инфраструктура в и извън границите на обекта при осъществяване на действия по изпълнение на договора.

(2) В случай, че по своя вина причини щети по предходната алинея, то възстановяването им е за негова сметка.

VII. ПРЕКРАТЯВАНЕ и ПРОМЯНА НА ДОГОВОРА.

Чл.15. Страните по договора за обществената поръчка не могат да го изменят, с изключение при обстоятелствата посочени в чл.116 от Закон за обществените поръчки.

Чл.16. (1) Настоящият договор се прекратява:

1. с изпълнението на всички задължения на страните;
2. по взаимно съгласие между страните, изразено в писмена форма;
3. при незапочване на строителството в едномесечен срок от датата на предаване на обекта на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за извършване на СМР с протокол за предаване на строителната площадка.
4. по преценка на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, когато след започване на работа и на всеки последващ етап от изпълнението на обекта, се установи, че:
 - има несъответствие с предложената строителна програма.
 - се установи отклонение от приложения подробен линеен график.
 - се установят други отклонения от предвидените в договора ангажименти.
5. в случаите на чл. 118, ал. 1 от ЗОП;
6. в други случаи предвидени в закон;

(2) В случаите на ал. 1, т. 3 за незапочване на работата се счита непредприемането на действия съобразно предложени подробен линеен график за изпълнение на поръчката или предприемане на частични или такива действия, които показват отклонение от одобрения подробен линеен график за изпълнението на поръчката. На 15-тия ден, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** се задължава да уведоми **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** за незапочването или

изоставането. Ако до 30-тия ден **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не приведе изпълнението в предвидения график, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** предприема действия по прекратяване на договора. Прекратяването на договора става едностранно от страна на **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**, който изготвя протокол с установяване на незапочването на дейността или започването на частични дейности в драстично отклонение с приетия подробен линеен график. Договорът се прекратява само с уведомяването на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** след изтичането на едномесечния срок от предаването на обекта и се счита за прекратен от момента на достигане на уведомяването до **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(3) В случаите на ал. 1, т. 4., **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** дава 15 дневен срок на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да приведе изпълнението на обекта в съответствие с поетите ангажименти и ако в този срок **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** не приведе обекта в състояние, съобразно поетите ангажименти, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може да прекрати договора с едностранно уведомление. Договорът се счита за прекратен от момента на получаване на уведомлението от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

(4) В случаите на ал. 2 и ал. 3 от настоящия член, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** може и да не прекрати договора, ако прецени и **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** докаже, че временните отклонения и междинното забавяне могат да бъдат преодолен и крайният срок ще бъде спазен, както и качественото и количествено изпълнение на обекта на договора. Във всички случаи обаче, **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** си запазва правото на преценка и може да прекрати договора по реда на ал. 3 и ал. 4 на настоящия член, независимо от обосновката на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**.

Чл. 17. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ може да прекрати настоящия договор, ако в резултат на обстоятелства, възникнали след сключването му, не е в състояние да изпълни своите задължения. В този случай **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ** дължи на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** обезщетение за претърпените вреди от сключването на договора.

VIII. НЕИЗПЪЛНЕНИЕ, НЕУСТОЙКИ И САНКЦИИ

Чл. 18. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ носи отговорност за:

- Изпълнението на строежа в съответствие с издадените строителни книжа и с изискванията на чл. 169, ал. 1-3 от ЗУТ, както и с правилата за изпълнение на строителните и монтажните работи и на мерките за опазване на живота и здравето на хората на строителната площадка;
- Изпълнението на строителните и монтажните работи с материали, изделия, продукти и други в съответствие със съществените изисквания към строежите;
- Изготвяне и съхраняването на документацията по изпълнението на строежа, съгласно изискванията на ЗУТ;
- Съхраняването и предоставянето при поискване от контролен орган на строителните книжа и заповедната книга на строежа по чл. 170, ал. 3 от ЗУТ;
- Уреждане на трудово-правните отношения с целия персонал, ангажиран с изпълнение на поръчката, в съответствие с изискванията на българското законодателство.
- **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** отговаря за действията на трети лица, допуснати от него до обекта (без контролните органи), като за свои действия.

Чл. 19. При неизпълнение на задължение по настоящия договор, неизправната страна дължи на другата обезщетение за причинени вреди при условията на действащото българско гражданско и търговско законодателство.

Чл. 20. (1) При забава за завършване и предаване на работите по настоящия договор в оферирания срок, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи неустойка в размер на 0.5% (нула цяло и пет десети процента) от общата цена без ДДС по чл. 3, ал. 1 от този договор, за всеки просрочен ден, но не повече от 10 % (десет процента) от цената без ДДС.

(2) При условие, че Изпълнителя дължи на Възложителя неустойка по ал.1 или ал.2, същата трябва да бъде внесена по сметката посочена от Възложителя преди окончателното плащане по настоящия договор.

Чл. 21. При частично неизпълнение на възложената работа, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи неустойка в размер на стойността на неизпълнените работи, ведно с 1% /един процент/от стойността на договора по чл. 3, ал. 1 от същия.

Чл. 22. При пълно неизпълнение на възложената работа, **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** дължи неустойка в размер на стойността по този договор по чл. 3, ал. 1, в двоен размер.

Чл.23. Всички щети понесени от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ по вина на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и/или като резултат от нискокачествено строителство и неспазване на условията на настоящия Договор, ще бъдат възстановени за сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

Чл.24. При не отстраняване на появилите се дефекти в гаранционния срок, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ дължи на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ направените разходи за отстраняването им, както и претърпените щети и пропуснати ползи от забавеното отстраняване.

Чл.25. Изпълнителят не носи отговорност при поява на дефекти в изпълнените видове работи, появили се в следствие неправилна експлоатация от Възложителя.

XII. ФОРСМАЖОРНИ ОБСТОЯТЕЛСТВА

Чл. 26. Форсмажорно събитие (непреодолима сила) по смисъла на този договор е всяко непредвидимо или непредотвратимо събитие от извънреден характер и извън разумния контрол на страните, възникнало след сключване на договора, което прави изпълнението му невъзможно и което съществено затруднява изпълнението по начин и в степен, че реализирането на задължението, въпреки „непреодолимата сила" противоречи на справедливостта и добросъвестността.

Чл. 27. Не представлява „непреодолима сила" събитие, причинено по небрежност или чрез умишлено действие на някоя от страните или техни представители и/или служители, както и недостига на парични средства.

Чл. 28. (1) Страните по настоящия договор не носят отговорност за неизпълнение на задълженията си при настъпването на форсмажорно събитие. Срокът за изпълнение на задължението се продължава съобразно с периода, през който изпълнението е било спряно от форсмажорното събитие, чрез подписването на Акт, обр. 10 за спиране на строителството. Клаузата не засяга права или задължения на страните, които са възникнали и са били дължими преди настъпването на форсмажорното събитие.

(2) Страната, която е засегната от форсмажорно събитие, следва в максимално кратък срок след установяване на събитието, да уведоми другата страна и да ѝ представи доказателства за появата, естеството и размера на форсмажорното събитие и оценка на неговите вероятни последици и продължителност. Засегнатата страна периодично предоставя последващи известия за начина, по който форсмажорното събитие спира изпълнението на задълженията ѝ, както и за степента на спиране.

(3) Ако форсмажорно събитие е възпрепятствало **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** да осъществи дейностите по настоящия договор, сроковете по договора спират да текат и на **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** не може да се търси отговорност за неизпълнение или забава.

(4) Страните не носят отговорност една спрямо друга по отношение на вреди,

претърпени като последица от форсмажорно събитие.

(5) През времето, когато изпълнението на задълженията на някоя от страните е възпрепятствано от форсмажорно събитие, за което е дадено известие в съответствие с клаузите на настоящия договор и до отпадане действието на форсмажорното събитие, страните предприемат всички необходими действия, за да избегнат или смекчат въздействието на форсмажорното събитие и доколкото е възможно, да продължат да изпълняват задълженията си по договора, които не са възпрепятствани от форсмажорното събитие.

(6) Страните възобновяват (с Акт, обр. 11 за възобновяване на строителството) изпълнението на задълженията си по настоящия договор веднага, щом е възможно след отпадане на форсмажорното събитие.

ХІІІ. НОСЕНЕ НА РИСКА

Чл. 29. Рискът от случайно погиване или повреждане на извършено строителство, конструкции, материали, строителна техника и други материални активи, намиращи се на строителната площадка, независимо чия собственост са тези активи, се носи от **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**, от момента на предоставянето на строителната площадка за изпълнение на СМР до съставянето на Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (*Приложение №15 към чл. 7, ал. 3, т. 15 от Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството*).

ІХ. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

§1. Споровете, възникнали при изпълнение на настоящия договор се решават чрез провеждане на преговори от страните, а когато това е невъзможно – по реда на Гражданско – процесуалния кодекс.

§2. За неуредените въпроси по настоящия договор се прилагат разпоредбите на Закона за задълженията и договорите и действащото законодателство.

§3. Адреси за кореспонденция на страните са адресите на седалищата им, посочени в този договор.

§4. Този договор се състави, подписа и подпечата в два еднообразни екземпляра - един за ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и един за ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, всеки със силата на оригинал.

Неразделна част от договора е документацията от проведения избор на изпълнител чрез публично състезание по ЗОП.

Съгласувано с юрист:

За ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

Главен счетоводител:

/Мая Спирдонова/

КМЕТ:

/Георги Чакъров/

За ИЗПЪЛНИТЕЛ:

Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

"Реконструкция на ул. „Търговска“, гр. Полски Тръмбеш

Обща част

Техническата спецификация е неделима част от Документацията за участие, работните чертежи и другите договорни документи. Спецификацията е предназначена да поясни и развие изискванията по изпълнение на строителните работи, които са предмет на договора.

Всички работи, изпълнявани в тази част трябва да бъдат в строго съответствие с утвърдените чертежи, цитираните стандарти и спецификации.

Настоящият документ не претендира за пълнота на нормативните документи, които трябва да се спазват. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ трябва да спазва всички приложими, действащи в Европейския съюз и Република България, закони и подзаконовни актове, норми, разпоредби и технически изисквания. При отмяна или актуализация на някой нормативен документ да се спазва последния влязъл в сила.

Навсякъде в техническата спецификация, където са посочени конкретни технически параметри и стандарти се добавят думите „или еквивалент“.

По време на цялото времетраене на изпълнение на договора ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ уведомява ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за всички действия, решения или одобрения, които счита за необходими и целесъобразни за ускоряване изпълнението на дейностите и поддържане на контрола върху разходите. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ трябва да внедри и поддържа системи за контрол и проследяване на документите, мониторинг на напредъка, контрол на разходите и на тяхната приемливост.

Строителят на улични мрежи и съоръжения на техническата инфраструктура е длъжен:

- преди започване на строителството да вземе необходимите мерки за осигуряване на безопасността, като направи ограждения и прелези, постави предупредителни знаци, указания за отбиване на движението и други;
- да вземе необходимите мерки за запазване от повреди и разместване на заварени подземни и надземни мрежи и съоръжения, геодезически знаци, зелени площи, декоративни дървета и други;
- да уведоми общинската администрация за откритите по време на изпълнението подземни и надземни мрежи и съоръжения, необозначени в съответните специализирани карти и регистри; такива мрежи и съоръжения се закриват само след като се заснемат по установения ред;
- да уведоми незабавно органите по пожарна безопасност и защита на населението и по безопасност на движението за началото и срока на строителството по съответните улици, които се разкопават;
- да уведоми незабавно съответните служби и експлоатационни дружества за евентуални повреди на мрежи и съоръжения, произлезли при работата, а ако се отнася за повреди на водопроводи да уведоми незабавно и хигиенно-епидемиологичните и органите по пожарна безопасност и защита на населението;
- да уведоми най-малко три дни по-рано общинската администрация, както и службите и експлоатационните дружества, които стопанисват и експлоатират мрежите и съоръженията, за предстоящото засипване на новоизградени или преустроени подземни мрежи и съоръжения.
- да извърши за своя сметка необходими възстановителни работи в срокове, определени от общинската администрация;
- да отстрани нанесените повреди, констатирани от общинската администрация и отразени в констативен протокол, в срокове, определени от общинската администрация

1. След приключване на строително-монтажните работи /СМР/, строителната площадка и околното пространство трябва да бъдат изчистени.

По време на строителството изпълнител трябва:

- Да предоставя за одобряване всички влагани на строежа материали на Консултанта, осъществяващ строителен надзор на обекта по представена от Изпълнителя мостра и документи (преведени на български език), удостоверяващи съответствието им с изискванията на действащата нормативна уредба.
- Да спазва Закона за устройство на територията (ЗУТ) и други закони и подзаконови нормативни актове, свързани с изискванията на правилата и нормите за устройство на територията, в т. ч. за хигиена, опазване на здравето и околната среда, за безопасност при пожар и на националните стандарти, хармонизирани с европейските стандарти.
- Да спазва изискванията на Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и всички други закони и подзаконови актове, свързани със устройството на територията;
- Да изпълнява издадените заповеди, нареждания и срокове, указани от консултанта, осъществяващ строителен надзор на обекта и от проектанта, осъществяващ авторски надзор на обекта;
- Да осигурява в срок и за своя сметка всички необходими документи, свързани с извършването на СМР в населено място, в т. ч. разрешителни за преминаване на строителна и транспортна техника през централни градски части и др. зони с ограничен режим за преминаване, за ограждане на площадката с временна ограда, за заемане на тротоари, извозване на хумус, земни маси, строителни отпадъци, връзки с техническа инфраструктура и разкопаване, и др. (ако се налага).
- След приключване на строителството да възстанови за своя сметка околното пространство и всички нарушени улични, тротоарни и алейни настилки, тревни площи и др., които се явяват публична общинска собственост.
- След фактическото завършване на строежа изпълнителят трябва да изготви ексекутивна документация, отразяваща несъществените отклонения (ако има такива) от съгласуваните проекти. Ексекутивната документация трябва да съдържа пълен комплект чертежи за действително извършените строителни и монтажни работи.
- СМР следва да се изпълняват в условията на строго охраняема зона (СОС)
- Да оказва пълно съдействие за издаване удостоверение за въвеждане на строежа в експлоатация съгласно чл. 177, ал. 3 от ЗУТ.

Всички материали и изделия трябва да отговарят на изискванията на възложителя и на нормите и стандартите за изпълнението на строително – монтажни работи съгласно НАРЕДБА № РД-02-20-1 от 5 февруари 2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България, българското законодателство, синхронизирано с европейското.

При строителството и ремонта на пътища следва да се прилагат Технически спецификации за строителството на пътища и пътни съоръжения изготвени от Национална Агенция “Пътна инфраструктура”.

Технически изисквания

1.Изпълнител- строител:

По смисъла на чл.163 Закон за устройство на територията /ЗУТ/, строителят е физическо или юридическо лице, включващо в състава си физически лица, притежаващи необходимата техническа правоспособност, което по писмен договор с възложителя изпълнява строежа в съответствие с издадените строителни книжа.

Строителят носи отговорност за:

- изпълнението на строежа в съответствие с издадените строителни книжа и с изискванията на чл.169, ал.1 – 3 ЗУТ, както и с правилата за изпълнение на строителните и монтажните работи и на мерките за опазване на живота и здравето на хората на строителната площадка;
- изпълнението на строителните и монтажните работи с материали, изделия, продукти и други в съответствие със съществените изисквания към строежите, както и за спазване на технологичните изисквания за влагането им;

- своевременното съставяне на актовете и протоколите по време на строителството, удостоверяващи посочените по-горе обстоятелства в съответствие с изискванията на Наредба №3 от 31 юли 2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Следва да се съставят задължителните образци за съставяне на актове и протоколи за строеж от първа категория. При необходимост, по искане на един от участниците в строителството може да се ползват и други, освен посочените в наредбата, образци за съставяне на актове и протоколи;

- съхраняването на ексекутивната документация и нейното изработване, когато от възложителя с договор не е възложено на друг участник в строителството, както и за съхраняването на другата техническа документация по изпълнението на строежа;

- съхраняването и предоставянето при поискване от останалите участници в строителството или от контролен орган на строителните книжа, заповедната книга на строежа, в която се вписват всички предписания, свързани с изпълнението на строежа, издадени от оправомощени за това лица – строителен надзор /СН/, авторски надзор /АН/ и специализираните контролни органи – органите на Дирекция за национален строителен надзор /ДНСК/, Пожарна безопасност и защита на населението /ПБЗН/, Околна среда и води, Здравна инспекция, както и актовете и протоколите, съставени по време на строителството.

- изпълнението на строежа, съответстващ на направената регистрация по чл.3, ал.2 от Закона за Камарата на строителите за четвърта категория строежи;

Строителят е длъжен да назначи по трудов договор технически правоспособно лице, което да извършва техническо ръководство на строежа. На отделни строителни и монтажни работи, може да се осъществи специализирано техническо ръководство от други технически правоспособни лица.

На строежа трябва да е назначен **Координатор по безопасност и здраве в строителството** – преминал квалификационен курс по безопасни условия на труд при извършване на СМР, съгласно Наредба № 2 от 22.03.2004г на МТСП и МЗ за „Минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи”.

Предписанията и заповедите на СН са задължителни за строителя и техническия ръководител на строежа. Възражения срещу предписанията на СН, могат да се правят в 3-дневен срок пред органите на ДНСК, като до произнасянето им строителството се спира. След проверка органите на ДНСК издават задължителни указания. При нарушаване на техническите правила и нормативи, СН уведомява органите на ДНСК в 3-дневен срок от установяване на нарушението.

Предписанията на проектанта, свързани с авторското му право, за точното спазване на изработения от него инвестиционен проект се вписват в заповедната книга и са задължителни за останалите участници в строителството. В изпълнение на АН, проектантът има право на свободен достъп до строежа, строителните книжа, заповедната книга и актовете и протоколите, съставени по време на строителството.

Строителят носи имуществена отговорност за причинени щети и пропуснати ползи от свои виновни действия или бездействия.

Строителят може да възложи на подизпълнител извършването на отделни видове строителни и монтажни работи или на части (етапи) от строежа, спазвайки изискванията на ЗОП

2.Инвеститорският контрол и ТС.

Основната длъжностна задача на Инвеститорския контрол е разумното разходване на парите на Възложителя. Във връзка с това Инвеститорският контрол подписва документи за плащане само ако и когато е сигурен, че за съответния вид работа са вложени точно необходимите материали и след това се е получил точно необходимия продукт.

Инвеститорският контрол, който ще подписва плащанията, Техническият ръководител на строежа и съответният експерт от екипа на Консултанта – Строителен надзор трябва да искат още от проектанта ТС за всичко, което би могло да се изпълни по няколко начина или от различни продукти /материали/.

И накрая е необходима ТС за продукта, който ще се получи.

Инвеститорският контрол трябва да се стреми да не допуска /да не плаща/ строителни и монтажни работи да се изпълняват без ТС. Без ТС, той няма как да знае за какво да контролира и за какво да плаща.

Строителните продукти, които се влагат в строителството трябва да съответстват на действащите Хармонизирани стандарти, това обстоятелство трябва да се доказва преди да се подписва акта за плащане.

3.Строителния надзор и ТС

Основна длъжностна задача на Консултанта, осъществяващ функциите на Строителен надзор е изпълнението на строежа, съобразно одобрения инвестиционен проект и изискванията на чл. 169 от ЗУТ.

Основни изисквания преди започване на строителството.

- Лаборатория и оборудване.

За всички необходими изпитвания на материалите и изделията и на дейностите за окачествяване на изпълнените работи, Изпълнителят трябва да има подходящо оборудвана лаборатория за извършване на специфичните изпитвания.

- Опорен полигон и нивелачни репери.

Изпълнителят е длъжен да: провери и възстанови опорния полигон и мрежата от нивелачни репери на обекта; да извърши цялостно и подробно трасиране на обекта; да провери и да се увери, че съществуващите теренни коти, описани по договора са верни.

- Материали.

Изпълнителят трябва да предупреди предварително за източниците на материали, които възнамерява да ползва и да предостави представителни проби за изпитване, за да може да увери, че същите са подходящи. Изпълнителят е длъжен да установи системен контрол и чрез изпитване да докаже, че е използван само материал, който удовлетворява техническите изисквания, показани в съответните стандарти и нормативни документи.

Ако в процеса на изкопните работи се открият материали, чиято употреба осигурява технически и икономически предимства спрямо по-рано утвърдените, одобреният вече произход на материала може да се смени. Всички материали, вложени в строежа трябва да имат декларация на производителя в съответствие с Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти.

- Сигнализация за въвеждане на временна организация за безопасност на движението /ВОБД/.

Изпълнителят трябва да създаде необходимата сигнализация за въвеждане на временна организация на движението вътре и около строителната площадка при стриктно спазване на изискванията в договора, проекта, Закона за движение по пътищата и действащата нормативна уредба.

- Възстановяване на повреди от вземане на проби.

Изпълнителят е длъжен да възстановява своевременно всички повреди по съседните улици и пътни съоръжения, предизвикани от вземането на проби или от провеждането на изпитвания, като: запълване на сондажни дупки и шурфове, отстраняване или подравняване на излишни земни маси, транспорт на лабораторно оборудване и др.

- Предпазване на пътищата и улиците от замърсяване.

Изпълнителят трябва да вземе всички мерки за предотвратяване на замърсяването с кал и други отпадъци на пътищата и улиците, намиращи се встрани от строителната площадка и използвани за движение на автомобили и техника, свързани с изграждането на обекта. Той следва да приложи ефективен контрол върху движението на използваните от него автомобили и техника, както и върху складирането на материали, отпадъци и др. по пътищата и улиците, свързани с обслужването на строителството. Изпълнителят е длъжен да отстрани всички складирани по тези пътища и улици отпадъци и да почисти платното за движение на всички участъци, замърсени с кал и други отпадъци по негова вина, вкл. и измиването му с вода.

I. ЧАСТ „ПЪТНА“

1.Подготовка на строителната площадка.

1.1. Прекъсване, преместване или затваряне на съществуващи комуникации.

Изпълнителят трябва да направи всичко необходимо за получаване на нужните разрешителни от съответните служби за прекъсване, преместване или отстраняване на различните тръбопроводи, кабели, дренажни системи и др, обслужващи или захранващи комуникации, намиращи се в близост до строителната площадка. Прекъсването, преместването или отстраняването на съществуващи комуникации се извършва по проект.

1.2. Съхранение на материали.

Депата за строителните отпадъци трябва да се съгласуват предварително от Изпълнителя със заинтересованите служби и ведомства. Материалите, които са годни за повторна употреба и са включени в проекта по договора, трябва да бъдат внимателно отстранени, почистени, запазени, сортирани, надписани, защитени и складирани на подходящи места или натоварени и транспортирани до подходящ склад, както е предписано в проекта по договора.

1.3. Почистване на строителната площадка.

1.4. Разрушаване на настилки, тротоари, бордюри и огради.

В проекта е предвидено да се разрушават или премахнат съществуващи пътни настилки, тротоари, бордюри, включително изкопаване, натоварване, транспортиране, разтоварване и складиране на материалите на регламентирано депо за строителни отпадъци, освен, ако в Договора за строителство не се изисква определени материали да бъдат предавани на Възложителя на предварително посочени от него площадки.

1.5. Премахване на съществуващи канали, окопи, тръбопроводи, кабели и др.

Отнася се за линейни подземни комуникации, включително основите на намиращи се на дълбочина до 1 м. под земното легло, които съгласно проекта трябва да се премахнат – разрушават се и се отстраняват. Строителните отпадъци се натоварват, превозват и разтоварват на депо.

2. Изграждане на изкопи.

2.1. Видове дейности при направа на изкопи.

Изпълнението на изкопи включва:

- Изкопите за водопровода, се ограничават от изкоп до указаната дълбочина и широчина, необходима за изграждане на съоръжението.
- Изкопите за новите HDPE тръби се ограничават от изкоп до указаната дълбочина и широчина, необходима за изграждане на съоръжението.

2.2. Последователност на работите.

Когато бъде достигнато конкретно ниво на изкопа трябва да бъде оформено и подготвено земното легло на пътната настилка, водопроводната тръба и HDPE тръбите. Всички изкопи трябва да бъдат добре отводнени по всяко време. Изпълнителят трябва да изпълнява изкопните работи по начин, който да гарантира целостта на откосите с оглед избягване срутване на откоси.

След оформянето на земното легло следва уплътняването му със статичен валеж на дълбочина мин. 25 см. Уплътняването следва да се извърши не по-малко от 95% от максималната обемна плътност на скелета, получена по модифициран Проктор, съгласно БДС 17146.

В този случай, ако естественият терен не е от почви, подходящи за изграждане на земно легло, той се отстранява и се заменя с подходящ материал. Тъй като за обекта не са направени инженерно-геоложки проучвания, указания в горния смисъл ще се дадат на място от Авторския надзор или от Строителния надзор.

2.3. Контрол при изпълнение на изкопи.

Контролът включва следните проверки:

- Изпълнение на всички работи, предшестващи започването на изкопите, съгл. проекта;
- Спазване на технологичните изисквания и на правилата за безопасност на труда;
- Спазване на проектните изисквания по отношение на временните и окончателните откоси и контури на изкопите.

При изпълнение на изкопите не се допуска:

- Увеличаване на широчините или дължините на различните видове изкопи, както и промяна на откосите им;
- Извършване на земни работи чрез подкопаване и съответно оставяне на козирка над забоя и надлъжна пукнатина в горните ръбове на изкопите;
- Прекопаване на изкопите в земни почви.

3. Легло на настилка.

Преди неговото окончателно завършване трябва да бъдат изградени всички всички канали и шахти. Леглото на тротоарите се изпълнява по време на изграждане на настилка като се насипва и уплътнява на пластове с леки самоходни валежи, виброплочи или механични трамбовки до постигане на проектна плътност.

По време на строителство се контролират ширината, нивото, напречният наклон, както и плътността на леглото. При установяване на отклонения по-големи от допустимите се правят своевременно съответни поправки.

Приемането на леглото се извършва на участъци с дължина най-малко 200м. Проверяват се чрез измерване ширината, нивото и напречният наклон на леглото, най-малко един път на всеки 100м.

Проверява се и плътността на място чрез различни методи – „режещ пръстен“, „пясъчно-насибен“ (пясъчно заместване) или чрез радиоизотопни уреди, като за пътища и улици със средно и много тежко движение (разглеждната улица е със средно движение) плътността се проверява най-малко един път на всеки 200м. Когато леглото е изградено от едроскелетни почви или скална маса, вместо плътността се проверява модулът на еластичност, чрез натоварване с кръгла плоча.

Допустимите максимални отклонения от проектните стойности за всеки показател са:

- ширина +5см;
- напречен наклон +0,5%;
- кота на нивелетата +5см;
- коефициент на уплътняване -0,03;
- модул на еластичност -10%;

Изграждането на настилната трябва да започне веднага след приемането на леглото.

В случай, че настилната не се положи веднага върху приетото легло, всички евентуални повреди по него следва да се отстранят от Строителя. Разкаляната и преовлажнена почва се премахва и се заменя с годна почва, която се подравнява и уплътнява наново. Разуплътнените места се уплътняват допълнително до постигане на проектната плътност. Деформираните и ерозирани места се попълват, подравняват и уплътняват.

Когато повредените места обхващат повече от половината от леглото, най-горният почвен пласт с дебелина 20-50см се отстранява и изгражда наново.

След извършване на всички поправки и възстановяване на профила на леглото, Инвеститорът/Строителният надзор го приема отново и разрешава писмено полагането на настилната.

4. Основен пласт от нефракциониран скален материал, необработен със свързващо вещество.

4.1. Общи сведения.

- Основен пласт от нефракциониран скален материал с дебелина 45см.;

Общата дебелина на настилната възлиза на 66 см.

4.2. Основни изисквания към нефракционирания скален материал за основен пласт на пътната настилка.

Към всяко от изискванията, посочени по-долу е даден и нормативният документ, съгл. който трябва да се проведе изпитването.

4.3. Изисквания към зърнометричния състав на нефракциониран скален материал.

Скалните материали, използвани за изпълнение на основни пластове, необработени със свързващи вещества трябва да притежават непрекъсната зърнометрия и висока плътност, както и добра носимоспособност.

За основния пласт на улицата е приет скален материал с максимален размер на зърното от 63 мм.

Техническите изисквания към този материал по отношение на преминалите количества през ситовата серия /в%/ са показани в съответния стандарт.

Изпълнителят трябва да изследва и да избере източник на материал, който да използва за направа на основния пласт от скални материали.

4.4. Технология на изпълнение.

Процедурите при складирането не трябва да нарушават качеството на складирания материал, както и да допускат внасянето на чужди материали в депото или купчината. Материалът трябва да се складира върху твърда, чиста повърхност, като купчините трябва да не са по-високи от 5м.

За изграждане на основни пластове от скални материали, необработени със свързващи вещества трябва да се използва следното оборудване:

- Автосамосвали за доставка на материала;
- Вибрационен самоходен валеж с тегло не по-малко от 7 тона;
- Автоцистерна с греда с дюзи за разпръскване на вода под налягане за оросяване на материала до достигане на оптимална влажност;
- Тежък статичен валеж с тегло, не по-малко от 11 тона, като теглото на използваните валежи се определя в зависимост от дебелината на уплътнявания пласт, който ще се използва.

Уплътняването на материала трябва да се извършва при оптимално водно съдържание до достигане на проектна плътност, която трябва да е не по-малко от 98% от максималната обемна плътност на скелета, определена в лабораторни условия, чрез уплътняване по модифициран Проктор, съгл БДС EN 13286-2.

Степента на уплътняване може да се определи и чрез отношението на модулите на деформация при първи и втори цикли на натоварване (E_2/E_1) при изпитване с кръгла натискова плоча, съгл БДС 15130, при който E_2/E_1 не бива да надвишава 2,2.

Овлажняване не трябва да се извършва, докато материалът не се уплътни достатъчно от уплътнителната техника, така, че да се избегне отмиване и отделяне на фините частици от повърхността.

Материалът за основен пласт се доставя с автосамосвали и се разтоварва върху предварително уплътненият подосновен пласт на настилка равномерно по цялата ширина с помощта на автогрейдер. Уплътняването се извършва със статични и вибрационни валежи при оптимално водно съдържание, до достигане на проектната плътност, която трябва да не е по-малко от 98% от максималната обемна плътност на скелета, съгл. БДС EN 13286-2.

Допустимата дебелина на изпълнените пластове от зърнести минерални материали в зависимост от размера на зърната и вида на уплътнителните машини са, както следва:

- При статични валежи и размер на зърната не по-голям от 63 мм., дебелината на уплътнения пласт е от 8 до 15 см.;
- При статични и вибрационни валежи и размер на зърната, не по-голям от 63 мм., дебелината на уплътнения пласт е от 15 до 30 см.

5. Основен пласт от асфалтова смес Ао.

5.1. Общи сведения и изисквания при производството на асфалтови смеси.

Производство и полагане на асфалтови смеси не се допуска при температура на околната среда, по-ниска от 5°C, нито по време на дъжд, сняг, мъгла или други неподходящи условия.

Асфалтовите пластове не трябва да се полагат при температура на въздуха по-висока от 35°C. Участъкът, който ще бъде асфалтиран трябва да има напречен и надлъжен профил и наклони, съгл.

Проекта и преди началото на асфалтовите работи повърхността трябва да бъде в съответствие с изискванията.

Вертикалните ръбове на изпълнени вече пластове при технологичните надлъжни и напречни фуги и всички части на съоръжения – бордюри, шахти и др., които ще имат контакт с асфалтовия пласт, трябва да бъдат равномерно покрити с битумна емулсия, за да се осигури плътно съединение и водонепропусклива връзка.

Сместа се полага върху предварително одобрена повърхност и само, когато атмосферните условия са подходящи. Ако положената смес не отговаря на изискванията, трябва да бъде отхвърлена. Напречните фуги между отделните пластове трябва да бъдат разместени поне на 2м.

За предпазване от полепване на асфалтовата смес по бандажите на валяците, те трябва да бъдат достатъчно овлажнявани, без да се допуска излишно количество вода.

Изпълнителят за своя сметка трябва да взема проби от всеки завършен асфалтов пласт по време на работа и преди крайното приемане на обекта.

Проби от уплътнените асфалтови пластове се вземат със сонда от външния ръб на настилката в съответствие с БДС EN 12697-27.

Гореща асфалтова смес трябва да бъде положена и уплътнена на местата на взетата проба.

Всички капаци и решетки на съществуващи или новоизградени ревизионни и дъждоприемни шахти трябва да бъдат монтирани на проектното си ниво и със съответния наклон преди започване на полагането.

Необходимо е да се осигури достатъчна производителност на асфалтосмесителя, достатъчен брой транспортни средства, така че необходимите количества смес да бъдат доставени за осъществяване на непрекъснато полагане на асфалтови смеси.

Каросерията на превозните средства трябва да бъде напълно почистена, преди натоварване със смес. Сместа се превозва така, че да бъде предпазена от замърсяване и десортиране. Необходимо е всички доставени смеси да бъдат положени на дневна светлина. Трябва да се вземат всички необходими предпазни мерки за предпазване на сместа от атмосферни влияния и по време на транспортиране и престоя преди разтоварване /покриване/.

При доставянето на сместа в асфалтополагащата машина, тя трябва да бъде в температурните граници $\pm 14^{\circ}\text{C}$ от температурата на работната рецепта. Ако значителна част от доставената в машината не отговаря на изискванията, или в сместа има буци или температурата е спаднала под критичния минимум, трябва да се прекъсне асфалтирането и негодната смес да се бракува.

Минералните материали за асфалтови смеси за основен пласт трябва да бъдат добре комбинирани, така, че зърнометричният състав на сместа да бъде в посочените от стандарта граници, валиден за тази смес тип А /AC31,5,осн.Ао/.

Степента на уплътняване на асфалтова смес за основен пласт, за износващия пласт и биндера е 97%.

6. Асфалтови смеси за долен пласт на покритието /биндер/.

6.1. Материали за асфалтови смеси за долен пласт на покритието /биндер/.

Тези материали трябва да отговарят на съответните изисквания, както следва:

- Едрозърнест скален материал – това е материал, който се задържа на сито 2мм. В състава на едрозърнестия скален материал влиза трошен естествен камък или трошен чакъл. Вземането на

проби от едрозърнестия скален материал се извършва в съответствие с БДС EN 932-1 и БДС EN 932-2. Зърнометричният състав на едрозърнестия скален материал се определя в съответствие с БДС EN 933-1. Съдържанието на натрошени зърна в процент по маса за долни пластове на покритието /биндери/ трябва да бъде не по-малко от 100%.

- Дребнозърнест скален материал /ДСМ/.

Това е тази част от скалния материал, която преминава през сито 2 мм. ДСМ се състои от естествен пясък и/или трошен пясък и трябва да има такъв зърнометричен състав, че когато е комбиниран с други фракции в точни съотношения, получената минерална смес да отговаря на изискванията на стандарта.

За източник на естествен пясък трябва да се счита пресевната инсталация, от която е доставен. Трошеният пясък трябва да бъде произведен в трошачно-сортировъчна инсталация от натрошаването на чист, едър трошен камък и не трябва да съдържа плоски и продълговати зърна. Вземане на проби от дребнозърнестия скален материал се извършва в съответствие с БДС EN 932-1 и БДС EN 932-2. Зърнометричният състав на ДСМ се определя в съответствие с БДС EN 933-1.

- Минерално брашно.

Минералното брашно, влизащо в състава на асфалтовата смес се състои от фини частици, получени от ситно смлян варовик в съответствие с БДС EN 13043. То трябва да бъде добре изсушено и да не съдържа буци и да има зърнометричен състав, отговарящ на изискванията, посочени в стандарта.

- Свързващи вещества.

Битумът за производство на асфалтовите смеси трябва да бъде вискозен пътен битум, категория 50/70 или полиемер – модифициран за долен пласт на покритието /биндер/, съгласно БДС EN 14023.

Битумната емулсия, която се използва в асфалтовите работи трябва да бъде катионна или анионна битумна емулсия.

7. Асфалтова смес за износващ пласт.

Съдържание на фина фракция (зърна с размери под 0,063 mm), в % по маса за асфалтова смес за износващ пластот асфалтобетон тип А - не повече от 2.

В асфалтовата смес за износващ пласт и долен пласт на покритието (биндер) съдържанието на естествен пясък в общата минерална смес не трябва да надхвърля 20 тегловни %.

Минералното брашно, влизащо в състава на асфалтовите смеси се състои от фини частици, получени от ситно смлян варовик в съответствие с БДС EN 13043. То трябва да бъде добре изсушено и да не съдържа буци.

Битумът за производство на асфалтовите смеси съгласно тази Спецификация трябва да бъде вискозен пътен битум категория 50/70.

8. Първи битумен разлив за връзка.

Разреденият битум трябва да бъде средносгъстяващ се тип. Количеството битумен материал, което ще се нанася трябва да бъде от 0,15 до 1,5 kg/m². Пясъкът за покриване на разлива, трябва да бъде от чист естествен пясък.

Първият разлив не трябва да се нанася, когато температурата на атмосферната среда е по-ниска от 5°C или когато вали, има мъгла, сняг и други неподходящи метеорологични условия.

Работната температура, при която се полага разреденият битум трябва да бъде от 60° до 85°C.

Оборудването, използвано за битумен разлив трябва да включва гудронатор, работещ под налягане, а също така и механична четка и компресор.

Непосредствено преди полагане на първия битумен разлив, всичкият свободен материал, прах и др. трябва да се премахне от повърхността с механична четка или компресор.

Всички места, показващи отклонения над допустимите или слаби места, се поправят чрез разрохкване, премахване или добавяне на материал, повторно оформяне и уплътнение до предписаната плътност, като в този случай не се изисква измитане или издухване на повърхността. След приемане на повърхността се полага битумен разлив. Когато повърхността, върху която ще се полага първия битумен разлив е много суха и/или прапна, то тя трябва да се напръска с вода, непосредствено преди нанасяне на битумния материал за улеснение проникването на битума. Битумния материал не трябва да се полага, докато не изчезнат следите от водата на повърхността.

Непосредствено след извършената подготовка на повърхността и приемането ѝ, битумния материал трябва да се нанесе от гудронатор, работещ под налягане при съответната температура и количество. Ръчно пръскане не се допуска, освен за труднодостъпни места. Повърхността на конструкции, бордюри и др. принадлежности към площите, които ще бъдат обработени, трябва да бъдат покрити по подходящ начин и останат незасегнати по време на нанасянето на битумния разлив. Първият разлив обикновено се прилага върху $1/3$ до $1/2$ от широчината на улицата на две или повече ленти, леко застъпвани на битумния материал ще има по дължина на прилежащия край на лентите. След нанасяне на битумния материал върху повърхността, докато той проникне не се разрешава движение.

9. Втори битумен разлив.

9.1. Общи изисквания

Битумната емулсия трябва да бъде бавно-разпадаща се, катионна тип С60В1 или анионна. Одобрената емулсия трябва да бъде разрежена с приблизително равно количество вода и напълно хомогенизирана. Разрежената емулсия трябва да бъде положена в количество от $0,25$ до $0,70 \text{ kg/m}^2$.

Вторият битумен разлив не трябва да се нанася, когато температурата на атмосферната среда е по-ниска от 5°C , или когато вали, има мъгла, сняг или други неподходящи метеорологични условия.

Работната температура, при която се полага разрежената битумна емулсия трябва да бъде от 10 до 60°C .

Използваното оборудване включва гудронатор, работещ под налягане, а също така механична четка и компресор. Пълната широчина на повърхността, която ще бъде обработвана с разлива трябва да бъде почистена с механична четка или компресор до премахване на праха, калта, замърсяване и др. свободни материали. Всички омазнени или неподходящи петна трябва да бъдат коригирани. Повърхността трябва да бъде суха, когато се обработва с втория битумен разлив.

Повърхността на конструкции, бордюри и др. принадлежности към площите, които ще бъдат обработени, трябва да бъдат покрити по подходящ начин и останат незасегнати по време на нанасяне на битумния разлив.

Вторият битумен разлив трябва да бъде положен толкова време, преди полагането на следващия асфалтов пласт, колкото е необходимо за добро сцепление.

Когато вторият битумен разлив не е необходим между нови /неотдавна положени/ асфалтови пластове, той може да отпадне. Изпълнителят трябва да предпазва вторият битумен разлив от повреди, докато следващият пласт се полага.

10. Изпитване и приемане на завършените асфалтови пластове.

10.1. Общо

Всеки завършен асфалтов пласт трябва да бъде изпитан и одобрен в съответствие с изискванията преди полагането на следващия асфалтов пласт.

Завършеният пласт трябва да отговаря на конструктивните допуски дадени по-долу. Участък, който не отговаря на изискванията трябва да бъде ремонтиран, съобразно изискванията. Контролиран участък е участък изпълнен без прекъсване, с една и съща технология и за който са използвани едни и същи материали. Когато производството е непрекъснато, контролиран участък означава еднодневно производство. При необходимост, могат да се анализират и по-малки контролирани участъци, ако:

- факторите, влияещи на характеристиките предмет на изследване, показват нестандартно отклонение, в рамките на размера на нормален контролиран участък;
- част от контролиран участък е очевидно дефектна или с по-лошо качество от останалите;
- количеството на производство е много голямо.

10.2. Вземане на проби

Изпълнителят, за своя сметка, трябва да взема проби от всеки завършен асфалтов пласт по време на работата и преди крайното приемане на обекта.

Проби от уплътнените асфалтови пластове се вземат със сонда на разстояние не по-малко от 300 mm от външния ръб на настилка в съответствие с БДС EN 12697-27. Проби от асфалтовата смес трябва да бъдат вземани за пълната дълбочина на пласта на **1 000** m² положена настилка.

Ако са забелязани отклонения в неуплътнените проби или сондажните ядки, може да се наложи вземането на допълнителни сондажни ядки, за да се опграничи площта от настилка с допуснати отклонения.

Гореща асфалтова смес трябва да бъде положена и уплътнена на местата на взетата проба.

3. Изисквания за уплътнение на асфалтовите пластове

Коефициента на уплътнение е отношението на обемната плътност на пробата от положената настилка към обемната плътност на лабораторните образци, определени, съгласно БДС EN 12697-6. Степента на уплътняване на асфалтовите смеси, изразена в %, не трябва да е по-малка от 98%.

Ако степента на уплътняване на пробите не отговаря на изисквания дадени в тази Спецификация, то участъка от асфалтовите пластове представяни от тези проби трябва да бъде отхвърлен.

4. Изисквания за битумно съдържание и зърнометричен състав

Ако се докаже с анализите, извършени на пробите от неуплътнена смес или върху сондажните ядки, че битумното съдържание или зърнометрията на асфалтовата смес извън допустимите толеранси, специфицирани в работната рецепта, уточнена за всяка съответна асфалтова смес, участъка от асфалтовите пластове, представен от тези проби, трябва да бъде отхвърлен.

5. Изисквания за конструктивни дебелини и нива на настилка

Всеки пласт от асфалтовата настилка се изпълнява съгласно линиите, наклоните и дебелините, показани в чертежите.

А. Нива

Допустимите отклонения от нивото са както следва:

H 90 (90% от всички измервания) не повече от ± 10 mm

H max (най-голямата измерената стойност) не повече от ± 15 mm

Б. Широчина

Средната широчина едновременно за основния и износващия пластове, трябва да бъде поне равна на тази широчина, която е показана в чертежите и никъде външния ръб на пласта не трябва да бъде по-навътрешно от линията, дадена в чертежите.

- за основни и свързващи пластове, не повече от 30 mm;

- за износващи пластове, не повече от 15 mm

В. Дебелина

Допустимите отклонения са както следва:

D90 свързващ и осн. пласт = 10 % износващ пласт = 10 % от уплътнената дебелина от уплътнената дебелина

Dmax свързващ и осн. пласт = 15 mm износващ пласт = 6 mm

Dсредно свързващ и осн. пласт = 5 mm износващ пласт = 2 mm

Дебелините се определят от внимателно проверени нива, взети преди и след

изпълнението в една и съща точка по местоположение, а за пластове с постоянна дебелина от сондажния дял от завършения пласт.

Г. Напречно сечение

Допустимото отклонение на напречния наклон трябва да бъде не по-голямо от $\pm 0,3$ %.

При оформяне на пътното платно от двустранен в едностранен напречен наклон, отклонението да не превишава 0,2 %.

При измерване с лата с дължина 3m, поставена под прав ъгъл към осевата линия на повърхността на пътя не трябва да има отклонение от основата до латата (не трябва да има междина под нея).

11. Ремонти по настилка

Предизапочване на фрезозане и полагане на асфалтовите пластове се изпълнява по ватна конструкция над местата, където преминават новият водопровод и водопроводните отклонения, както и пресичанията на новите комуникационни (слаботокови) тръби.

Успоредно с тези ремонтни работи или след тях ще се изпълни ремонт на настилка от страната на тротоарите, на половин платно. Този ремонт е належащ поради големите сълягания в пътната настилка – видими с просто око.

След извършване на фрезозането за осигуряване технологичните дебелини на асфалтовите пластове и подмяната на старите улични бордюри с нови такива, подравнената и профилирана съществуваща настилка се ремонтира в местата, където нивелетните разлики са отрицателни или са по-големи от 20cm, както и са отстранени повече от 5cm от нея, за да се реализира нивелетното решение.

Окончателното профилиране на настилка се постига с полагането на изравнителния пласт от непълтен асфалтобетон (биндер), който е с променлива дебелина, като минималната такава е 4cm във всеки профил. По този начин се елиминират неравностите в съществуващата настилка, постига се по-голяма хомогенност и максимално уплътнение.

Следваполагане на износващияасфалтобетонов пласт от плътенаасфалтобетон, който е с константна дебелина от 4см.

Тезиасфалтовипластове оформят монолитно асфалтовопокритие, повишаващоносещатаспособност на пътната конструкция.

11.1 Предварителниремонти

Съгласонаправениятогледсаустановени, следните деформации по пътната настилка, като- предиполагане на изравнителните и усилващипластове е необхо-димо да се извърши предварите-лен ремонт на различнитевидовеустановенипов-реди:

11.1.1 Единични и мрежовиднипукнатини

За отстраняване на горните повреди се предвиждафрезозане на повредени-те участъцисъссредна-дебелина 4 см. Фрезозанитеучастъци се попълват с неплътнаасфалтобетоновасмес. Изготвениса-подробниколичествени сметки на базаведомостите за повре-дите на пътната настилка.

- За мрежовиднипукнатини, надлъжни неравности, пукнатини до ръба, ускорено износване, слягане и изпотяване на настилка:

Предвижда се фрезозане на правилнигеометричнифигурисъсстениуспо-редни и перпендикулярни-на оста на пътя и навлизащай-малко 10 см в здрава част. Отстраняването на фрезозания матери-ал и почистването на основата става с метли, телени четки или сгъстенвъздух. Обработка на фре-зозанитеплощи и стените с разреден битум МС 30, МС 70 или МС 250 в количество 0,15 – 0,35 kg/m² или с би-тумнаемулсия, съгласно DIN 1995 част 2 в количество 0,3 – 0,4 kg/m².

Използванатаплътнаасфалтовасмес се полагапри температура на въздуха не по-ниска от 5 °С, при напълно суха ремонтиранापовърхност.

При по-големиплощи за ремонт, асфалтоватасмес се полага с асфалтопола-гач с фиксиранадебе-лина на един пласт, а при по-малки се допуска и ръчнополага-не. Количеството на положенатаас-местрябва да бъдедостатъчно, за да се осигуринивото на ремонтиранатаплощ да бъде равно на на-стилка след уплътнението.

Уплътняването се извършва с гладки валеци, а за малки площи – с вибрационниплочи. То започ-ваведнага след полагането и трябва да приключи преди темпе-ратурата на сместа да спадне под 100 °С.

- Единичнипукнатинис ширинапо-малка от 3 mm:

Ремонтът им предвиждапочистване на пукнатините от прах, кал и други за-мърсявания с телени четки или сгъстенвъздух, след коетопукнатините се запълват с битумнаемулсия (или с разреден битум) с лейки и канчета.

- Единичнипукнатинис ширинапо-голяма от 3 mm:

Ремонтът им предвиждасъщо добро почистване и намазване на почистенитестени с битумнаемул-сия (или с разреден битум), след коетопукнатините се запълват с асфалтова паста, приготвена чрез смесване на битум БВ 40 (най-малко) и каменно брашно.

11.1.2 Изкърпване на дупки:

Ремонтът им предвиждаочертаване на местата за ремонт и изрязване на дълбочината на повредата на прави линии, успоредни и перпендикулярнина оста на пътя, така че да навлизат минимум 5 см в здравата част на настилка. Изрязването се извършва с отвеснистени, катоизрязаният материал се отстранява, мястото се почиствасъсгъстенвъздух или телени четки и площта се обработва с битумнаемулсия или с разреден битум. Запълването на дупките се извършва с плътна ас-фалтовасмес, която при дълбочина на дупката до 7 см се полага на един пласт.

11.1.3 Слягане (деформиране) на настилната:

Предвидените за ремонт площи се изрязват и оформят на правилни геометрични фигури със страни успоредни и перпендикулярни на оста на пътя, почистват се телени четки или сгъстен въздух и се обработват с битумна емулсия или с разреден битум. Запълването на дупките се извършва също с плътна асфалтова смес, която при дълбочина на дупката до 7 cm се полага на един пласт.

12. Бордюри.

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

Бетоновите бордюри трябва да отговарят по качество на изискванията на БДС EN 1340.

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 се поставят върху пресния бетон ръчно или с помощта на наличната механизация – багер, малък челен товарач. Те се нареждат в правите участъци по конец/канап, а в кривите – по шаблон с фуги не по-широки от 15mm. Фугите се запълват с разтвор, след като се провери правилното положение на бордюрите и тяхното ниво чрез нивелация.

След направата на бордюрите трябва да се вземат мерки за предпазването им от разместване, до втвърдяването на бетона и разтвора.

По време на строителството се контролират качеството на бордюрите, класът на бетона и циментовият разтвор, както и линията и нивото на наредените бордюри. При наличие на отклонения, по-големи от допустимите, се правят съответни поправки.

При приемане на бордюрите се правят измервания най-малко един път на всеки 100m.

Допускат се следните отклонения от правата линия в правите участъци и от шаблона в кривите участъци 5mm, разлика в ширината на съседните бордюри 5mm, отклонение от нивото в единични случаи +10mm.

13. Тротари с тротоарни плочи.

Тротоарите се изпълняват с предвидените в проекта размери и основа.

Тротоарните плочи се подреждат върху подложен пласт от пясък с дебелина 5cm. Нареждането се извършва в редове започвайки от бордюра, като се съблюдава равността, праволинейността на редовете и правилната връзка на фугите.

При нареждането на паветата между тях се оставят фуги с ширина 5mm, които се запълват с пясък.

На разстояние 4,5m се оставят и напречни разширителни фуги с ширина 15mm, които се запълват с цименто-пясъчен разтвор.

Материалите трябва да отговарят по качество на изискванията: за тротоарните павета БДС EN 1338.

По време на строителството се контролират качеството на материалите, както и ширината, надлъжния и напречния наклон, равността на основата и на тротоарната настилка. При наличие на отклонения по-големи от допустимите се извършват съответните поправки.

При приемането на основата и на тротоарното покритие се проверяват най-малко веднъж на 20м напречния и надлъжния наклон, ширината и равността.

Допускат се следните отклонения: в ширината +10мм, в напречния и надлъжния наклон +0,50%, в равността на основата 10мм, а в равността на тротоарното покритие до 5мм междина под 4м лата.

II. ЧАСТ „ВиК“

Съществуващо положение;

В момента съществуват два водопровода:- АЦ Ф125 захранен от т.н. „Ниска зона“ (водопровод АЦ Ф200 идващ по ул. „Белилом“) и Манесман Ф 100 захранен от т.н. „Висока зона“, (водопровод АЦ Ф80, (по ул. „Търговска“ от страната на площада) които са положени в зелената площ между двете пътни платна.

Трасе на водопровода:

По препоръка на Възложителя ще се избере ново трасе на водопроводите:- в дясното платно на улицата, (посока от центъра към периферията на града) на 1,20м. от бордюра от страна на зелените площи. Трасето е избрано като са взети под внимание следните факти:

1. В зелените площи по сега съществуващото трасе на водопроводите съществуват много дървета, които ще се засегнат по време на извършване на СМР. Освен това дърветата попадат в сервитутната зона на водопровода.

2. От страната на жилищните постройки в двете пътни платна е положена канализация.

Тръбите с които се предвижда да се подменят съществуващите водопроводи ще са РЕ Ф125, (като транзитна и същевременно захранваща перпендикулярните улици), и тръба РЕ Ф90 от която ще бъдат захранени имотите по улицата.

Предвиждат се отклоненията за съседните улици да се монтират спирателни кранове.

Освен това от страната на площада ще се направи (по искане на ВиК – Йовковци“ ООД- гр. Полски Гръмбеш) байпас на връзка между тръбопроводите от двете зони, като ще бъдат отделени с помощта на уличен спирателен кран. Презумпцията е при необходимост в тази част на града, която е равнинна, и където е и болницата да може да се построи един или друг резервоар.

Ще се изградят опорни блокове на всички чупки и арматури по трасето.

ТРАНСПОРТ, СКЛАДИРАНЕ, ЗАВАРЯВАНЕ И ИЗПИТВАНЕ НА ТРЪБИТЕ

1. ТРАНСПОРТ, ТОВАРЕНЕ, РАЗТОВАРВАНЕ И ПРЕМЕСТВАНЕ

Тръбите се доставят като отделни тръби с дължина от 12м. Видът, в който ще бъдат доставени тръбите се договаря между клиента и производителя.

При транспорта на тръбите плоскостите, върху които те се разполагат (каросери на камиони, вагони и т.н.) не трябва да имат грапавини и остри издатини. Тръбите трябва да се разполагат така, че да не увисват много извън плоскостта на товарната платформа. При транспорта и товарно-разтоварните работи на отделни тръби, връзки (снопове) дансе използват вериги, стоманени въжета, остри стоманени куки и метални ленти без средства за предотвратяване на прекия допир между тях и тръбите. Желателно е укрепването на товара с тръбите да става с въжета от естествени или изкуствени влакна, а под тръбите и от страни да се подложат подходящи материали за да се избегнат повреди от триене.

При механизирани товарене и разтоварване на тръбите най-добре е да се използват широки ремъци от синтетични материали за опасване на връзките (сноповете) с тръби и рулоните.

При товарене и разтоварване на връзки с тръби, качването им в никакъв случай не бива да става с куки за краищата на тръби от съответната връзка.

Ако товаро-разтоварните работи се използват кран, тръбите трябва да се повдигат в централната зона с осигурен баланс.

Ако товаро-разтоварните операции се извършват ръчно,

данеседопусканадраскваненатръбитеилипрегазванетоимоттранспортнисредства. Тръбитеданесепоставятвърхуостри и твърдипредмети. В никакъвслучайданеседопускатъркалянеиливлачененатръбитепоземята.

2. СКЛАДИРАНЕ.

Прискладираненатръбите, площадкатавърхукоятощеселожатръбитетрябва да е добренивелирана и безнеравности - напримерострикамъни.

Височинатанакупчините с тръбинетрябваданавишава 2 м, закойто и да е диаметър.

Фасоннитепарчетаобикновеноседоставятупаковани. Акосадоставени в насипносьстояниедасевнимаваданесеповредятотудариилидаседеформират, вследствиенанеправилносьхранение. Акоотръбите и фасоннитепарчетаотщесесъхраняватдълговремебездабъдатмонтирани, необходимо е тедабъдатскладирани в закритипомещениясъсравнителнопостояннатемпература и защитениотпрекислънчевильчи.

Не е желателнопредимонтажаим, тръбите и фасоннитепарчетадапрестояватдълговременаобекта, изложенинаатмосфернитевлияния и прякаслънчевасветлинаДопускасетръбите и фасоннитепарчетадабъдатподвъздействиенапрекиатмосфернивлиания и слънчевасветлина в рамкитесамонаняколкодни. Т.е. нежелателно е тръбитедасеразвозватнаобектадълговремепредимонтажа.

3. ЗАВАРЯВАНЕ.

Инструментитезазаваряванеприполифузнотозаваряванесеизбират в съответствие с диаметъраназаваряванитетръби и характераназаваръчнитеработи:

-Приотделнитеполифузниуредиможедасеизбереподходящо (в зависимостотконструкцията) регулираненатемпературата - аналогово, електронноилискокообразно, катосепревключванададенататемпература. Произвеждатсе и апарати с еднанепроменливатемпература.

Полифузнитеприставкисеизползватчелостноилиразделени в зависимостоттипанасъоръжениетозазаваряване, всичкииматна работнатасиповърхносттефлоновслой(PTFE), койтонепозволяваприлепваненапластмасатакъмнагрятатаплощнаапарата.

Ножиците и резачитезапластмасовитетръбисеизработват с различниразмери в зависимостотдиаметъранатръбите, ножицитеса с разделенмоментнарязване - доняколкаонатискания.

Полифузназаваркасеполучаваприедновременнотонагряваненаконичнотогърлонафитинга и крайнатръбатадовисокопластичносьстояние, вмъкванетонатръбата в крайнафитинга в пластичносьстояние, фиксиране и охлажданенавързката, прикоетосеобразувахомогеннавързка с високаякост. Присамотозаваряванетрябвадасеспазват и основнитепараметриназаваряване.Спазванетонатезипараметриимарешаващозначениезакачеството и продължителносттанаживотназаварката.

Фазинаяваряването:

- 1) Подготовка
 - Подготовкаанапаратазаваряване, вкл. почистваненаработнитеповърхности, определяненатемпературатазаваряване;
 - Подготовканаматериала: визулнапроверка, оразмеряване и обозначаванедълбочинатанавмъкваненатръбатавъвфитинга, отрязване, почистване.

Дължинатанавмъкваненатръбатавъвфитингане е равнаадълбочинатанагърлотонафитинга, коятотрябва да е с 1 ммпо- дълга.

Заваряванетонатръби с диам. до 40мм можедасеизвършваръчно, по - големитедиаметрисезаваряват с помощтанастенд.

- 2) Нагряване
 - едновременновмъкваненатръбата и гърлотонафитингавъвполифузнатаприставка, безтръбата и фитингадасезавъртатнаприставката; следкатосевмъкнатсенагряват - времетраенетоданесесъкращаваилиудължава.
- 3) Преместване

- нагритите части се свалят от полифузната приставка едновременно и тръбата се премества възможно най-бързо в отворана фитинга - времето е максимално определено и не бива да се удължава, задане се охлажда нагритите повърхности - дане се допускат разкодвижения на въздуха!

4) Свързване

- вмъкване на тръбата в отворана фитинга като плавно продължение на предишната фаза, при което вмъкването се извърши с осевоналягане без въртене на тръбата в отворана фитинга и последващо фиксиране на положението на свързаните детайли.

5) Охлаждане (втвърдяване)

- времето, необходимо за естествено охлаждане на връзката във фиксираното положение. След изтичане на това време съзаварените детайли може да се манипулира, но не бива да се допускат механично налягане, напр. пускане на вода в системата. Времето на охлаждане не бива да се съкращава в никакъв случай, охлаждането дане се ускорява със студена вода или студен въздух.

4. ИЗПИТВАНЕ НА ТРЪБИТЕ.

Изпитването на тръба дане се направи в най-кратки срокове след полагане на тръбите. По принцип участъците, които ще се изпитват на тръба дане са много дълги.

Изпитвания участък се задънва с парчета за фланшовая връзка и глухи фланци, съоръжени с кранчета за пълнене с вода и изпускане на въздуха, двата края на участък се укрепват срещу изтръгване на крайните задънващи парчета. Изпитвания участък дане се пълни постепенно с вода, по възможност към по-ниската страна. Манометърът дане се инсталира на задънването при по-високия кран на участък. Особено важно е дане се отстранява пълновъздуха от високите точки на участък за предизпачване на изпитването (посредством въздушниците и посредством кранчетата при задънванията).

След запълване на изпитвания участък с вода, налягането в него тръба дане се повиши посредством помпа. Увеличаване на налягането в ход на изпитването дане става бавно - 1 кгс/см² на минута дане може в случай на забелязана авария изпитването да се прекрати.

Изпитателно налягане: Номинално налягане (PN = 10 bar.) x 1,5

Преди изпитването всяка положена вече тръба тръба дане се запане до 20 см над темето с добре уплътнен напъсч на засипка дане се предотвратят движения на тръбите вследствие увеличеното налягане. Местата при връзките между тръбите дане се оставят незасипани до приключване на изпитването, с цел да бъдат проверени и огледани по време на изпитването.

В случая тръбите ще бъдат положени в обсадна тръба.

Едночасова (предварителна) проба: Повишаване на налягането до стойността на изпитателното - PN x: Участъкът с повишено налягане се изолира от помпата за период от един час.

Припадане на налягането се измерва обема вода, който тръба дане се нагнетено в тръбите на изпитвания участък дане се възстанови изпитателното налягане.

Този обем на тръба дане се двишаване до стойността изчислена по следната формула:

$$\Delta V_{\max} = 1.2 \times V \times A_p (1/E_w + D/e \cdot E_R)$$

където:

$\Delta V_{\max}$ - допустим загуба на вода, l;

V - обем на изпитвания участък, l;

L_p - допустим загуба на налягане съгл. Наредба 2 за ПИЕВС-запластмасови тръби - 20 kPa;

E_w - модул на еластичност на водата, kPa;

D - вътрешен диаметър на тръбата, mm;

e - дебелина на стената на тръбата, mm;

E_R - модул на еластичност на стената на тръбата, kPa;

1.2 - коефициент за допустимо отклонение по време на основното изпитване

След провеждане на едночасова предварителна проба с положителен резултат се извършва дванадесетчасова проба, като се оставя участък в продължение на

12 часа при изпитателно налягане. След дванадесет часа кои мапад в налягането, количеството вода, което трябва да бъде дагнетено допълнително за да се постигне от ново изпитателно налягане не трябва да надвишава изчисленото по горната формула умножено по 12.

5. ТЕХНИКА НА БЕЗОПАСНОСТ.

При изграждането на водопровода и на съоръженията по него, освен общите мерки за безопасност на труда при земни работи и монтаж на тръбни елементи, да се спазват и изискванията и наследните нормативни документи:

- Закон за здравословни и безопасни условия на труд;
- Правилник за контрол на повдигателни уредби;
- Правилник за безопасност при товаро-разтоварни работи;
- План за безопасност и здраве;
- Всички действащи нормативни документи за безопасност и здравословни условия на труд в строителството.

В част Геодезия също е приложена ситуация с подробни точки по трасето, Координатен регистър на подробните точки с географски координати VGS 84, Координатна поземлените имоти КСС 2005 и Регистър на поземлените имоти.

Основните материали и изделия са както следва:

1. **Тръба от полиетилен HDPE Ф125 PN10 SDR11** за транзитното трасе и **HDPE Ф90 PN10 SDR11** за захранване имотите по улицата **PE Ф32 ; Ф50 : 63** за водопроводни отклонения.

2. Фитинги и арматури:

Тръби HDPE Ф32 PN10 SDR11				
Тръби HDPE Ф50 PN10 SDR11				
Тръби HDPE Ф63 PN10 SDR11				
Тръби HDPE Ф90 PN10 SDR11				
Тръби HDPE Ф125 PN10 SDR11				
Преход HDPE Ф125/90 PN16 SDR11				
Коляно Фланшово Ф125 PN10-90°				
Коляно Фланшово Ф80 PN10-90°				
Коляно Фланшово Ф80 с пета PN10-90°				
Коляно HDPE Ф125 PN10 SDR11-90°				
Коляно HDPE Ф90 PN10 SDR11-90°				
КАПА PE Ф125				
Тройник Фланшов Ф80 PN10				
Тройник HDPE Ф125 PN10 SDR11				
Тройник HDPE Ф125/90 PN10 SDR11				
Тройник HDPE Ф90 PN10 SDR11				
Тройник HDPE Ф90/63 PN10 SDR11				
Адаптор HDPE Ф125 PN10 SDR11 със свободен фланец				
Адаптор HDPE Ф90 PN10 SDR11 със свободен фланец				
Универален Адаптор Ф200 PN10				
Универален Адаптор Ф125 PN10				
Универален Адаптор Ф100 PN10				
Универален Адаптор Ф80 PN10				
Глух фланец Ф80				
Уличен С.К. Фл. - ф100 с охр. Гарнитура				
Уличен С.К. Фл. - ф80 с охр. Гарнитура				
Уличен С.К. Фл. - ф63 с охр. Гарнитура				
Пожарен Хидрант Надземен				
Опорни локове				
Челна електрозаварка на тръби PE Ф63				

Челна електрозаварка на тръби РЕ Ф90				
Челна електрозаварка на тръби РЕ Ф125				
ВОДОПРОВОДНО ОТКЛОНЕНИЕ Ф 32				
Водовземна скоба Ф90 с резба 1"				
Нипел поцинкован -1"				
РЕ коляно Ф32- 90° с вътрешна резба				
ТСК Ф32(1") с охранителна гарнитура				
Преход БМВ				
РЕ фитинг с вътрешна резба				
Опорен блок ТСК				
Хоризонт. сондиране за тръби Ф32; и изтегляне на тръбата				
ВОДОПРОВОДНО ОТКЛОНЕНИЕ Ф 50				
Водовземна скоба Ф90 с резба ,1/2"				
Нипел поцинкован -.1,1/2"				
РЕ коляно Ф50- 90° с вътрешна резба 1.1/2"				
ТСК Ф50 (1,1/2") с охранителна гарнитура				
Преход БМВ				
РЕ фитинг с вътрешна резба				
Опорен блок ТСК				
Хоризонт. сондиране за тръби Ф;Ф50 и изтегляне на тръбата				
Хоризонт. сондиране за тръбиФ63 и изтегляне на тръбата				
Промиване и дезинфекция на водопровод РЕ Ф125				
Хидравлична проба на водопровод РЕ Ф125				
Промиване и дезинфекция на водопровод РЕ Ф90				
Хидравлична проба на водопровод РЕ Ф90				
Дъждоприемни решетки с ширина 10см за вграждане в тротоара				
Преходник от полимербетон с размери 12/12/15 см. и отвор 80мм				

СТАНДАРТИ:

1. Изисквания към системите и елементите за водоснабдяване извън сградите(проектиране,строителство и приемане):

БДС EN 1295-1;БДС EN 1508 ; БДС EN 45011 ; БДС EN 45012 ; БДС ISO 9001 ; БДС ISO 9002 ;

2. Материали:

- Тръби - БДС EN 15632-1/-2
- Кранове - БДС 3896:1977/Изменение 1:1985 Кранове спирателни, или еквивалент

- БДС 14061:1977 Арматура стоманена неръждаеща. Кранове едноклапанни и двуклапанни, или еквивалент

- БДС EN 1171:2016 Промисленатръбнаарматура. Чугунени шибъри, или еквивалент

- БДС EN 12266-1:2012 Промисленатръбнаарматура. Изпитванена металнатръбнаарматура.

Част 1: Изпитвания под налягане, процедури за изпитване и критерии за приемане. Задължителни изисквания, или еквивалент

- Водомери

- БДС EN 14154-3:2005+A2:2011 Водомери. Част 3: Методи и средства за изпитване,

или еквивалент

- БДС EN 14154-1:2005+A2:2011 Водомери. Част 1: Общи изисквания, или еквивалент
- БДС EN 14154-2:2005+A2:2011 Водомери. Част 2: Монтиране и условия за използване,

или еквивалент

- БДС EN 14154-4:2014 Водомери. Част 4: Допълнителни функционални възможности,

или еквивалент

• БДС EN ISO 4064-1:2014 Водомериза измерване на студена питейна вода и топла вода. Част 1: Метрологични и технически изисквания (ISO 4064-1:2014), или еквивалент

• БДС EN ISO 4064-2:2014 Водомериза измерване на студена питейна вода и топла вода. Част 2: Метод за изпитване (ISO 4064-2:2014), или еквивалент

• БДС EN ISO 4064-3:2014 Водомериза измерване на студена питейна вода и топла вода. Част 3: Форман на протокола за изпитване (ISO 4064-3:2014), или еквивалент

• БДС EN ISO 4064-4:2014 Водомериза измерване на студена питейна вода и топла вода. Част 4: Изисквания, които не са метрологични и не са в обхвата на ISO 4064-1 (ISO 4064-4:2014), или еквивалент приемане. Задължителни изисквания или еквивалент.

- Помпи

• БДС EN 809:1998+A1:2010 Помпи и помпни агрегати за течности. Общи изисквания за безопасност, или еквивалент

• СД CEN/TR 13930:2010 Ротационни динамични помпи. Проектиране на смукателни помпи. Препоръки за монтиране на смукателни помпи, или еквивалент

- БДС 5862:1975 Помпи центробежни, осови и вихрови. Метод за изпитване, или еквивалент

• БДС 12403:1974 Помпи центробежни, осови и вихрови. Метод за изпитване на шум и вибрации, или еквивалент

• БДС EN 12162:2001+A1:2010 Помпи за течности. Изисквания за безопасност. Процедура за хидростатично изпитване, или еквивалент

• БДС EN 12483:2000 Помпи за течности. Помпни агрегати снабдени с регулатор за честотата. Гаранционно изпитване и изпитване за съвместимост, или еквивалент

• БДС EN 12162:2001+A1:2010 Помпи за течности. Изисквания за безопасност. Процедура за хидростатично изпитване или еквивалент

– изграждане на изкопи.

- Видове дейности при направа на изкопи.

В конкретния случай по-голямата част от изкопите ще бъдат за изкопаване до кота дъно трябва. Изпълнението на изкопи включва: Изкопите за водопровода, се ограничават от изкоп до указаната дълбочина и широчина, необходима за изграждане на съоръжението.

- Последователност на работите.

Когато бъде достигнато конкретно ниво на изкопа трябва да бъде оформено и подготвено земното легло на пътната настилка. Всички изкопи трябва да бъдат добре отводнени по всяко време. Изпълнителят трябва да изпълнява изкопните работи по начин, който да гарантира целостта на откосите с оглед избягване срутване на откоси.

След оформянето на земното легло следва уплътняването му със статичен валеж на дълбочина мин. 25 см. Уплътняването следва да се извърши не по-малко от 95% от максималната обемна плътност на скелета, получена по модифициран Проктор, съгласно БДС 17146. В този случай, ако естественият терен не е от почви, подходящи за изграждане на земно легло, той се отстранява и се заменя с подходящ материал. Тъй като за обекта не са направени инженерно-геоложки проучвания, указания в горния смисъл ще се дадат на място от Авторския надзор, респ. от Строителния надзор.

- Контрол при изпълнение на изкопи.

Контролът включва следните проверки:

- Изпълнение на всички работи, предшестващи започването на изкопите, съгл. проекта; Спазване на технологичните изисквания и на правилата за безопасност на труда; Спазване на проектните изисквания по отношение на временните и окончателните откоси и контури на изкопите. При изпълнение на изкопите не се допуска: Увеличаване на широчините или дължините на различните видове изкопи, както и промяна на откосите им;
- Извършване на земни работи чрез подкопаване и съответно оставяне на козирка над забоя и надлъжна пукнатина в горните ръбове на изкопите; Прекопаване на изкопите в земни почви.

Забележка:

1. Общите изисквания могат да бъдат променяни в случаи на изменения в стандартите, отпадането им или добавянето на нови стандарти към цитираните такива в конкретния вид строителни работи.

2. При влизане в сила на нормативен документ /закон или подзаконов акт/ изменящ Общите изисквания, промяната влиза в сила, както е упоменато в преходните и заключителните разпоредби на конкретния нормативен документ.

III. ЧАСТ „ЕЛЕКТРО“

Предвижда се да се реновират съществуващите стълбове за улично осветление, като се подменят старите осветителни тела с нови LED. На местата с голямо разстояние между стълбовете се предвижда доставка и монтаж на нови такива, съответно с рогатки 1,2 м и LED уличен осветител. По искане на възложителя ще се изгради тръбна мрежа с 3 броя HDPE тръби Ф40, необходими за бъдещото развитие на слаботокови комуникации и един брой HDPE тръба Ф40 – за новите кабели тип NAYY 5x10 mm² за улично осветление. До всеки стълб ще се изгради кабелна шахта от която ще се направи отклонение към стълба за улично осветление. Полагането на кабелите и изграждането на кабелните шахти да се извършва при температура на околната среда не по-ниска от 5°C. В новомонтираните кутии тип K35 към стълбовете ще се присъединят новите захранващи кабели за уличното осветление. Това ще се извършва при изключено напрежение.

По оста на тротоарната настилка тръбната мрежа ще се изгради в изкоп 0,8/0,3 м, като в него свободно ще се положат три броя тръби за бъдещото развитие на слаботоковите комуникации и един брой тръба за новоизграденото улично осветление. След направа на изкопите и приключване на работата за деня, изкопите ще се обезопасяват с ограждения с цел намаляване на риска за падане на хора и животни в направените изкопи. При пресичанията на улиците и пътните платна тръбната мрежа ще се изгради в изкоп 1,1/0,3 м, като тръбите ще се положат в бетонов кожух. Полагането на бетона да се извършва при температури не по-ниски от зададените от производителя на бетона като минимални.

Предвижда се направа на заземление на всички стълбовете на районното осветление, със забити в земята заземители от профилна стомана горещо цинкувана 63/63/6мм с дължина 1500мм. При набиването на коловете да се провери мястото за наличие на други проводни в определеното място.

1. Направа на изкопи и кабелни шахти

Земни работи в зоните на подземни проводни или съоръжения се извършват след писмено съгласие на собственика или експлоатиращия проводите и съоръженията и при наличието на схема за вида и разположението им и под непосредственото ръководство и контрол на техническия ръководител

или бригадир. В зоната на маркирано подземно съоръжение – 0.2м от двете му страни се работи само ръчно и ако това е електрически кабел, той се изключва, инструмента с който се работи да бъде с дълга, суха и “чиста” дръжка.

При направата на изкопи за тръбни мрежи и кабелни шахти е необходимо да се спазват следните изисквания:

- Преди започване на работа на групата трябва да бъде проведен дневен инструктаж и отразен в дневника;
- техническият р-л (бригадира) да е проверил изправността на инструментариума;
- при направа на изкоп с машина, освен изправността ѝ, се проверява и за наличието на инструкция за безопасност и здраве към нея;
- наличието на предпазни каски, предпазни ръкавици и стълба с широчина не по-малка от 0.7м и дължина – дълбочината на изкопите плюс 1м;
- работи се без подкопаване на стените, с цел увеличаване на производителността;
- следи се да не се образуват козирки от края на изкопа или успоредни на ръба пукнатини;
- при кабелните изкопи работниците се разпределят на участъци по изкопа, за да не се допусне нараняване при работа с кирки и когато са на близки разстояния.
- при прекъсване на работата, за почивка или по друг повод, трябва да вземат мерки за временна охрана на изкопа срещу падането на хора и животни;
- когато се работи с изкопна техника, машината се отстранява на минимум 2 м от края на изкопа, заstopорява се, а кофата ѝ се спуска върху земята;
- при преустановяване и завършване на работата;
 - при преустановяване на работата в края на деня, извънредно или при напълно завършване на работата, т.е. ще остане по-дълго време без хора, изкопа се огражда с бариери, инвентарни пособия или табели срещу падането на хора и животни в него, а за през нощта се поставят светлини;
 - при наклонени терени да се вземат мерки за отстраняване на евентуалните повърхностни води, да не запълнят изкопа
 - на кабелните изкопи, задължително пред входовете на жилищата и на кръстовищата се поставят пасарелки с парапет.
- при използването на багер: машиниста трябва да бъде инструктиран по инструкцията за работа с изкопни машини (багери, каналокопатели и т.н.), която се намира в машината;
- техническият ръководител (бригадира) уточнява, къде и на какво разстояние да се изсипва земята и линията на приближаване колелата ѝ до изкопа;
- забранява се да се използва изкопна техника по трасето в близост по-малка от 0.2 м от отбелязаното в кадастърния план подземно съоръжение.
- когато с багера се изхвърля ръчно изкопаваната и насипвана в кофата земя се следи въртенето на стрелата да започва след изваждане на кофата над терена. Извършва се само с разрешение то и под наблюдението на бригадира.

Изкопните работи се преустановяват незабавно извънредно при:

- откриване на неизвестни подземни мрежи или съоръжения до получаване на разрешение от собственика им;

- поява на условия, различни от предвидените;

- откриване на взривоопасни материали до получаване на разрешение от съответните органи;

- при разкриване на старини или други вкаменелости;

- поява на подпочвени води до вземане съответните мерки;

- поява на пукнатини на почвата, успоредни на ръба на изкопа.

2. Монтаж на стомано-тръбни стълбове

При разширение, подмяна или реконструкция на съществуващата мрежа, новият участък се изгражда съгласно изготвения проект. Стълбовете се монтират на тротоарите така, че да не затрудняват транспорта и движението на пешеходците: на разстояние до 0.5 м от бордюрната линия, съгласно Наредба № 8 „За правила и норми за разполагане на технически проводни и съоръжения в населени места”. Стомано-тръбните стълбове се допуска да се монтират и непосредствено до границата на имота. Размерите на отвора на фундаментите, както и дълбочината на полагане на стълбовете са посочени:

Тип на стълба - Стомано-тръбен 7/5

Размери на отвора на фундамента, (мм) - Ø 500

Дълбочина, (мм) - 1200

Изправянето на стълбовете и монтажа на осветителните тела се препоръчва да се извършва с подходяща товароподемна и повдигателна техника и със спазване на изискванията за безопасна работа при работа с подечни механизми. След изправяне и отвесиране на стълба в отвора на фундамента, последният се залива с бетон до ниво 10 см под кота терен. Над фундамента се прави обратна засипка и се трамбова, а ако стълба е разположен на съществуващ тротоар, се възстановява тротоарната настилка около стълба.

Инструкции за безопасна работа с повдигателна техника

- Преди започване на работа трябва да бъде проведен съвместен с изпълнителите и оператора дневен инструктаж:

- Техническият ръководител (бригадира) да е разяснил на оператора задачата и определил местата му за работа и конкретните изпълнители, с които ще работи;

- Операторът да се запознае в детайли с обема и последователността на изпълняваната работа;

- Да направи оглед за изправността на подечника, за течове и други особености и да го изпробва без хора върху работната площадка;

- Да установи автоповдигащата машина на определеното място за работа и я стабилизира за работа, отчитайки наклоните да не са недопустимо големи (до 10°);

- Операторът не започва работа, когато са на лице условията за принудително спиране на работата.

- По време на работа операторът да изпълнява изискванията на инструкцията за безопасност и здраве, както и да следи да се изпълнява от работещите на платформата.

- При налагащо се преместване на друго работно място на същия стълб, но за по-удобна работа, трябва да свали работещите от платформата да повдигне стабилизаторите и така да извърши преместването на машината.
- Забранява се да работи без спуснати стабилизатори върху здрава основа.
- Прекъсването или преустановяването на работа може да стане след свалянето на платформата в изходно положение и свалянето на работещите от нея;
- При завършване на работа оператора сваля платформата в изходно положение, работещите слизат и подготвя автоповдигащата машина в транспортно положение на площадката, освобождава стабилизаторите и я изтегля от работното място.
- Работата принудително се спира при:
 - Гръмотевична буря с близки ел.изпразвания;
 - Проливен дъжд и обилен снеговалеж;
 - Вятър със скорост над 10 м/сек.;
 - Мъгла, ниска облачност и вечерна тъмнина, т.е. лоша видимост.
- Грубо нарушаване на изискванията на настоящата инструкция от монтьорите, определени за работа с автоповдигащата машина;

Мерките за оказване на първа помощ на пострадалите при работа с автоповдигаща машина се определят от рисковите фактори за вида машина и работа, а те са травми и попадане под напрежение.

- при травмите от удар и падане пострадалият се поставя легнал, оглежда се състоянието му, използват се лекарствените средства и превързочните материали от аптечната чанта и с намиращия са на обекта транспорт се изпраща в най-близкия медицински пункт за оказване на специализирана помощ;
- при попадане под напрежение пострадалият се отстранява бързо от напрежението, но помаганият предварително е взел мерки да не попадне под напрежение и той при допир до пострадалия:
- взема всички мерки предвидени в инструкцията за долекарска помощ и след стабилизиране състоянието на пострадалия го придружава до най-близкия медицински пункт с наличния на обекта транспорт;

когато състоянието на пострадалия поразен от ел.ток е сериозно – без дишане и пулс, транспорта се изпраща за довеждане на лекарски екип на място, а на пострадалия започва да му се указва първа долекарска помощ до пристигане на лекарския екип .

3. Заземяване

Всички стоманотръбни стълбове подлежат на повторно заземяване. Заземлението се извършва чрез вертикален стоманен заземител, представляващ горещо поцинкован равнораменен профил 63/63/6 мм с дължина 1500 мм. Заземителят се набива вертикално в земята на разстояние минимум 200 мм от края на бетонния фундамент на стълба така, че горният му край да бъде на 0.2 м под повърхността на земята. След набиване на заземителя изкопът се зарива и трамбова. Свързването на стълбовете със заземителя се извършва посредством горещо поцинкована стоманена шина 40/4 мм, с дължина 2000 мм, свързана чрез заваръчно съединение към заземителния кол. За присъединяването ѝ към заземителната планка на стълба се използва болтово съединение с поцинкован болт М 12. Контактната повърхност на заземителната планка трябва да е предварително почистена до метален блясък и намазана с технически вазелин. Съпротивлението на повторния заземител за

стълбове ниско напрежение (НН) не трябва да бъде по-голямо от 20 Ω , удостоверено с протокол. При необходимост от монтаж на допълнителен заземителен кол, разстоянието между двата трябва да бъде минимум 1.5 м. При съединяване на заземителни устройства чрез заварка, мястото на заварката се покрива с асфалтов лак. Местата на заземяване се указват в работния проект.

4. Изтегляне на кабел в кабелни канални системи с тръби

Кабелни канални системи с PVC тръби се използват при пресичане на пътни и улични платна, други проводни и съоръжения, при необходимост от механична защита и при полагане на кабели през площи с ценна настилка или в стеснени участъци с по-голям брой кабелни линии. Тръбите, използвани за кабелна канална система, се избират от предназначението им. Тръбите се полагат директно върху дъното на изкопа, ако е чисто от камъни и строителни отпадъци, или върху пласт пясък или чиста пръст с дебелина 0,1 м. При необходимост и техническа възможност в отделни участъци тръбите се полагат чрез хоризонтално сондиране на терена. Тръбите се свързват помежду си със застъпване или със съединителни муфи. Краищата на всяка тръба, самостоятелна или елемент от съставна тръба, се обработват така, че не представляват опасност за нараняване на външната обвивка на изтегляния кабел. Всяка PVC тръба от системата е отделена от съседните и от стените на изкопа посредством слой бетон с дебелина, равна на половината от диаметъра на тръбите. Минималното земно покритие върху положена кабелна канална система е 0,6 м. Допуска се огъване на тръби от PVC при спазване на предписанията на производителя и с радиус на огъване. Върху залепените и подредени тръби от първия ред на тръбната система се поставят дистанционни гребени. Тръбите от втория ред на тръбната мрежа се спускат и подреждат в горните /свободни/ вдлъбнатини на гребените. С оглед предотвратяването на евентуално изплуване на PVC тръбите при заливането им с бетон, тръбите трябва да се завързват с мека тел със сечение минимум 2,5 мм², в близост до местата на залепването им и на разстояние 3 м. от тях. Заливането на тръбната мрежа се извършва с бетон марка В 15, направен от пясък и филц с едрина 5-20 мм. Шахтите и капците се оразмеряват на очакваните механични натоварвания и въздействия на околната среда с възможност за полагане на кабелите при спазване на допустимите радиуси на огъване и удобното им обслужване. Във всяка шахта към всеки кабел се прикрепва маркировъчна табелка. Допуска се под тротоари с ширина до 3 м. изграждането на допирни подземни канални системи за силнотокowi и съобщителни кабелни линии при спазване на нормираните отстояния.

2. Полагане на кабел в изкоп

При изпълнение на кабелни линии непосредствено в земята кабелите се полагат на дъното на изкопа, ако по него няма камъни или строителни отпадъци, които може да ги наранят. При опасност от нараняване се разстила подложка с дебелина 0,10 м. от пясък или пресята пръст. Върху кабелите се насипва пласт от пясък или пресята пръст (която се трамбова) с дебелина 0,35 м. и върху насипа се поставя предупредителна лента от подходяща синтетична материя. Кабелният изкоп се дозасипва с чиста пръст, която се трамбова на пластове по 15-20 см, след което се възстановява съответното външно покритие. В населени места под тротоари или терени, където не се движат превозни средства, кабелите се полагат на дълбочина:

за напрежение до 1000 V - 0,7 м; за напрежение над 1000 V до 35 kV - 0,8 м; Ако пръстта е рохка и няма твърди примеси, тя може да се използва за обратна засипка. Изкопните работи върху съществуващи кабели се правят ръчно. Към кабелните глави се монтират марки указващи типа, сечението и посоката на кабела. При полагане на кабели в градската част трасетата минават в тротоарните ивици на улиците и на отстояние 0,6-1,4 м. от регулационните линии в съответствие с изискванията на Правилата и нормите за полагане на надземни и подземни проводни и съоръжения. Под уличните платна или терени, по които се движат транспортни средства, кабелите се полагат на дълбочина най-малко 1,0 м. Допуска се при необходимост кабелите да се положат на по-малка дълбочина, като се осигури механичната им защита.

Допуска се при недостатъчно място намаляването на хоризонталните отстояния, както следва:

- силови кабели с напрежение до 35 kV от съобщителни кабели - до 0,10 м. при условие, че единият от двата вида кабели е положен в негорими тръби;

- силови кабели за всички напрежения от топлопровод - до 0,50 м. при условие, че топлоизолацията на топлопровода по целия участък на сближаване не допуска допълнително нагряване на почвата в зоната на кабелите, което да повиши температурата ѝ с повече от 10 °C за кабели с напрежение до 10 kV и с повече от 5 °C - за кабели с по-високи напрежения;

- силови кабели за всички напрежения от кабелни съоръжения - до допиране при условие, че кабелите са положени така, че не пречат при експлоатацията на съоръжението.

При недостатъчно място се допуска намаляване на вертикалните отстояния, както следва:

- на силови кабели от топлопровод - до 0,25 м. при условие, че топлоизолацията на топлопровода в участъка на пресичане и на 2 m от всяка негова страна не допуска допълнително нагряване на почвата в зоната на кабелите, което да повиши температурата ѝ с повече от 10 °C - за кабели с напрежение до 10 kV, и с повече от 5 °C - за кабели с по-високи напрежения;

- на силови кабели за всички напрежения до нефтопровод или газопровод – до 0,25 м. при условие, че кабелите са положени в стоманена тръба с широчина, равна на широчината на пресичането и по два метра от всяка страна;

- на силови кабели за всички напрежения до кабелни съоръжения - без отстояние, при условие, че кабелите са положени в негорими тръби, така че не пречат при отваряне на съоръжението, ако това е необходимо.

Строително-монтажните работи (СМР) трябва да се извършват в съответствие с изискванията на документацията, спазвайки Закона за устройство на територията (ЗУТ) и подзаконовата нормативна уредба към него, правилниците по Техническа безопасност /ТБ/, Охрана на труда /ОТ/, Правила за изпълнение и приемане на строително монтажни работи /ПМПСМР/, Наредба № 9 от 9 юни 2004 г. за техническа експлоатация на електрически мрежи и централи; Наредба № 16-116 от 8 февруари 2008 г. за техническа експлоатация на енергообзавеждането; Наредба № 3 от 09 юни 2004 г. за устройство на електрическите уредби и електропроводните линии; Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи; Наредба № РД-07/ 8 от 20 декември 2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа; Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали; Наредба № ІЗ-1971 от 29 октомври 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар. Материалите, доставка на Изпълнителя, трябва да отговарят на посочените в таблицата по-долу стандарти или еквивалентни на тях.

Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

Изготвил: .

/Мариана Георгиева/

ДО
ОБЩИНА ПОЛСКИ ТРЪМБЕШ
ГР. ПОЛСКИ ТРЪМБЕШ
ПЛ. ЧЕРНО МОРЕ № 4

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

от инж.Владислав Георгиев Василев,

в качеството ми на представляващ Обединението /ДЗЗД "ПИВ"/
(посочва се длъжността и качеството, в което лицето има право да представлява и
управлява)
на ДЗЗД "ПИВ", с водещ партньор "БКС-Горна Оряховица"
(наименование на участника)

с ЕИК 104637700, със седалище и адрес на управление: гр.Горна Оряховица, ул."Иларион
Макариополски" №11- участник в публично състезание за възлагане на обществена поръчка с
предмет: „Реконструкция на ул."Търговска", гр. Полски Тръмбеш" – ЕТАП I

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

С настоящото Ви представяме нашето Предложение за изпълнение на обществена
поръчка с предмет: „Реконструкция на ул."Търговска", гр. Полски Тръмбеш" – ЕТАП
I

1. Декларираме, че ако бъдем избрани за изпълнител, ще изпълним предмета на
поръчката в пълно съответствие с техническите спецификации, изискванията на
възложителя, нормативните изисквания, добрите практики в областта и представеното от
нас предложение, като ще спазваме следните срокове за изпълнение на поръчката:

2. Предлагаме срок за изпълнение на СМР - 120 (словом: сто и двадесет)
календарни дни.

(Срокът за изпълнение се посочва в цяло число)

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

3. С настоящото предложение представяме Линеен график и
График/диаграма на работната ръка на договора, в който са посочени срокове за

изпълнение за всяка от дейности по КСС на изпълнение, предлагани от нас.

4. Поемаме ангажимент при изпълнение на обекта на поръчката да спазваме графика на изпълнение на настоящата поръчка, съгласно приложения подробен линеен график.

5. Декларираме, че гаранционният срок на изпълнените ремонтни дейности ще бъде съгласно предвидения за този вид СМР срок в Наредба №2/31.07.2003 г. на МРРБ за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

6. Ако ни бъде възложено изпълнението на горепосочения обект, се задължаваме да спазваме действащите в страната технически норми и стандарти, отнасящи се до строителството на обекта, както и нормативните изисквания по безопасност и хигиена на труда, пожарна безопасност, безопасност на движението и други, свързани със строителството на обекта.

7. Гарантираме, че сме в състояние да изпълним качествено поръчката в пълно съответствие с предложението ни, изискванията на Възложителя, действащото законодателство и представения проект на договор.

8. В случай, че бъдем определени за изпълнител, с който ще бъде сключен договор ще представим всички документи, необходими за подписването му, съгласно документацията за участие.

9. Удостоверяваме и потвърждаваме, че:

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

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

- Екзекутивната документация и необходимите изпитания за пускане в експлоатация се осигуряват за наша сметка.

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

10. Предлагаме следните технически лица, които ще участват при изпълнение на обществената поръчка

Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

<i>Позиция, имена</i>	<i>Диплома/ удостоверение №, дата специалност</i>	<i>Професио нален опит /място на работа, период на работа/</i>	<i>брой и наименование на обекти/строежи в които е участвало посоченото лице</i>
Технически ръководител на обекта- Валентин Димитров Попов	Диплома за средно образование №033678/ 29.06.1976г., издадена от Техникум по строителство „Г.Димитров” гр.Велико Търново Специалност: Строителство и Архитектура	“БКС – Горна Оряховица” АД – от 2014г. до момента, „Ръководител групи в строителството”. “БКС – Горна Оряховица” АД – от 09.07.2012г. до 01.07.2014г., Техник строителство и архитектура”. “МАТЕКО” гр.Горна Оряховица – от 10.2006 до 09.2011г., „Ръководител звено”. “КАСТЕКС” ООД гр.Велико Търново – от 02.2004г. до 09.2006г., „Технически Ръководител”.	1.„Изпълнение на строително - ремонтни работи за реализиране на проект „Подобряване на мобилността на работната сила и привлекателността за развитие на бизнес в Община Павликени чрез подобряване на пътната инфраструктура", включващ 3 обекта: Обект 1: Път PVN- 34226 Бутово – Върбовка от km 0+000 до km 4+970, Обект 2: Път III-405 Павликени - Дъскот - Паскалевец - Граница общ. Павликени - В.Търново - / VTR1012 /- от km 0+000 до km 0+000 Обект 3: Път III-405 Бяла Черква – Росица от km 0+000 до km 1+000“ 2. Основен ремонт на участъци по четвъртокласна пътна мрежа и 9 улици в населени места на територията на община Антоново, обл.Търговище по подобекти"

Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

Експерт по част Геодезия инж. Иван Стоянов Кръстев	Диплома за висше образование №019059/18.06.1971г., издадена от Висшия инженерно - строителен институт гр.София. Удостоверение № 07579/2019г. за пълна проектантска правоспособност издадено от КИИП Специалност – Геодезия, Степен – магистър	БКС – Горна Оряховица” АД – от 2011г. до момента, , като „Геодезист”. от 1971- до 2008г. като проектант-геодезист в Геоплан- проект АД София, клон В.Търново	1.,„Изпълнение на строително - ремонтни работи за реализиране на проект „Подобряване на мобилността на работната сила и привлекателността за развитие на бизнес в Община Павликени чрез подобряване на пътната инфраструктура", включващ 3 обекта: Обект 1: Път PVN- 34226 Бутово – Върбовка от km 0+000 до km 4+970, Обект 2: Път III-405 Павликени - Дъскот - Паскалевец - Граница общ. Павликени - В.Търново - / VTR1012 /– от km 0+000 до km 0+000 Обект 3: Път III-405 Бяла Черква – Росица от km 0+000 до km 1+000“ 2.Основен ремонт на участъци по четвъртокласна пътна мрежа и 9 улици в населени места на територията на община Антоново, обл.Търговище по подобекти"
Експерт по част ВиК-Любомир Валентинов Попов	Диплома за средно образование № 090959/30.06.2006г., издадена от Професионална гимназия по строителство, архитектура и геодезия “Ангел Попов“, гр.Велико Търново, по специалността “ Водно строителство“ Свидетелство за професионална квалификация № 017850/28.09.2006г. Специалност :Монтажник ВиК инсталации Диплома за висше образование №1102/2013г., издадена от Висше транспортно училище ” Тодор Каблешков” гр.София. Специалност: Транспортно строителство Квалификация: Строителен инженер	„БКС – Горна Оряховица” АД- от 2014г до момента като техник транспортно строителство	1.Обект - „Водопроводни отклонения към гробищни паркове в с.Чилнов-/ ПИ-76 /, с.Широково, с.Острица, с.Каран Върбовка-ПИ 83, с.Каран Върбовка-ПИ 236, с.Кацелово - ПИ 239, с.Кацелово-ПИ 393“ с дължина - 1 123 л.м. Възложител - Община Две могили тел.: 0885/ 408 705 Дата на приключване - 28.08.2015 г. Вид на строителството - изграждане Стойност на поръчката – 73 179,25 лв. Удостоверение за добро изпълнение издадено от Община Две могили

Експерт по част Пътна- инж.Стайко Марков Стайков	Диплома за висше образование №009333/ 11.03.1978г., издадена от Висшия инженерно - строителен институт гр.София. Удостоверение № 03286/2019г. за пълна проектантска правоспособност издадено от КИИП	Професионална квалификация: Строителен инженер по пътно строителство Степен – магистър Специалност: Пътно строителство	БКС – Горна Оряховица” АД- 2010г до момента “Инженер пътно строителство“
Координатор по безопасност и здраве строителството- Ангел Петров Ангелов	Диплома за висше образование №1875/ 25.10.1982г., издадена от Висша специална школа”Г.Димитров”-МВР гр.София, специалност: Управление на обществения ред и осигуряване на безопасно движение по пътищата. Удостоверение № 2055/ 07.06.2019г.валидно до 07.06.2020г, „Координатор по безопасност и здравослове в строителството“ Издаател: Център за Професионално Обучение “Европартнер”ЕООД	”БКС – Горна Оряховица” АД-, от 01.03.2007г. до момента – „Експерт, здраве и безопасност при работа”. ”РУ “ТП” – МВР гр.Г. Оряховица от 09.1975 до 03.2004г.- Началник група “Охранителна полиция”	1.,„Изпълнение на строително - ремонтни работи за реализиране на проект „Подобряване на мобилността на работната сила и привлекателността за развитие на бизнес в Община Павликени чрез подобряване на пътната инфраструктура", включващ 3 обекта: Обект 1: Път PVN- 34226 Бутово – Върбовка от km 0+000 до km 4+970, Обект 2: Път III-405 Павликени - Дъскот - Паскалевец - Граница общ. Павликени - В.Търново - / VTR1012 /– от km 0+000 до km 0+000 Обект 3: Път III-405 Бяла Черква – Росица от km 0+000 до km 1+000“ 2.Основен ремонт на участъци по четвъртокласна пътна мрежа и 9 улици в населени места на територията на община Антоново, обл.Търговище по подобекти"

Отговорник по контрол на качеството – Илиян Йорданов Илиев	Специалност: Технология на каучука и пластмасите Квалификация: ИНЖЕНЕР – ХИМИК Диплома за висше образование № 001749/ 22.10.1993г., издадена от ВНТИ “Проф.д-р Ас.Златаров”гр.Бургас Сертификат № 041 – SSLSB – 11/ 16.12.2011г., “Национални приложения към БДС EN 13043, БДС EN 13242, БДС EN 13808, БДС EN 13240. Оценка на неопределеността на измерванията при изпитване на строителни материали , скални материали за асфалтови смеси.Взимане на проби.”, издаден от ССЛСБ - гр.Велико Търново Удостоверение № 1717/09.07.2018г. валидно до 09.07.2019г за „ Контрол върху качеството на изпълнение на строителството, за съответствие на влаганите в строежите строителни продукти със съществените изисквания за безопасност“, издадено от Център за професионално обучение „Европартнер“ ЕООД	”БКС – Горна Оряховица” АД-, от 22.04.2013г. до момента – „Инженер качество, той и ръководител строителна лаборатория” Институт „Оргенергострой ” – клон България КЧТ гр. София от 20.05.2011 г. до 21.05.2012г.- „Началник проектен отдел / Ръководител лаборатория”	1.„Изпълнение на строително - ремонтни работи за реализиране на проект „Подобряване на мобилността на работната сила и привлекателността за развитие на бизнес в Община Павликени чрез подобряване на пътната инфраструктура”, включващ 3 обекта: Обект 1: Път PVN- 34226 Бутово – Върбовка от km 0+000 до km 4+970, Обект 2: Път III-405 Павликени - Дъскот - Паскалевец - Граница общ. Павликени - В.Търново - / VTR1012 /- от km 0+000 до km 0+000 Обект 3: Път III-405 Бяла Черква – Росица от km 0+000 до km 1+000“ 2.Основен ремонт на участъци по четвъртокласна пътна мрежа и 9 улици в населени места на територията на община Антоново, обл.Търговище по подобекти"
---	---	---	---

ВАЖНО! Освен информация за доказване на изискванията към експертите, подлежащи на оценка, следва да се представят и документи към настоящото предложение за изпълнение на поръчката, доказващи образованието, правоспособността, квалификацията, специфичен професионален опит и участието в договори/услуги/проекти/дейности за определен брой строителни обекти/строежи на всеки един от посочените експерти!!!)

Линеен график и График/диаграма на работната ръка (График на работната ръка – отразява разпределение на човешкия ресурс по време на изпълнение на работите от обхвата на поръчката)

Забележки: При изготвянето на Линейния си график, Участниците следва да спазват следните изисквания и условия:

Графикът следва да бъде изготвен реалистично и да бъде изпълним от гледна точка на технологичните процеси в строителството и съответства на техническите спецификации.

Графикът следва да бъде изготвен по дейности на строителство и в него следва да са ясно отразени началото, времетраенето и изпълнението на всички видове дейности, включени в КС към документацията за участие в процедурата.

Началото на изпълнение на дейностите свързани с изграждането на обекта се определя от датата на откриване на строителна площадка и определяне на строителна линия и ниво с подписване на акт обр. 2а и заверка на Заповедната книга спрямо която следва да се изготви графика.

От графика трябва да личат междинните срокове за завършване на отделните етапи от работите.

Върху всяка хоризонтална отсечка, изобразяваща обозначения срок за изпълнение на всеки отделен вид СМР по КСС, да се запише броя на работниците, които я изпълняват и за всеки ден общо да се запише броя на работниците

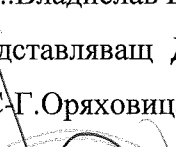
Крайната дата на изпълнение на строителството се определя с датата на съставяне и подписване на констативен акт, образец 15 за установяване годността за приемане на обекта съгласно Наредба №3/31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, което следва да е видно от представения в офертата линеен график.

Обяснителната записка към графика трябва да съдържа обосновка на сроковете и други пояснения на графичната част, в обхват и със съдържание, определени по преценка на участника.

Графикът да включва следните графи: № по ред за всяка позиция от КС, наименование на позиция, ед.м., обем на работа, норма време за ед.СМР, брой работници, човекочасове, човеко дни, брой календарни дни, разпределение по календарни дни.

ВАЖНО! Моля попълнете настоящия раздел според предварително обявените условия на поръчката/изискванията, посочени в Техническите спецификации и показателите за оценка (указания за разработване) на офертите според посоченото в методиката за оценка/.

ВАЖНО! Представя се и на електронен носител (диск) в не редактируем формат (например PDF или еквивалент).

Наименование на участника	ДЗЗД „ПИВ“ с водещ партньор БКС-Г.Оряховица“ АД
Име и фамилия на представителя на участника	инж..Владислав Василев
Длъжност	Представляващ ДЗЗД „ПИВ“ и изп. директ БКС-Г.Оряховица“ АД
Подпис	

Дата: 14.06.2019 г.

Заличено на основание чл. 36а, ал.3 от ЗОП

5

Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

124

Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

10

[Handwritten signature]

4/ *[Handwritten signature]*

Заличено на основание чл. 36а, ал.3 от ЗОП

Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

С. И. И.

Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

)

Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

15/

Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

Министър

Уд/

11

Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

30

30

10

1

94

1

30

30

Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

12

12

12

12

Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

м-

м-

м-

Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

ЗАПОВЕД

№17/ 05.06.2015год.
гр.Русе

Относно изпитване на Обществена поръчка с предмет:

Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП



Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

41

Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от зоп

ЗАЛИЧЕНО НА ОСНОВАНИЕ ЧЛ. 36а, АЛ. 3 от ЗОП

Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

1

2017

ОУН

45



“ БКС - ГОРНА ОРЯХОВИЦА ” АД

ул. “Иларион Макариополски” 11

тел.: 0618/ 28863

e-mail: bks_gorh@abv.bg

Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

Заличено на основание чл. 36, ал. 3 от зоп

Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

1

127

48

Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

mm

УЧО

Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

уу

—

Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

С. Д. Д. Д.

Министър

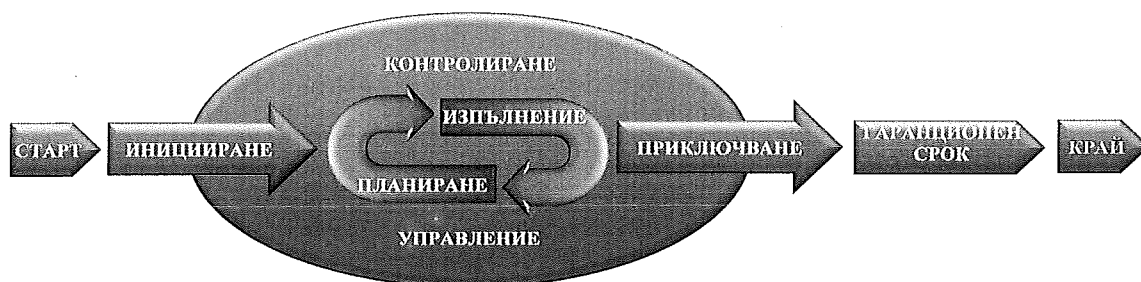
Учредител

Съветник

Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

Технологична програма за изпълнение на строителството

Настоящото описание на отделните етапи на изпълнение на поръчката дава основната визия на необходимите Задачи и начин за постигане на целите и очакваните резултати, като описаното е в строга връзка и съответствие с описаните принципи, изисквания и насоки на Основни ЕТАПИ и съпътстващите ги Основни Процеси, които описват жизнения цикъл на проекта.



1. Предлагаан подход и организация на изпълнение

ДЕЙНОСТИ ПО ОРГАНИЗАЦИЯ И КООРДИНАЦИЯ НА РАБОТИТЕ

Последователността на изпълнение на СМР на строителната площадка са конкретно отразени в Изготвен от Изпълнителя график */Приложение към техническата оферта/*, разработен на база предвидените в проекта количества. Същият графично показва времето за изпълнение на отделните СМР, последователността и възможностите за успоредното им извършване.

Определяне на разхода на труд и машинно време:

Разхода на труд за ръчно и машинно изпълняваните процеси е съобразен с въоръжеността с човешки ресурси, строителни машини и съоръжения.

Срок за изпълнение на поръчката:

Обща продължителност за приключване на обекта е 120 календарни дни.

Условия за изпълнение на поръчката:

Изготвения график е съобразен с наличните ресурси – материали, човешки ресурси и механизация.

При подписване на ДОГОВОР за изпълнение, СТРОИТЕЛЯТ ще преработи линейния график с цел да бъде фиксиран с реални дати, произтичащи от датата на договора, както и много по детайлно разпределение на дейностите по точно определени участъци. (В момента е във вид изискан в тръжната документация –

привързан към приложената КСС). След преработката, подробния вече линесен график ще съдържа:

- срок на изпълнение на обекта;
- време за изпълнение на всеки вид работатехнологична последователност на отделните операции и дейности;
- продължителност на всеки вид работа;
- Брой работници, механизация по вид и брой, както и машиносмените за всяка машина;

Линейния график по време на изпълнение на СМР може да претърпи евентуална промяна при изпълнение на отделните видове дейности, съобразно с изискванията на Възложителя, като промяна не може да има в дейностите, лежащи на критичния път и свързаните с него критични работи на така изготвеният и приложен линесен календарен план.

ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ И ТЕХНОЛОГИЯ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ОТДЕЛНИТЕ ВИДОВЕ РАБОТИ

Предмета на поръчката позволява едновременна работа в няколко части без да има конфликт при тяхното изпълнение.

За изпълнение на поръчката сме предвидили 3 работни групи разполагащи със необходимия набор от строителна механизация и техника за нормално и независимо изпълнение на заложените работи. Всяка група ще работи по такава схема че СМР ще започнат едновременно в три различни точки на обекта, като по този начин ще се изпълнят за максимално кратък срок.

Следвайки технологичната последователност предвиждаме постепенно включване на работите една след друга с частично застъпване, когато технологията на строителство го позволява. По този начин постигаме едновременно завършване на няколко вида работи.

След приключване на даден вид работа специализираната или комплексна бригада, и необходимата техника преминават към изпълнението на следващ вид СМР. По този начин се осигурява бързо и адекватно изпълнение на позициите по графика, като се минимизира разхода на време и средства за евентуално изчакване и реформиране на работното звено. Изпълнението за време се влияе положително и при мобилизиране на две равнопоставени звена, като се създават предпоставки за конкурентност, без да се допуска директно взаимодействие между групите.

За сравнение, прекъсването води до нужда от време за нагласа и частично пренастройване на работната група, което дава по-ниски резултати в производителността ѝ за измерения период.

Тези фактори са причината да заложим на традиционния метод на организация на строителството. Предимство на така избрания от нас метод за организация на строителството е значителното скъсяване на срока за изпълнение и представлява оригинално решение за изпълнение, от гледна точка на времевия показател.

❖ **Подготвителен период за организация на строителния процес** – това е периода от подписване на договора до начало на строителството. Същият включва:

- Извършване на необходимите действия за предаване и приемане на одобрения инвестиционен проект;

- Извършване на необходимите действия за съставяне на **протокол №2а по Наредба №3 от 31.07.2003год.** за откриване на строителна площадка;
- Разположение и връзките със съществуващата инженерна инфраструктура;
- Определяне на източниците на материали, разположение на доставчиците на изделия и определяне на необходимата механизация и т.н;
- Извършване на действия по разчистване на обектите (ако има складирани инертни материали на живущите по улиците, стоварени дърва за огрев, негодни за употреба автомобили и прикачна техника, и др.) и извършване на други подготвителни дейности за започване на строителството, включително на мерките по осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд;
- Одобряване на актуализираната технологично-строителна програма;

По време на подготвителния период:

- извършва се мобилизация на персонала;
- оборудването за изпълнение;
- определят се местата за временните селища във всяко едно от населените места включени за ремонтни дейности в поръчката, съгласувани с Възложителя и кметовете по селата;
- Подготвят се знаците и съоръженията необходими за временна организация на движението по време на строителството;
- вземат се разрешения за депониране на хумус, неподходящи почви и строителни отпадъци;

След изтичане на подготвителния период:

- изготвя се и се подписва протокол обр. Акт 2а според ЗУТ, с което се осигурява достъп на Строителя до строителната площадка и започват строителните работи;
- геодезическите екипи на **Изпълнителя** проверяват опорните полигони за състоянието им и правят прецизно геодезическо замерване на терена на всеки подобект. Резултатите от замерването се отразяват в надлежно изготвени, проверени и подписани съвместно с надзора протоколи, които се представят на **Възложителя** за одобрение;

При изготвянето на работната програма строителя ще се съобрази със спецификите на отделните дейности, за да бъдат извършени те при най-подходящи климатични условия и др. Условия с цел осигуряване на качество на строителството и запазване крайния срок за окончателното завършване

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ТЕХНИЧЕСКИ И ЧОВЕШКИ РЕСУРСИ ПРЕЗ ВРЕМЕТРАЕНЕТО НА СТРОИТЕЛСТВОТО СЪОБРАЗНО ПРЕДЛАГАНИЯ ПОДХОД НА ИЗПЪЛНЕНИЕ ПО ВИДОВЕ РАБОТИ

Както вече споменахме подобектите от настоящата поръчка ще се изпълняват от 3 основни работни групи. Всяка от тези групи ще бъде контролирана от технически ръководител и ще оборудвана със целият набор от геодезически инструменти и измервателни уреди необходими при изпълнението на СМР. Всеки технически ръководител ще разполага с преносим компютър (лаптоп) и ще разполага с пълния набор от проекти за подобектите които ще изпълнява.

Всяка работна група ще се състои от висококвалифицирани работници с дълъг стаж в областта на строителството на пътища и оператори на всяка от необходимите машини (багер, самосвал, асфалтополагач, валяци). Машинистите са обучени да управляват всяка машина от работното звено.

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ИЗПЪЛНИТЕЛСКИ ПЕРСОНАЛ /ЧОВЕШКИ РЕСУРС/, АНГАЖИРАН С ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ВСЕКИ ВИД ДЕЙНОСТ ПО ВРЕМЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

Трите групи които ще изпълняват настоящата поръчка ще се контролират от един Ръководител, който ще ги обикаля постоянно и ще държи връзка с представителите на Възложителя и Надзора. Той ще присъства на работните срещи между Възложител, Изпълнител и Надзор и ще свежда до знанието на техническите ръководители и работниците всяка възникнала промяна касаеща СМР.

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИТЕ МАШИНИ, ОБОРУДВАНЕ И ПОМОЩНА МЕХАНИЗАЦИЯ, КОЯТО УЧАСТНИКЪТ ПРЕДВИЖДА ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА СТРОИТЕЛСТВОТО

Фирмата разполага с механизация за обособяването на три работни групи, които да могат да работят независимо една от друга. Представяме списък на наличната собствена механизация.

№	Вид на машината/механизацията/строителното оборудване
1	Багер с челен товарач "HIDROMEK"102 S
2	Многофункционален багер HIDROMEK-102B
3	Багер Товарач "HIDROMEK"102 S
4	Миничелен товарач CASE 420
5	Челен товарач "Фадрома" XG 932

6	Грейдер LIU GONG CLG418 P00525
7	Фреза за асфалт BOMAG BM500/15
8	Фреза за асфалт Виртген 1000 СВН
9	Емулсионна Пръскачка СО.МЕ.ВА.ЕС10
10	Емулсионна пръскачка СО.МЕ. ВА. ЕС20
11	Асфалтополагач VOGELE S1603
12	Асфалтополагач Титан 473-2
13	Колесен асфалтополагач BOMAG BF600P
14	Валяк 6 т
15	Валяк BOMAG BW 174 AD
16	Валяк BOMAG BW 80 AD-2
17	Двубандажен валяк AMMANN AV 23-2
18	Двубандажен валяк AMMANN AV 85-2
19	Двубандажен вибр. валяк BOMAG BW120AD-5
20	Двубандажен вибрационен валяк BOMAG BW 174 AP-AM
21	Еднобандажен валяк AMMANN ASC 150 D
22	Пневмоколесен валяк AMMANN AP 240
23	Пневмоколесен валяк BOMAG BW24RH
24	Пневмоколесен валяк BOMAG BW 16R
25	Автоцистерна Маз 5335 ВТ 5743 АМ
26	Трактор "Беларус" ЮМЗ БХ 0.25
27	Влекач МАН ТГА 18.430 БЛС ВТ3578КА
28	Самосвал Шкода МС 24 ВТ4793АМ
29	Самосвал Шкода МС 24ВТ 2119 АХ
30	Самосвал Шкода Европа ВТ 0672 ВМ
31	Самосвал ШКОДА ЕВРОПА ВТ 0673 ВМ
32	Товарен МАН 8.150 ВТ 4138 АМ
33	Машина за обдухване Щил BR 430

34	Машина за обдухване Щил SR 430
35	Машина за обдухване Щил SR 430
36	Вибро Плоча ВХ – 60WH
37	Трамбовачна Машина IR/RX – 344H
38	Трамбовка SRV 62
39	Духалка ВК 420
40	Асфалторез Щил TS 700
41	Асфалторез Щил TS 700
42	Асфалторез Щил TS 700

Строителните машини, с които ще се работи на строителната площадка ще са в добро техническо състояние, преминали съответното техническо обслужване и ще са безопасни за използване.

ОПИСАНИЕ НА ЕТАПА НА ПОДГОТОВКА НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА

✓ Пожарна и аварийна безопасност

Мерките по противопожарна охрана по време на строителството ще се съобразяват с Наредба № Из -1971 за Строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар от 29.10.2009 г. (в сила от 05.06.2010 г.) Осигуряването на пожарна безопасност в новостроящия се обект се свежда до установяването и спазването на противопожарния режим, както по време на работа, така и след края на работния ден. На видно място на строителната площадка трябва да се монтира табела с информация за:

- телефонния номер на местната служба за Пожарна безопасност и защита на населението (ПБЗН);
- адрес и телефонен номер на местната медицинска служба;
- адрес и телефонен номер на местната спасителна служба,

За създаване на добра организация няма да се допуска:

- използване на нестандартни отоплителни и нагревателни уреди и съоръжения и на други директни горивни устройства;
- съхраняване в строителните машини и в близост до кислородни бутилки на леснозапалими, горивни, пожаро- и взривоопасни вещества в съдове, в количества и по начини, противоречащи на изискванията за ПАБ;
- подгряване на двигателите с вътрешно горене на строителните машини с открит огън, електронагревателни уреди и др.;

- оставянето на материали, части, машини и други, както и паркирането на машини и превозни средства по пътищата и подходите към противопожарните уреди, съоръжения и инсталации за пожароизвестяване и пожарогасене.
- подгряването с открит огън на замръзнали водопроводни, канализационни и други тръбопроводи.
- пушенето и ползването на открит огън на стр. площадка на места, категоризирани или определени като "пожаро или взривоопасни".

Във взривоопасна среда не се позволява ползването на инструменти приспособления, при работа с които могат да се образуват искри.

Пожароопасните материали ще се съхраняват на строителната площадка в помещения, отговарящи на изискванията на Наредба № Из -1971 за Строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар от 29.10.2009 г.

На площадката са предвидени временни пожаротехнически средства за първоначално гасене на пожари съгласно Приложение № 2 към чл. 3, ал. 2 на Наредба № Из -1971 за Строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар от 29.10.2009г.

Тези съоръжения ще се зачисляват на лица, определени от техническия ръководител на обекта за отговорници по противопожарната охрана, на която ще се възлага контрола и отговорността за поддържането и привеждането в състояние на годност на тези уреди и съоръжения.

✓ Опазване на околната среда по време на строителството

Организацията на работата на строителната площадка е неизменно свързана с мерките за опазване на околната среда. При изпълнението на обекта ще се спазят всички изисквания на нормативната база за опазване на околната среда. Опазването и възпроизводството на околната среда включва предвиждане на мерки за съхраняване на плодородната почва, вземане на мерки срещу заблацияване, замърсяване, ерозия и други процеси, влошаващи състоянието на почвата вследствие на строителната дейност.

При изграждане на обекта няма да се извършват дейности, свързани с отделянето на вредни вещества в почвата и атмосферата, представляващи опасност за екологията в района.

По време на цялостното изграждане на обекта ще бъдат предприети всички мерки за защита и опазване на околната среда, както на строителната площадка, така и извън нея, при пълно спазване на изискванията на Закона за опазване на околната среда и на действащите инструкции и нормативи.

За свеждане до минимум на вредните въздействия върху околната среда в периода на изпълнение на определените работи се предвижда:

- Непрекъснат контрол на технологичния режим на изпълняваните видове работи.
- Поддържане в изправност на работните и резервните агрегати, машини, уреди за контрол и инсталации.
- Организация на временното паркиране на автомобили, временното селище на Инвеститора и Изпълнителя и другите временни обекти на строителството в съответствие с изискванията на охраната на околната среда.

- Временните шахти, изкопи за канали и др. ще се изпълнят, така че да не се допуска ерозия на почвата, отмиване на откосите и образуване на оврази.
- Стриктен контрол за работата на автотранспорта и строителните машини в периода на изпълнение на довършителните работи с цел снижение на изхвърляните в атмосферата замърсяващи вещества и изгорели газове.
- Няма да се допуска изхвърлянето на вредни вещества в атмосферата, почвата и водите.
- Площадките с контейнери за боклук ще бъдат отдалечени на повече от 20 м от временното селище и оградени, като ще се осигури достъп за специализираните коли за извозване.
- Запознаване на изпълнителския персонал с маршрутите по които се движи транспортната техника при извозване на строителните отпадъци, излишните земни маси и отстранения хумусен слой.
- Определяне местата за временно складиране на строителни и битови отпадъци, материали, опаковки и др.
- Определяне на подходящи места за поставяне на химически тоалетни и сключване на Договор с обслужваща фирма.

По време на изпълнение на СМР ще се извършат следните дейности:

- Ще се изготви Екологичен план, показващ съответствие с екологичните изисквания на българското законодателство.
- Разполагане на химически тоалетни ;
- Разполагане на контейнери за битови и строителни отпадъци и организиране на разделното събиране на опозотворимите отпадъци и опаковки;
- Своевременно натоварване и извозване на отстранения хумусен пласт до депо за хумус или до място за неговото оползотворяване съгласно разрешението на Кмета на общината;
- Своевременно натоварване и извозване на строителните отпадъци и излишната земна маса;
- Предаване за разделно събиране на отпадъци за повторна употреба;
- Осигуряване през целия период на строителството на работа с изправна техника;
- Почистване на ходовата част на автомобилите, в т.ч измиване на гумите на определените за това места преди напускане на строителната площадка;
- Оросяване, ако е необходимо на площадката или отпадъците;
- Покриване на транспортните средства при транспортиране на отпадъци или земни маси
- Поставяне на временни ограждения при необходимост за предпазване от разпиляване на складирани материали и/или земни маси;
- Максимално опазване на прилежащите към трасето имоти и на съществуващата дървесна и храстова растителност в района на обекта;
- В края на всеки работен ден ще се почистват всички улици и пътища от изсипана земна маса, чакъл, пясък, или друг вид замърсител, с които волно или неволно е замърсена територията. Почистването включва измиване с вода, механично четкане и използване на ръчен труд, при необходимост, за постигане необходимата чистота, която да е сравнима със съседните улици, незасегнати от строителните работи.

- Съгласно българското законодателство използването на инертни материали, бетонови смеси и асфалтови продукти става само от предприятия, които притежават съответния лиценз за извличането и производството им.

Екзекутивни чертежи и предавателно-приемателен протокол

След завършване на строителството се правят нови геодезически измервания, въз основа на които се изработват екзекутивните чертежи и обектът се предава на възложителя с приемателен протокол.

Представителят на Възложителя, който ръководи изпълнението на проекта, има право да изисква извършването с предимство на някои видове работи, ако това е в интерес на възложителя и е свързано с доброто качество на строителството, без да пречи на организацията за изпълнение на строителство, създадена от Изпълнителя.

Изпълнителят ще изпълнява стриктно задълженията си по Закона за здравословни и безопасни условия на труд /обн.ДВ.бр.124/1997 г./ и подзаконовите нормативни актове, регламентиращи тези обществени отношения и по специално Наредба № 2 на Министерството на труда и социалната политика и Министерството на регионалното развитие от 22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР /обн.ДВ. бр.37 от 04.05.2004 г./.

В процеса на строителството, Представителят на Възложителя е отговорен и изисква от Изпълнителя, а съответните контролни органи контролират спазването на правилата и нормите за здравословни и безопасни условия на труд от изпълнителя. Всички разходи, свързани с осигуряването на здравословни и безопасни условия на труд на работниците са изцяло за сметка на работодателя.

След приключване на строителството, всички терени ще бъдат подравнени и почистени от строителните материали и отпадъци.

Предаване и приемане на изпълнените работи

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

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

Технически и качествен контрол на обектите ще се упражнява от инвеститорския контрол. Същият ще следи за правилното и точно изпълнение на работите, посочени в техническите проекти, спазването на нормативните разпоредби за изпълняваните работи, изпълнените количества, изпълнението на договорните условия, спазването на приетия график за изпълнение, за дефекти появили се по време на гаранционния срок.

Съхранението и работата с основните материали, които ще се използват.

Качеството на извършените пътно-строителни работи обхваща: качество на използваните строителни материали и контрол на качеството на изпълнението на отделните видове работи.

При ремонтните дейности, влаганите материали ще се придружават със средните документи :

- Оригинален сертификат за произход и качество на влаганите материали. Издава се от производителя.

- Оригинални сертификати за съответствие, съгласно измененията и допълненията на Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти, приета с ПМС № 230 от 06.11. 2000 г.и доп.бр. 5/от 28.08.2001 г. , изм. Бр. 115 от 10.12.2002 г. изм. И Доп. Бр. 109 от 16.12.2003 г., в сила от 01.01.2004 г. кн. 12 от 2000г стр. 96 кн. 9/2001 г. стр.10 т.8 ред 2 № 119. Оригинални декларации за съответствие, съгласно измененията и допълненията на Наредба за съществените изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти, приета с ПМС № 230 от 06.11.2000г обн. ДВ бр. 93 от 14.11.2000 г. в сила от 15.11.2001 г. изм. И доп. Бр. 75 от 28.08.2001 г. изм. В бр. 115 от 10.12.2002 г. изм. И доп. Бр. 109 от 16.12.2003 г. в сила от 01.01.2004 г. кн. 12 от 2000г стр. 96 кн. 9/2001 г. стр.10 т.8 ред 2 № 119. Издава се от Производителя

Въвеждането в експлоатация на обектите следва да се проведе в съответствие с изискванията на чл. 177 от ЗУТ и категориите на обектите, определени според Наредба № 1 за номенклатурата на видовете строежи и Разрешенията за строеж.

Процедурите по въвеждане в експлоатация ще стартират след изготвяне на констативни актове по чл. 176 от ЗУТ.

Всички строителни работи ще бъдат съобразени с изискванията на действащата нормативна уредба в Република България.

Складиране и охрана на оборудване и материали

Изпълнителят ще положи всички усилия, за да сведе до минимум продължителността на складиране на Площадките на материали и оборудване, като планира доставките, така че да съвпадат с нуждите на строителството. Приспособленията за складиране ще са готови преди пристигането на материала. Изпълнителят ще обърне специално внимание на адекватното им опазване в склада и на Площадките. Изпълнителят няма да съхранява на Площадките ненужни материали.

Изпълнителят ще организира така поддръждането на материалите, че да не могат да застрашат безопасността на хората. Изпълнителят ще получи от производителите детайлна информация относно метода на съхранение и поддръжка на складираните артикули, като ще спазва тези изисквания. Всички разходи, свързани със складирането и охраната на материалите и оборудването, ще бъдат за сметка на Изпълнителя.

Изпълнителят няма да доставя никакви материали на площадките, докато Възложителя не е одобрил района където ще се складира материала.

Контрол на качеството на вложените материали

Всички материали, вложени в работата по този Договор ще са нови, освен ако не е посочено друго.

Ако качеството на материала не отговаря на изискванията за влягане в строителството, началник склада ще го изолира на отделен стелаж с надпис и се завежда в „Дневник за регистриране на рекламации по качеството на предаден продукт“, като се предприемат действия за уреждане на рекламацията с доставчика или производителя.

Отговорникът по качеството е длъжен да отправи писмена рекламация на доставчика по установения ред.

Качеството на изпълнение на строително-монтажните работи в процеса на изпълнението им се контролира от техническия ръководител и отговорника по качеството на обекта за съответствие с изискванията на проекта и спецификациите, посочени в съответните действащи нормативни документи в строителството. Качеството на скритите строително-монтажни работи ще се отчитат като се състави Акт за скрити работи.

Отчитането на количеството изпълнени СМР се извършва като се водят съответни записи „Актове“ в съответствие с действащите процедури „Планиране и подготовка на строителството“ и „Строителство“.

Изпълнителя ще бъде отговорен за качеството на предложените от него материали, произведени в съответствие с различни национални и международни стандарти.

Пробите, които Изпълнителят ще извършва, за да контролира качеството на Работите, съответно честота на извършването им по типове ще бъде съгласувана с Строителния надзор. Изпълнителят ще вземе под внимание факта, че честотата на пробите, специфицирани в съответните клаузи са предназначени само за общо ръководство. Строителният надзор може да променя честотата на провеждане на пробите, ако счита, че това е необходимо за правилния контрол на качеството на Работите.

За готови материали или стоки Изпълнителят ще се сдобие от доставчиците с Тестови Сертификати и ще представя на Строителния надзор копие от всеки такъв. Такива сертификати ще удостоверяват, че съответните материали или стоки са тествани в съответствие с изискванията на Договора и ще упоменават резултатите от извършените проби. Изпълнителят ще предоставя на Строителния надзор съответните сертификати за идентифициране на материалите и стоките, доставени на площадката.

Отговорност на Изпълнителя остава извършването на необходимите разяснения, документация и други действия, свързани със сертификацията на стоките и материалите.

Сертификационния процес по отношение на Българските Стандарти, ще се започне навреме, за да се получи исканата сертификация преди доставката на каквито и да било стоки, материали или съоръжения.

За ритмичността на доставките на материали и изделия, техния произход и качество на обекта ще се грижат експерти по контрола на качество. Всички доставки ще бъдат на първокачествени материали и изделия, притежаващи изисващите се съгласно действащото законодателство Сертификати. Съгласно въведената система за контрол на качеството EN ISO 9001 и съответните процедури от нея за закупуване на материали и оценяване на доставчици и всички изискуеми документи за продукта като Декларации за съответствие, сертификати за качество, протоколи за лабораторни изпитвания и др. Изпълнителя работи само с одобрени доставчици.

Материалите ще се транспортират и съхраняват съгласно изискванията на производителя им

Контрол на доставчиците на продукти или услуги

Доставчиците се избират според тяхната способност да отговарят на изискванията на заявката и отчитане на качество, доставка, възможности, цена, услуги и т.н. Заявката за закупуване при подходящия доставчик се прави като се приложат

съответната спецификация, чертежи и т.н. Изготвя се споразумение за доставка, като се прилага цялата необходима документация.

С основните доставчици се създават близки работни взаимоотношения и система за обратна връзка.

Последователно се прилагат превантивни мерки за осигуряване на качеството на доставяния продукт или извършвана услуга от доставчика, като се прилагат методите за проверка и контрол за съответствие с техническите условия/спецификации, техническата документация и съгласуваните изисквания за качество.

При контрол на доставчиците се допускат следните форми:

- ✓ Одит на системата по качеството на доставчик по решение на съответната комисия;
- ✓ Контрол на качеството на договорения продукт на територията на доставчика;
- ✓ Контрол при реализиране на доставката или услугата.

Правните взаимоотношения с доставчиците се изграждат въз основа на договори или поръчки.

Списък на доставчиците и материалите

Всички материали, които ще са необходими за извършване на дейностите ще бъдат нови продукти. Използвани материали няма да се влагат.

Всяка доставка на материали на строителната площадката или в складовете на Изпълнителя ще бъде придружена със сертификат за качество в съответствие с определените технически стандарти, спецификации или одобрени мостри и каталози и доставените материали ще бъдат внимателно съхранявани до влагането им в работите.

Вложените материали и изделия при изпълнение на строителните и монтажни работи ще отговарят на техническите изисквания към строителните продукти съгласно „Наредба за същественият изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти“, приета с ПМС №235/06.12.2006 г., ДВ бр. 106 от 2006 г. Съответствието ще се установява по реда на същата Наредба.

БХТПБ по време на работа на обекта

СРР/СМР/КРР се извършват при строго съблюдаване на техниката на безопасност и охрана на труда, както и всички изисквания по ППО (Закон за здравословни и безопасни условия на труд). **Задължително се прави застраховане по чл. 171 от ЗУТ и по Наредбата за задължително застраховане на работниците и служителите за риска „трудова злополука“, важащо за целия период на договора.**

При организиране и осъществяване на трудовата дейност при експлоатацията се изпълняват изискванията на Наредба № 2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (ДВ, бр. 37 от 2004 год.), Наредба № 4 за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарна охрана (ДВ, бр. 77 от 1995), нормативните актове по безопасността на труда за различните дейности, видове работи и работно оборудване.

Работодателите и лицата, които ръководят и/или управляват трудовите процеси, се задължават да осигурят и утвърдят инструкции по безопасност, хигиена на труда и пожарна безопасност (БХТПБ) за отделните видове работни места съгласно

изискванията по безопасност на труда, установени в нормативните актове, стандартизационните документи и паспортите на работното оборудване.-Наредба 3 за инструктажа на работниците и служителите по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана (ДВ, бр.44 от 1996).

Инструкциите по БХТПБ се изработват в обхват и със съдържание, както следва: правата, задълженията и отговорностите на лицата, които ръководят или управляват трудовите процеси; изискваната правоспособност или квалификация на производствения персонал; изискванията по БХТПБ преди започване, през време и при прекъсване, преустановяване и завършване на работата; изискванията по БХТПБ, на които трябва да отговарят ползваните строителни машини и другото работно оборудване; средствата за индивидуална защита, които трябва да се ползват; други изисквания, които се налагат от конкретните условия на работа; условията за принудително и аварийно преустановяване на работата, мерки за предотвратяване и ликвидиране на аварии и оказване на първа долекарска помощ при злополука и др.; местата за поставяне на знаците за безопасност на труда и противопожарна охрана, за описанията на сигналите, подавани с ръка, и словесните съобщения, които трябва да се подават при работа с кранове и повдигателни съоръжения. Ръководителите са длъжни да осигуряват безопасни и здравословни условия на труд за всички работници. Трудови договори могат да се сключват само с лица, които отговарят на изискванията на Кодекса на труда. В случаите, когато се изисква лицата да са правоспособни или да имат необходимата квалификация за съответната работа или работно място, същите трябва да притежават съответния документ. Средствата за индивидуална защита, които трябва да се ползват; други изисквания, които се налагат от конкретните условия на работа; условията за принудително и аварийно преустановяване на работата, мерки за предотвратяване и ликвидиране на аварии и оказване на първа долекарска помощ при злополука и др.; местата за поставяне на знаците за безопасност на труда и противопожарна охрана, за описанията на сигналите, подавани с ръка, и словесните съобщения, които трябва да се подават при работа с кранове и повдигателни съоръжения. Ръководителите са длъжни да осигуряват безопасни и здравословни условия на труд за всички работници. Трудови договори могат да се сключват само с лица, които отговарят на изискванията на Кодекса на труда. В случаите, когато се изисква лицата да са правоспособни или да имат необходимата квалификация за съответната работа или работно място, същите трябва да притежават съответния документ.

Забранява се допускането на работа на лица, които:

Не са назначени в съответствие с изискванията;

Не са съответно инструктирани и обучени по БХТПБ;

Не са запознати с плана за ликвидиране на аварии;

Не са снабдени или не ползват съответно изискващите се работно облекло, обувки, лични предпазни средства и обезопасени инструменти;

Имат противопоказни заболявания спрямо условията на работата, която им се възлага; са правоспособни или имат съответна квалификация, но са преместени на друго работно място и не са преминали инструктаж за условията на новото им работно място;

Са в нетрезво състояние или са под въздействието на други упойващи средства.

Лицата, които постъпват на работа, се инструктират за правилата по БХТПБ и подлежат на медицински прегледи по Наредба №3 за задължителните предварителни и

периодични медицински прегледи(обн.,ДВ, бр. 16 от 1987, изм. бр.65 от 1991 и бр. 102 от 1994 год., 78 от 2005 г.) и Наредба 5 за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд на работниците по срочно трудово правоотношение или временно трудово правоотношение(ДВ, бр.43 от 2001 г.)

Работодателят е задължен да осигурява специално работно облекло и лични предпазни средства в съответствие с Наредба № 3 за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място.(ДВ, бр.46 от 2001 г.)

На обекта се въвежда "Книга за инструктаж" на работното място, периодичен и извънреден инструктаж по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана, одобрена с Наредба № 3 от 31.07.2003 г. на Министерството на труда и социалната политика и Министерство на здравеопазването.

Контрол на качеството при полагане/влагане на материалите

Фирмата има назначен отговорник който да следи за качеството на всички материали които ще се влагат в обекта. Негова е и задачата да проучва пазарите и доставчиците в търсене на най-добрите продукти на добра цена. Ще изисква и проверява сертификатите на всеки производител на определена стока.

След подписване на договора ще обиколи всички доставчици на суровини и производители за да избере и сключи договори за доставка. Материалите които може да се съхраняват в склад ще бъдат закупени и доставени до наш склад за да се избегнат нежелани проблеми по време на самото строителство.

След подписване на протокол образец 2а и започване на СМР по обекта, отговорника по качеството на материалите ще присъства на обекта постоянно, като ще следи да се влагат само качествени материали.

Освен за качеството на влаганите материали ще следи и за правилното полагане на материалите – уплътняването на трошено-каменните настилки, полагането на асфалтовите пластове.

След полагане на всеки пласт от пътната настилка лицензирана лаборатория ще проверява степента на уплътняване посредством натискава плоча или вземане на „ядки“ за изследване в лабораторни условия.

Контрол на технологията при полагане/влагане на материалите

Контролът на технологията при полагане на материалите ще се изпълнява от техническия ръководител на обекта. Той ще бъде детайлно запознат с всички проектни части както и с линейния график за обекта. Предварително ще се разработи схема на работа на обекта, като тя трябва да позволява работа на няколко фронта от различни видове групи без да си пречат. Трябва да се следва последователността на изпълнение на отделните видове работи за да може да се изпълни обектът в най-кратки срокове.

През цялото време техническия ръководител ще следи и проверява достигнатите нива на всеки отделен елемент или слой с геодезически инструменти. Ще проверява и

координатното положение на всички характерни точки от проекта. Ще следи технологията на полагане на асфалтовите настилки – да не се полагат върху мокри и непочистени основи, начина на уплътняване с валяците – да не оставят следи по настилната бандажите.

Техническият ръководител ще следи и за правилното изпълнение на проекта: да няма отклонения от проектната ширина и дълбочина на изкопите, технологията на полагане на асфалтовите пластове.

Техническият ръководител ще следи и наставлява всички процеси и етапи по време на строителството и ще поддържа постоянна връзка с упълномощения представител на възложителя, ще го държи във връзка с развитието на обекта и ще изисква съдействие от него за решаването на възникнали проблеми по време на строителството.

План за управление на риска при изпълнение на поръчката

Идентифицираме следните рискове, които могат да се проявят в процеса на изпълнение на поръчката и предлага съответните действия за предотвратяване или преодоляване на последиците от тях:

✓ *закъснение за стартиране на СМР поради забава на доставките на строителни материали и недостатъчна или неефективна предварителна организация на технически и човешки ресурси*

1. Закъснение за стартиране на СМР поради забава на доставките на строителни материали

Вероятност – ниска

Степен на въздействие - средна

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска (превантивни мерки)

- сключени договори с утвърдени и надеждни доставчици;
- проверка на място за капацитет на производство и качество на изпълнение;
- вътрешен контрол и изготвяне на график за доставки;
- предвиден е времеви резерв за доставката, планиране доставката да става няколко дни (или повече в зависимост от времето за доставка) преди започване на строителните дейности по съответния подобект, за които са необходими материалите;
- осигуряване на алтернативни доставчици;
- всички основни материали (трошен камък, фракция) ще са закупят и складираат в склад на фирмата.

Мерки за минимизиране/елиминирание на последиците от риска (корективни мерки)

- промяна в графика и изпълнение на СМР на подобекти, за които са налични материалите;
- извършване на дейности, които не са пряко свързани с липсващия материал;

2. Неподписан Протокол Образец №2 (2а)

Вероятност – ниска

Степен на въздействие – средна

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска (превантивни мерки)

- контрол за спазване изискванията по ЗУТ;
- много важен е контакта с Възложителя и трети страни, имащи отношение към започването на строителството;
- ясно дефиниране на ролите и отговорностите на всички участници в строителството;

Мерки за минимизиране/елиминирание на последиците от риска (корективни мерки)

- изместване начало на строителството; търсене на съдействие от страна на Възложителя;

3. Персонални промени в ръководния състав на Изпълнителя на обекта

Вероятност – ниска

Степен на въздействие – средна

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска (превантивни мерки)

- подготовка на алтернативен управленски персонал за ключовите ръководни позиции;
- детайлно запознаване с процедурите за промяна на ръководния състав;

Мерки за минимизиране/елиминирание на последиците от риска (корективни мерки)

- работа в график;
- увеличаване на броя на екипите;
- стартиране на процедура за промяна в ръководния състав

✓ *закъснение за окончателно приключване на строителството, поради възникването на технологични трудности, продиктувани от спецификата на работа*

1. Продължителни лоши метеорологични условия

Вероятност – средна

Степен на въздействие – средна

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска (превантивни мерки)

- следене в краткосрочен и дългосрочен план прогнозата за времето и по този начин ще се предвиждат възможните видове СМР и дните, в които няма да е възможно да се работи;
- предвиждане на резерв от време в графика;
- застраховане, сключване на договори за поддържане на рискови обекти и изпълнение на рискови дейности и др.;

Мерки за минимизиране/елиминирание на последиците от риска (корективни мерки)

- разместване на почивните дни, така че да съвпадат с тези с лоши атмосферни условия;
- непрекъснато следене на графика на обекта;
- увеличаване на броя на екипите за наваксване при приемливи атмосферни условия;

2. Неосигурен достъп до строителната площадка

Вероятност – ниска

Степен на въздействие – ниска

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска (превантивни мерки)

- предварително запознаване със спецификата на подобектите;
- отделяне на специално внимание към проблемните участъци;

Мерки за минимизиране/елиминирание на последиците от риска (корективни мерки)

- промяна в графика и изпълнение на СМР в други подобекти;
- търсене на съдействие от страна на компетентните органи;

Като стратегия за преодоляване и/или намаляване на последиците от настъпилия риск – забава при стартиране на строителните работи, предлагаме строен вътрешен подход, имащ за цел сформирание на екип, който да предприеме следните действия:

- ангажиране на допълнителен човешки ресурс с необходимото образование и професионална квалификация за компенсиране на забавата;
- въвеждане на допълнително работно време, съобразно с допустимите граници, съгласно Кодекса на труда;
- допълнителни стимулиращи възнаграждения за увеличаване КПД на работниците и служителите;

3. Преждевременно изстиване на доставяната асфалтова смес

Вероятност – ниска

Степен на въздействие – средна

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска (превантивни мерки)

- изготвяне на график за доставки, имайки в предвид времето за доставка и полагане, като камионите не се изчакват на обекта;
- доставка на асфалтова смес от най-близките бази с време за транспорт до 30 мин.;
- превоз на асфалтовата смес със специализирани камиони снабдени с платнище за загъване на сместа.

Мерки за минимизиране/елиминирание на последиците от риска (корективни мерки)

- при забавяне на полагането веднага се сигнализира в асфалтовата база да преустановят доставките;
- при падане на околната температура под 5 градуса се преустановява полагането на асфалтова смес.

5. Непредвидено увеличаване на движението

Вероятност – ниска

Степен на въздействие – ниска

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска (превантивни мерки)

- поставяне на указателни табели за извършване на ремонтите на кръстовища откъдето водачите на МПС да могат да заобиколят по друг маршрут ремонтирания участък;

- искане на съдействие от органите на КАТ за контрол на движението;

Мерки за минимизиране/елиминирание на последиците от риска (корективни мерки)

- изпълнение на временната организация на движението съгласно наредба №3/ 2010г. на МРРБ;

- осигуряване на регулировчици за контрол на увеличеното движение.

6. Непредвидено замърсяване на настилната

Вероятност – ниска

Степен на въздействие – ниска

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска (превантивни мерки)

- управление на механизацията само от обучен, правоспособен и инструктиран персонал за да не се допуска разпиляване на инертни материали;

- непрекъснато следене на метеорологичната обстановка и при дъждовно време се налага строг контрол на машини излизаци от земеделски и горски имоти;

- недопускане преминаване на външни превозни средства които са видимо потенциални замърсители – кална селскостопанска техника, МПС които при движения разпиляват товара си;

Мерки за минимизиране/елиминирание на последиците от риска (корективни мерки)

- незабавно почистване на разпиляните замърсители;

7. Високи подпочвени води със значителен дебит

Вероятност – средна

Степен на въздействие – средна

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска (превантивни мерки)

- детайлно запознаване с данни от хидрогеоложките проучвания за района;

- предвидено време и техника за изпомване на подпочвени води в графика за работа:

- предвидена водопонизителна система, при необходимост;

Мерки за минимизиране/елиминирание на последиците от риска (корективни мерки)

- използване на по-голям брой помпи за изпомпване на водата или други приложими методи за водопонижаване;

8. Разлика в описаните и действителни геоложки условия

Вероятност – ниска

Степен на въздействие – ниска

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска (превантивни мерки)

- извършване на подробни допълнителни геоложки проучвания;
- проверка на място на случаен принцип;
- осигуряване на техника за работа в скали;

Мерки за минимизиране/елиминирание на последиците от риска (корективни мерки)

- използване на хидрочук за разкъртване на скали с голяма твърдост;

9. Аварии на подземни комуникации

Вероятност – ниска

Степен на въздействие – средна

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска (превантивни мерки)

- предварително съгласуване на съществуващите подземни комуникации с експлоатационните дружества;
- незабавно осигуряване на материали за отстраняване на аварията;

Мерки за минимизиране/елиминирание на последиците от риска (корективни мерки)

- своевременно уведомяване на съответното експлоатационно дружество за отстраняване на аварията;

10. Причиняване на екологични щети

Вероятност – ниска

Степен на въздействие – ниска

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска (превантивни мерки)

- спазване на приложимото законодателство;

- обновяване на техниката, редовна превантивна поддръжка и обслужване;
- постоянен контрол върху работата на екипите;
- периодичен одит на изпълнение на проекта и спазване на мерките за опазване на околната среда;

Мерки за минимизиране/елиминирание на последиците от риска (корективни мерки)

- незабавно отстраняване на последствията и възстановяване на околната среда;
- коригиране на превантивните мерки;
- информиране персонала за корекциите;

✓ *закъснение за окончателно приключване на строителството поради некачествено извършени работи, които не се приемат от Възложителя*

1. Констатирани сериозни нарушения по Наредба №2 за ЗБУТ довели до временно спиране работата на обекта

Вероятност – ниска

Степен на въздействие – ниска

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска (превантивни мерки)

- 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;

Мерки за минимизиране/елиминирание на последиците от риска (корективни мерки)

- незабавно отстраняване на констатираните нарушения и корекция на превантивните планове;
- информиране на персонала с цел недопускане на нарушения;

2. Отказ на някои от страните при подписване на актове, протоколи и помощни документи, необходими за предаването на обекта

Вероятност – ниска

Степен на въздействие – висока

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска (превантивни мерки)

- редовна информираност на всички заинтересовани страни за текущото състояние на изпълнението на проекта;

- съобразяване със законовите изисквания за съставяне на строителните книжа;
- от съществено значение са действията на Възложителя по приемането на работата, навременното сформирание от него на приемателна комисия, изпълняването на задълженията му съгласно договора и действащата нормативна уредба, както и издаването и получаването на съответните административни актове, които завършват строителния процес;

Мерки за минимизиране/елиминирание на последиците от риска (корективни мерки)

- незабавна среща с всички заинтересовани страни;
- уточняване формата на документите;
- предприемат се действия за отстраняване на проблема;

Стратегия за ненастъпването на риска от отказ на някоя от страните при подписване на актове, протоколи и помощни документи, необходими за предаването на обекта – вътрешен подход обезпечаващ:

- съобразност на СМР с проектната документация;
- законосъобразност на СМР и влягането на висококачествени материали;
- съгласуваност и координация в действията между Възложител, Изпълнител и Строителен надзор;
- законосъобразност при изпълнението и предаването на обекта;

3. Неизпълнение на договорни задължения, касаещи срокове

Вероятност – средна

Степен на въздействие – средна

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска (превантивни мерки)

- детайлно познаване и разбиране на договорните задължения;
- стриктно спазване на графика за изпълнение;

Мерки за минимизиране/елиминирание на последиците от риска (корективни мерки)

- даване на разяснения по договора и най-вече в частта задължения на страните;
- изготвяне на становища и инструкции;

4. Неизпълнение на договорни задължения, касаещи качество

Вероятност – средна

Степен на въздействие – средна

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска (превантивни мерки)

- детайлно познаване и разбиране на спецификациите на проекта и изискванията за качество;

- избор на надеждни доставчици;

Мерки за минимизиране/елиминирание на последиците от риска (корективни мерки)

- спазване на технологичните правила при изпълнение на СМР;
- контрол при всяка доставка на материали;
- набавяне на необходимите сертификати и декларации за съответствие;
- контрол при изпълнение на СМР;

✓ *риск от настъпването на трудови злоупотреки и инциденти с местното население по време на строителния процес*

1. Обществено недоволство /митинги, стачки, блокиране на пътища/

Вероятност – ниска

Степен на въздействие – средна

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска (превантивни мерки)

- мерки за публичност и комуникация: следене на новините в регионален и национален мащаб;
- навременна оценка и предприемане на действия, ограничаващи евентуален негативен ефект;

Мерки за минимизиране/елиминирание на последиците от риска (корективни мерки)

- промяна в графика за изпълнение на СМР;
- включване на резервни екипи за наваксване на евентуално закъснение;
- търсене на съдействие от страна на компетентните органи;

2. Спиране на работата на обекта от държавни или общински институции

Вероятност – ниска

Степен на въздействие – средна

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска (превантивни мерки)

- спазване на изискванията на актуалното законодателство;
- прилагане на тристепенен контрол върху работата на екипите;
- периодични одити на изпълнение на проекта;
- информирание за промени в законодателството;

Мерки за минимизиране/елиминирание на последиците от риска (корективни мерки)

- незабавно изпълнение препоръките на държавните и общинските институции;

3. Допускане на злополуки и инциденти

Вероятност – ниска

Степен на въздействие – ниска

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска (превантивни мерки)

- познаване и прилагане на изискванията на законодателството, в т.ч. ЗЗБУТ, Наредба №2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР и Интегрирана система за безопасност, здраве и околна среда;
- ясни отговорности и задължения на участниците в трудовия процес;

Мерки за минимизиране/елиминирание на последиците от риска (корективни мерки)

- анализ на ситуацията и търсене на основните причини;
- прилагане на корективни мерки в зависимост от конкретните причини за инцидента;
- информиране на персонала за предприетите мерки;
- проверка за ефективност на предприетите мерки;

4. Обществено недоволство

Вероятност – ниска

Степен на въздействие – средна

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска (превантивни мерки)

- представяне на проекта за публично обсъждане с местното население преди започване на СМР;
- навременна оценка и предприемане на действия, ограничаващи евентуален негативен ефект;
- направа на много добра организация на работата с цел по бързо възстановяване на трафика през засегнатия район;
- информираност на населението за проекта, сроковете за изпълнение, положителните страни след изпълнение на проекта;

Мерки за минимизиране/елиминирание на последиците от риска (корективни мерки)

- промяна в графика за изпълнение на СМР ако това касае недоволството на населението;
- включване на резервни екипи за наваксване на евентуално закъснение;
- търсене на съдействие от страна на компетентните органи;

- провеждане на събрания от страна на Възложителя с цел сваляне на напрежението сред местното население

✓ **риск от появата на недостиг на строителна механизация и работна ръка за изпълнението**

1. Текучество на изпълнителски персонал, голям брой напуснали/назначени служители

Вероятност – ниска

Степен на въздействие – средна

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска (превантивни мерки)

- поддържане на наличен обучен и правоспособен персонал;
- осигуряване на текуща програма за поддържане и повишаване на професионалната квалификация на персонала;
- осигуряване на текуща програма за задържане и развиване на потенциала на служителите;
- управляване чрез цели и годишно оценяване и атестация;

Мерки за минимизиране/елиминирание на последиците от риска (корективни мерки)

- подбор на персонала 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;

2. Аварии на строителната техника

Вероятност – ниска

Степен на въздействие – ниска

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска (превантивни мерки)

- управление на механизацията само от обучен, правоспособен и инструктиран персонал;
- използване на механизацията само за дейности, за които е предназначена;
- непрекъснато обновяване на машините;
- строго спазване на инструкциите за работа с дадена машина;
- периодични прегледи, наличие на екип за отстраняване на повреди;
- сключване на договори със специализирани фирми за наем на техника при необходимост;

Мерки за минимизиране/елиминирание на последиците от риска (корективни мерки)

- оценка и анализ на аварията;
- подмяна на авариралата част;
- при невъзможност за бързо отстраняване на проблема машината се подменя с друга /под наем или собствена/;
- осигуряване на действащ механизъм по време на целия срок на договора за предоставяне на машина под наем в срок от 24 часа;

3. Кражба на материали и техника

Вероятност – ниска

Степен на въздействие – средна

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска (превантивни мерки)

- предварително планиране на местата за съхранение на материали и техника;
- осигуряване на складова база и охрана на базата и на отделните площадки на обекта;
- задължително монтиране на временна ограда и временно осветление на базата и строителната площадка;

Мерки за минимизиране/елиминирание на последиците от риска (корективни мерки)

- подобряване на мерките за сигурност и осигуряване на нови количества материали и техника;
- осигуряване на действащ механизъм през време на целия срок на договора за предоставяне на машини под наем в срок от 24 часа;
- незабавна доставка на нови материали;
- ако е необходимо, промяна в графика и изпълнение на други дейности, до отстраняване на липсите;
- трансфериране на риска чрез застраховка;

ОЦЕНКА НА РИСКА ОТ ТРАВМАТИЧНИ УВРЕЖДЕНИЯ

Травматичното увреждане е всяко внезапно увреждане на здравето, водещо до временна загуба на работоспособност, трайна загуба на работоспособност или смърт.

Травматично увреждане може да бъде: охлузване, натъртване, открито или скрито нараняване, изкълчване, счупване и т.н., придобити по време на работа или при отиване и връщане от работното място.

Предвид характера на работа и условията на труд, рискът от травматични увреждания е свързан с:

Опасност 1. Падане от височина

Вероятност – средна

Степен на въздействие – ниска

Мерки за недопускане/предотвратяване на опасността (превантивни мерки)

- повишено внимание при работа, качване и слизане при спазване на правилото за трите опорни точки, слизане от машините без скачане, слизане и качване на определените места;
- при започване на работата да се обозначава и сигнализира разположението на изкопа; при изкопи, в близост до пътища за движение, през тъмната част от денонощието същите да се осветяват и допълнително сигнализират със светлинни знаци и сигнали;
- да не се стои и извършва работа в опасна близост до ръба на изкопа;
- в близост до ръбовете на изкопи да не бъдат допускани лица, които не са ангажирани с изпълняваната работа;
- влизането и излизането от изкопи над 1 метър да става посредством стабилни стълби;

Мерки за преодоляване на опасността

- провеждане на извънреден инструктаж;

Основни причини за проявяване на опасността при извършване на земни изкопни работи и монтажни работи в изкоп

- липса или използване на ненадеждни и лошо укрепени стълби при слизане в изкоп;
- извършване на работа в опасната за срутуване зона до изкопа;
- ненадеждно изграден мост за преминаване над изкопи с голяма дължина;
- липса на сигнализация за наличие на изкоп;
- поведение на работещите несъобразно с установените норми и изисквания.

Професии и длъжности изложени на опасността:

- ръководител екип
- работник
- шофьор
- водач на ПСМ
- технически ръководител

Опасност 2. Удари от падащи и летящи предмети

Вероятност – средна

Степен на въздействие – ниска

Мерки за недопускане/предотвратяване на опасността (превантивни мерки)

- отстраняване на камъни и буци от откосите, под които се работи;
- използване на изправни повдигателни съоръжения, стандартни прикачни приспособления и правилно захващане на повдигания товар;
- използване на определените лични предпазни средства;
- осъществяване контрол за спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа;

Мерки за преодоляване на опасността

- провеждане на извънреден инструктаж;

Основните причини за проявлението на тази опасност са:

- използване на нестандартни прикачни устройства при повдигане и пренасяне на товари с повдигателни съоръжения;
- поставяне на материали и части в близост до ръба на изкопа, в който се работи;
- неправилно захващане на товари и елементи, които ще се монтират;
- неправилно подреждане на материалите във височина;
- престой и работа в зона с опасност от падащи предмети;
- липса на ред на работната площадка;
- работа на работни места разположени едно над друго;
- неизползване на лични предпазни средства;

Професии и длъжности изложени на опасността:

- ръководител екип
- работник
- шофьор
- водач на ПСМ
- технически ръководител

Опасност 3. Притискане и премазване от товари

Вероятност – средна

Степен на въздействие – средна

Мерки за недопускане/предотвратяване на опасността (превантивни мерки)

- спазване на инструкцията за товаро-разтоварни работи;
- преместване на товарите, използване на изправни и проверени товарозахващащи средства;
- недопускане на хора в зоната на пренасяне на товара;
- използване на определените лични предпазни средства;

- осъществяване контрол за спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа;

Мерки за преодоляване на опасността

- провеждане на извънреден инструктаж;

Опасност 4. Прегазване от транспортни средства и строителни машини

Вероятност – ниска

Степен на въздействие – ниска

Мерки за недопускане/предотвратяване на опасността (превантивни мерки)

- сигнализация при движение на заден ход;
- недопускане на неупълномощени хора в работната зона;
- изпълнение на проект за организация на движението, в т.ч. ограждения, сигнализация, светлоотразителни елечета;

Мерки за преодоляване на опасността

- провеждане на извънреден инструктаж;

Основните причини свързани с проявлението на тези опасности са:

- извършване на работа без осигуряване на необходимата сигнализация и установените мерки за безопасност;
- експлоатация на неизправно работно оборудване;
- неконтролируемо движение и работа на транспортни средства, на работната площадка;
- пренасяне на товари над зони, в които има работници;
- неизправност на повдигателни, транспортни и други механизми;
- несъобразено с нивото на риск поведение на хора;

Професии и длъжности изложени на опасността:

- ръководител екип
- работник
- шофьор
- водач на ПСМ
- технически ръководител

Опасност 5. Поражения от електрически ток

Вероятност – ниска

Степен на въздействие – висока

Мерки за недопускане/предотвратяване на опасността (превантивни мерки)

- осигуряване на персонал притежаващ необходимата квалификация, свързана с експлоатацията на работното оборудване;
- осигуряване на регламентиранияте организационни и технически мерки за безопасност, предприемане на определени мерки за безопасност и здраве при работа при извършване на земни работи, в зоната, на които има електрически и съобщителни кабели;
- спазване на изискванията при работа с ръчни и преносими електрически инструменти;
- осигуряване провеждането на изискваната от нормативните документи профилактика на използваните видове електрическо работно оборудване в установените срокове;
- осигуряване и използване на определените за отделните видове работа лични предпазни средства;
- спазване на правилата за предпазване от поражение на мълния при работа на открито;

Мерки за преодоляване на опасността

- провеждане на извънреден инструктаж;

Професии и длъжности изложени на опасността:

- работници с различни професии, които използват електрически преносими уреди и инструменти, управляват работно оборудване и транспортни средства в условия на риск от поразяване от електрически ток; пускат и спират електрически машини и работно оборудване;
- изпълнителски персонал, за който при работа на открито съществува риск от мълнии;

Опасност 6. Въздействия на работната среда

Вероятност – средна

Степен на въздействие – ниска

Мерки за недопускане/предотвратяване на опасността (превантивни мерки)

- осигуряване на подходящо за сезона работно облекло, минерална вода през лятото и чай през зимата;

Опасност 7. Въздействие на шум в работната среда

Вероятност – ниска

Степен на въздействие – ниска

Мерки за недопускане/предотвратяване на опасността (превантивни мерки)

- съгласно Наредба № 6 на работодателите, експонирани на шум в границите за "приемане на мерки" (80-85 dB/A/) се осигуряват лични предпазни средства – антифони; при работа в условията на шум с нива над 85 dB/A/, използването на антифони е задължително;

- режим на труд и почивка;
- ротационен принцип на работа;
- работа с изправни стандартни инструменти;

Мерки за преодоляване на опасността

- задължително използване на лични предпазни средства при по-малки експозиции на шум;
- предоставяне на оборудване с подобрени характеристики по безопасност;

Проявление на опасността

Характерът на извършваните видове работи е свързан с наличие на шум с различни нива и време за проявление.

Шумът оказва неблагоприятно въздействие върху целия организъм на човека. Посредством централната нервна система той въздейства на почти всички органи и системи на човека. В зависимост от интензивността, честотната характеристика, експозицията и индивидуалната чувствителност на съответния работник, той може да доведе до функционални смущения на вегетативната нервна система, до неврози, хипертонии и редица други заболявания като: сърдечно-съдови заболявания, стомашно-чревни заболявания, язвена болест, промени в зрителния и вестибуларен апарат, намаление на слуха и професионална глухота.

Опасност: наличие на шум в работната среда над определени нива и продължителна експозиция на работещи под неговото въздействие.

Риск: увреждане на слуха, на други органи и системи на организма на работещите.

Шумът се обуславя от използваното работно оборудване в момента на извършването на дадената операция и вид работа.

В източниците на шум се включват използваните различни видове работно оборудване, транспортно строителни машини, различни видове ръчни преносими инструменти - електрически, пневматични, бензинови и други.

Нивото на експозиция на работниците е свързан с тяхното разположение спрямо източника на шум.

С Наредба № 6 за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове свързани с експозиция на шум се въвеждат следните изисквания:

- гранична стойност на дневна (сменна) експозиция - 87 dB/A
- горна стойност на експозиция за предприемане на мерки - 85 dB/A/
- долна стойност на експозиция за предприемане на мерки - 80 dB/A/

Дневното ниво на експозиция (излагане на човешкия организъм под въздействие на шум) е средната стойност на нивото на шум в рамките на един работен ден.

Нивото на шум генериран от различните видове използвано работно оборудване варира в зависимост от моментната реализирана мощност при работа.

Шумовите характеристики на основните видове използвано работно оборудване са в следните граници:

Оборудване	Ниво на шум (dB)
Компресор	100
Вибротрамбовка	108
Виброплоча	109
Фугорез (Асфалторезачка)	114
Моторен ъглошлайф Цил TS 400/420	109

Оборудване	Ниво на шум в кабината (dB)	Ниво на шум извън кабината (dB)
Багер товарач	80	104
Колесен багер	73	102
Челен мини товарач	78	100
Пътен валеж	106	106

Професии и длъжности изложени на опасността:

Характерът на работата не регламентира постоянна заетост при наличие на шум на различни професионални групи работници. Не са провеждани наблюдения за времето на работа на отделните професионални групи работници под въздействието на шум. Изхождайки от създадената организация на работа, разположението на обектите за работа, последователността на извършване на отделните работни операции, което предопределя и използването на различните видове работно оборудване, източник на шум, експертно е определен процент вариращ от 25 до 40 на сто от времето за работа, през което изпълнителният персонал е изложен под въздействието на производствен шум, в рамките на работната смяна.

При определяне на сменната шумова експозиция са използвани установени диапазони на нивата на шум и гранични хигиенни стойности за време на експозиция при различни нива на шум в една работна смяна, отнесени спрямо горната граница за предприемане на мерки съгласно Наредба № 6 - 85 dB/A/.

Използвана е следната зависимост между ниво на шум и време на експозиция при него спрямо нормата от 85 dB/A/ при 8 часова работна смяна:

до 85 dB/A/ - 8 часа

от 85 до 90 dB/A/ - 4 часа

от 90 до 95 dB/A/ - 2 часа

от 95 до 100 dB/A/ - 1 час

Изхождайки от вида на използваното работно оборудване и неговата експозиция съгласно установената организация на работа, са определени нива на средно дневна (едносменна) експозиция на шум, както следва:

- ръководител екип - до 81,0 dB/A/
- работник - до 81,0 dB/A/
- водач на ПСМ - до 83,0 dB /A/
- технически ръководител - до 75,0 dB/A/

Опасност 8. Пробождане, порязване, разрязване

Вероятност – средна

Степен на въздействие – ниска

Мерки за недопускане/предотвратяване на опасността (превантивни мерки)

- осигуряване и ползване на лични предпазни средства от работещите, основно обувки със защита на ходилата, ръкавици, каски и др.;
- използване на ръчни преносими електрически инструменти и работно оборудване, отговарящи на изискванията за безопасност;
- стриктно спазване на регламентираната от производителя технология за работа и срокове за профилактика на преносимите ръчно управляеми уреди и инструменти;
- спазване на изискванията за безопасност и здраве при работа;

Мерки за преодоляване на опасността

- провеждане на извънреден инструктаж;

Основните причини за проявление на тази опасност са:

- използване на неизправно или неправилно използване на работно оборудване, преносими електрически инструменти - резачки, бормашины, ъглошлайф и др.;
- използване на неизправни ръчни инструменти - ключове, пили, чук и др.;
- недобър ред на работното място;
- наличие на стърчащи остри метални предмети;
- неосигурени и неизползване на лични предпазни средства - основно обувки с вградена защита в подметките, ръкавици, каски и др.;
- невнимание на работещите при движение и работа;
- нарушаване на установените норми на безопасност;
- неосъществяван редовен контрол от преките ръководители;

Опасност 9. Травми от изгаряния, взривове, пожари

Вероятност – ниска

Степен на въздействие – ниска

Мерки за недопускане/предотвратяване на опасността (превантивни мерки)

- осигуряване на изискваната сигнализация и екипировка на транспортните средства, с които се пренасят горива до обектите;
- осигуряване съхраняването, пренасянето и използването на пожароопасни и взривоопасни вещества и материали съгласно изискванията;
- осигуряване на необходимите средства за борба с пожари и тяхното поддържане в изправност, въвеждане на ред за извършване на огневи работи;
- стриктно спазване на изискванията за безопасна работа при използване на работно оборудване, задвижвано с бензинов двигател: резачки, електрически агрегати, помпи и др.;
- използване на необходимите лични предпазни средства при работа;
- осъществяване на контрол за спазване на установените норми за недопускане на пожар и взривове;

Мерки за преодоляване на опасността

- провеждане на извънреден инструктаж;

Основните причини, свързани с проявлението на тази опасност са:

- използване на неисправни съдове за съхраняване и пренасяне на горими и избухливи газове и горивни материали (бензин);
- неправилни действия при зареждане с гориво на използваните видове работно оборудване, работещо с течено гориво;
- неправилно съхраняване и използване на съдове съдържащи газове с повишено налягане (кислородни бутилки, бутилки с ацетилен, бутилки с газ "пропан - бутан");
- използване на неисправни съоръжения и горелки за газопламъчно заваряване, рязане на метали;
- неправилна манипулация при извършване на газово и електродъгово заваряване и рязане на метали;
- неспазване на изискванията за противопожарна защита;
- неизползване на изискваните лични предпазни средства;
- липса на маркировка на опасните зони;
- недостатъчен контрол при изпълнение на различните видове работи;

Професии и длъжности изложени на опасността:

- ръководител екип
- работник
- шофьор
- водач на ПСМ
- технически ръководител

Опасност 10. Увреждания от въздействие на химични агенти

Вероятност – ниска

Степен на въздействие – ниска

Мерки за недопускане/предотвратяване на опасността (превантивни мерки)

- осигуряване на предвидените в Наредба № 9 от 4 август 2006 г. защиты на работещите от рискове, свързани с експозицията на азбест при работа;
- използване на лични предпазни средства за защита на дихателните пътища и ръцете от въздействие;
- недопускане на неангажирани лица в зоната на работа, свързана с отделяне на прах;
- обучение и инструктажи на работещите за свойствата и безопасните методи за работа;
- контрол за спазване изискванията и реда за съхраняване и използване на химичните вещества;

Мерки за преодоляване на опасността

- провеждане на извънреден инструктаж;

Проявление на опасността

Химичните агенти могат да оказват своето въздействие чрез вдишване, когато са във въздуха на работната среда, а други се абсорбират през кожата на човека при попадане върху нея.

При извършване на различните видове работи работещите в отделни случаи могат да бъдат под въздействие на различни химични вещества и прахове, както следва:

химични вещества

- пропан-бутан - използва се при разтопяване на битумната емулсия
- бензинови, маслени и нафтови аерозоли при зареждане и работа с работно оборудване задвижвано с течено гориво;

Работите с използване или под въздействието на посочените химични вещества е кратковременна и не е ежедневна. Всички работи се извършват на открито, което осигурява работниците да бъдат излагани на концентрации многократно под определените норми .

Основните средства за ограничаване нивото на съществуващия риск са:

- прилагане на установените изисквания за безопасност и здраве при работа с такива химически агенти;
- използване на лични предпазни средства;
- лична хигиена;

прахове

- общ прах - наличие на прах има обикновено при извършване на изкопните работи и са в зависимост от годишния сезон, метеорологичната обстановка в деня на извършване на работата;

Опасност 11. Въздействие на биологични фактори и източници на опасности - биологичната опасност е свързана с възможното въздействие на инфекциозни микроорганизми, токсични вещества с биологичен произход или ухапване от животни, влечуги и насекоми.

Вероятност – ниска

Степен на въздействие – средна

Мерки за недопускане/предотвратяване на опасността (превантивни мерки)

- преди започване на изкопни работи в участъци с възможно патогенно замърсяване на почвата, да се изяснят и конкретизират мерките, които трябва да бъдат прилагани, вкл. миене на транспортните средства и почистване на работното оборудване;
- спазване на индивидуална хигиена от работниците;
- осигуряване възможности за осъществяване на лична хигиена на работещите след прибиране в базата;
- периодичен контрол върху здравословното състояние на работещите;
- ежедневна работа с определеното работно облекло и ЛПС;
- обучение за мерките за опазване на здравето на работещите;

Мерки за преодоляване на опасността

- провеждане на извънреден инструктаж;

Основно проявлението на тези опасности е свързано с:

- рискът от реализиране на оценяваната опасност е свързан и с инфекциозни заболяване и заболявания, предизвикани от почвени гъбички; различните вещества с биологичен произход, могат да въздействат върху работещите, както по кожен път, така и чрез други механизми за въздействие; поради неизбежните и многобройни ежедневни контакти на работниците с хора от различни райони, не следва да бъде пренебрегван и рискът от възникване и предаване на заразни болести;
- ухапвания от животни, влечуги и насекоми не са чести, но се случват;

Необходими организационни дейности за оценка при управление на риска

1. Организацията и координацията на дейностите по оценяването на риска.

Управител/Представляващ Изпълнителя:

- изготвя програма за оценяване на риска;
- формира екипа от оценители;
- определя обхвата на оценката на риска;

- упражнява контрол за изпълнение на програмата;
- осигурява финансиране и изпълнение на оценката на риска;
- утвърждава и изпълнява програми за управление на риска.

Специалисти:

- предоставят информация на оценителите;
- съдействат за достоверността на резултатите по оценката на риска;
- участват в оценката при необходимост;
- участват в разработването на програми за управление на риск.

Група по условия на труд:

- участва в оценката на риска;
- запознават се и обсъждат резултатите от оценката на риска;
- следят за изпълнението и ефективността на програмата за управление на риска.

Специалисти от службата по трудова медицина:

- участват в оценката на риска;
- документират оценката на риска;
- провеждат необходимите обучения;
- предоставят консултации по специфични въпроси;
- предлагат мероприятия за намаляване и ограничаване на риска;
- предоставят информация за оценката на риска на КУТ;
- предоставят документацията по оценката на риска на Управителя.

2. Оценители на риска.

Ръководител на обекта

Група по условия на труд.

Представители на службата по трудова медицина

Източници на информация за оценяване на риска.

- нормативните разпоредби;
- българските и европейските стандарти, стандарти на ISO и IEC;
- анализи на производствени процеси и професионални дейности по отношение здравето и безопасността при работа;
- становища и оплаквания от работниците и служителите и/или техни представители и резултати от анкети с тях;
- данни, предоставяни от производители и доставчици на суровини, материали и оборудване;
- данни от проведени наблюдения и измервания на факторите на работната среда и на специфични показатели за безопасност на работни процеси, работно оборудване и работни места;
- данни за злополуки и за общата и професионална заболяемост на работниците и служителите;
- данни за аварии;
- данни от медицински наблюдения и изследвания;
- ръководства и други материали за съответната дейност;

- периодични издания и база данни относно здраве и безопасност при работа;
- информация, предоставяна от национални служби и институции, компетентни в областта на здравето и безопасността при работа;
- научна и техническа литература.

План за управление и опазването на околната среда

Изискванията по отношение на опазване на околната среда трябва да отговарят на всички нормативни актове на законодателството в Р. България в тази област. Околното пространство да се поддържа чисто. Разбъркване на смеси да става в предварително приготвени съдове и корита.

Строителните отпадъци да се извозват периодично на места по указание от Възложителя, като с тях ще разполагат кметските власти за частични ремонти на други места.

Да се спазва Закона за управление на отпадъците и всички нормативни актове на законодателството в Република България в тази област

Опазване на околната среда и дейностите по депониране и изхвърляне на образуваните отпадъци

Мерки за опазване на околната среда

Съгласно чл.16, т.9 от Наредба №2/2004 г., строителят носи отговорност за опазване на околната среда от замърсявания.

Преди започване на СМР, на строителната площадка ще бъдат предвидени и извършени мероприятия, съгл. чл.25 на Наредба №2/2004 г., които да сведат до минимум замърсяванията на природата.

Ще се спазват изискванията за ограничаване на емисиите от прахообразни вещества при товарене, разтоварване, съхранение и транспорт на прахообразуващи материали, съгласно Закона за чистотата на атмосферния въздух. По време на работа, ще се ограничат строителните дейности при неблагоприятни атмосферни условия, свързани с наличие на вятър. Местата за товарене и разтоварване на открито ще се навлажняват.

При строителството ще се използва съвременна строителна техника и машини, за да не се допускат разливи на масла и нефтопродукти от строителната техника.

Образуваните битови отпадъци по време на строителството ще се събират отделно и съхраняват на закрито в базата на оператора, с последващо изнасяне в системата за отделно сметосъбиране.

Ще се извършва постоянен контрол на строителните работи с оглед опазване на съществуващата дървесна, храстова и тревна растителност, извън строителните площадки от унищожаване или увреждане /изсичане, изкореняване, отпъкване, др./.

Няма да се поставят огради, възпрепятстващи преминаване на земноводни и влечуги.

Законът за управление на отпадъци (ЗУО) засяга и участниците в строителния процес. Третирането и транспортирането на строителните отпадъци се извършва от Изпълнителя на строителството. Заявителите на разрешение за строеж към документите по чл. 144, ал. 1 от ЗУТ предоставят и Информация за количеството и вида на строителните отпадъци, въз основа на която се издава Разрешение по реда на чл. 12 от ЗУО. Разрешение не се изисква, когато Отпадъците нямат опасни свойства. Те ще се извозват само на определените за тази цел места.

Участникът ще се стреми да спазва следния план при различните етапи на изпълнение на СМР:

- Ефективно използване на влаганите материали и оценка на влиянието им върху околната среда, което включва контрол на материалните разходи, избягване на загуби в резултат на разсипвания и разливания;

- Заместване и/или намаляване на употребата на материали, вредни за околната среда;

- Избягване създаването на отпадъци, повторно използване, екологично оползотворяване и отстраняване на отпадъците, включващи контрол на качеството и количеството на отпадъците; отстраняване на отпадъците, които не могат да се използват отново; подходящо складиране

- Строителните отпадъци ще се депонират на съответните определени с разрешителни депа.

- Против течове на масла от механизацията и транспорта ще се извършва ежесменен контрол на техническото състояние.

- За битово-фекалните води ще се използват съществуващи или химически тоалетни.

- За предотвратяване замърсяване на почвите ще се извършва контрол на строителната механизация и транспортните коли. Транспортните средства ще се измиват на определените за тази цел места. Транспортните коли ще се покриват.

- При изпълнение на рехабилитационни работи и изграждане на нови съоръжения, унищожаването на дървесна растителност и храсти ще бъде във възможните минимални размери, след съгласуване с компетентния орган.

- Строителната дейност ще се ограничава в рамките на дневния период-от 7.00 ч. до 19.00 часа. Използваните машини и агрегати ще се поддържат в добро техническо състояние. По време на строителството ще се осигури спокойствие срещу шумово натоварване от 22 до 06 ч.

- Няма да се допуска празен ход на транспортните и строителни машини. Транспортът и тежката механизация ще напуска строителната площадка незамърсен за запазване на съществуващите пътища и улици чисти от строителни отпадъци. При действие на тежката строителна механизация в района на обекта ще се внимава и съхранява съществуващата дървесна растителност, както и тревните площи.

- При изкопните работи на обекта излишните земни маси ще се извозват извън района на обекта на място, посочено от Възложителя и съгласувано със съответната инстанция.

- Всички строителни материали ще се складира на определените за целта места.

- Важно условие за успешно провеждане на строителството е непрекъснато координиране на действията с местните държавни и общински власти и компетентните органи по опазване на околната среда и общественото здраве. Отрицателните въздействия по време на строителството са главно преки, временни (в рамките на строителния период), краткотрайни и локализирани, без кумулативен ефект.

Основни компоненти за неблагоприятните въздействия

Основни компоненти, които биха довели до неблагоприятни въздействия върху околната среда и живущите в близост до обекта са:

- Строителни и битови отпадъци.
- Повишаване на нивата на фини прахови частици в атмосферния въздух при неприлагане на предпазните мерки при транспортиране.
- Замърсяване на атмосферният въздух при работата на строителната механизация и транспорт от прах и отработени газове.
- Шум и вибрации.

Компоненти и фактори на околната среда. План на изпълнение на мерките за смекчаване/ограничаване на въздействието върху околната среда по време на строителството, **коригиращи действия**.

С цел да се намали, смекчи и ограничи въздействието върху околната среда и след изготвяне на цялостен анализ за определяне на превантивни и коригиращи мерки ние в качеството си на участник предлагаме план за въвеждане на мерки за опазване на околната среда, както и за наблюдение и контрол по време на строителството гарантиращи, спазването им в съответствие с установените насоки.

1. Качество на атмосферния въздух

Въздействие: Фини прахови частици, ауспухови газове от строителна и транспортна техника.

Фактор: Замърсяване на въздуха

Коригиращи действия: Поръсване с вода на повърхността по време на процеса на изпълнение на строителството; Да не използват строителна и транспортна техника с неизправни двигатели; Същите да не работят на празен ход; ППС да не се товарят извън габаритно с насипни материали; Транспортните коли да се покриват; Складовете за временно съхранение на насипни материали и строителни отпадъци при сухо и ветровито време да се омокрят

2. Качество на водите

Въздействие: Загуба на качеството на повърхностните и на подземните води, при аварийни разливи

Фактор: Подземните и повърхностните води

Коригиращи действия: Контрол върху изхвърлянето на отпадъци и утвърждаване на аварийен план, който да предотвратява нанасянето на необратими увреждания.

3. Почва и растителност

Въздействие: Щетите върху дървета, храсти и тревисти видове от. случайно изпускане на бетон, масло или замърсени води

Фактор: Дървесните видове, храсти и тревисти видове

Коригиращи действия: Разработване и изпълнение на ускорена /

процедура, обхващаща всички считани за вредни изхвърляния и / показваща как да се действа във всеки отделен случай, за да се~<" предприемат съответните мерки в момента, в който разлива се случи^ I? Засаждане и възстановяване на почвите на засегнатия район, ако е необходимо.

4. Животински свят

Въздействие: Произшествия с животни

Фактор: Домашни животни

Коригиращи действия: Допълнително заграждане на строителната площадка в населени райони с домашни животни, които евентуално ще са засегнати от преминаването на машини.

Инфраструктура

Въздействие: Повишен риск от инциденти по време на строителните работи

Фактор: Инфраструктура

Коригиращи действия: Подходяща маркировка и заграждателни работи, въвеждане на временна организация на движение .

5. Производствен шум

Въздействие: Повишено ниво на шума на работа

Фактор: Шумово замърсяване

Коригиращи действия: Предлага се да се ограничи скоростта на превозните средства, участващи в процеса на строителството. Ограничаване СМР рамките на дневния период-от 7.00 ч. до 19.00 часа.

6.Пожарозащита и безопасност на труда

Въздействие: Риск от аварии, пожар и произшествия с работници и население.

Фактор : Работници и население

Коригиращи действия: За работната среда следва да се спазват стриктно предписанията на ПЗБУТ и ВОД. Всички дейности на обекта се извършват в съответствие с приложимите национални нормативни изисквания.

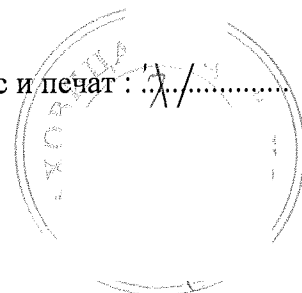
7. Управление на отпадъците

Въздействие: Замърсяване на почвите , водите и атмосферния въздух

Фактор : Генериране на отпадъци

Коригиращи действия: Опасните отпадъци, ако има такива, да се събират в затворени съдове; предварително планиране и ситуиране на площадки за депа за неподходящи материали, с цел да се избегне отрицателно въздействие върху чувствителните зони. Да се осигурят контейнери за битови отпадъци; За битово-фекалните води да се използват съществуващи или химически тоалетни.

Дата 13.06.2019г.

Подпис и печат : 

Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

ДО
ОБЩИНА ПОЛСКИ ТРЪМБЕШ
ГР. ПОЛСКИ ТРЪМБЕШ
УЛ. ЧЕРНО МОРЕ № 4

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

От: ДЗЗД "ПИВ" с водещ партньор "БКС-Горна Оряховица" АД¹
с адрес: гр. Горна Оряховица, ул. "Иларион Макариополски" № 11
тел.: 0887219736, факс: 0618/84887, e-mail: bks_gorh@abv.bg
ЕИК: 104637700, на водещ партньор
ДДС №: BG104637700

Разплащателна сметка:

IBAN сметка: BG17UNCR76301077099768

BIC код на банката: UNCRBGSF

Банка: УниКредит Булбанк- клон гр. Горна Оряховица

УВАЖАЕМИ ГОСПОДА,

Във връзка с Ваше Решение и обявление за възлагане чрез публично състезание на обществената поръчка с предмет: „Реконструкция на ул. "Търговска", гр. Полски Тръмбеш" – ЕТАП I, Ви представяме Нашето ценово предложение за изпълнение на обявената от Вас поръчка.

1. **Общата цена за изпълнение на настоящата обществена поръчка е в размер на 457 390,78 лв., словом (четиристотин петдесет и седем хиляди триста и деветдесет лева и седемдесет и осем стотинки) лв. без ДДС, или 548 868,94 лв. словом (петстотин четирдесет и осем хиляди осемстотин шестдесет и осем лева и деветдесет и четири стотинки) лв. с ДДС.**

Горепосочената цена е формирана както следва:

№	Вид на разхода	Стойност
1.	Изпълнение на СМР - Стойност в лева без ДДС /цифром/	435 610,27 лв.
2.	Непредвидени разходи (5 процента)	21 780,51 лв.
3.	Всичко с непредвидени	457 390,78 лв.
4	ДДС	548 868,94 лв.
Общо с ДДС:		

¹ Посочва се наименованието на участника

Предлагаме ценообразуващи елементи както следва:

- Средна часова ставка – **3,50** лв/човекочас
- Допълнителни разходи върху труда – **90 %**
- Допълнителни разходи върху механизацията – **45 %**
- Доставно-складови разходи – **8 %**
- Печалба на изпълнителя - **9 %**

Декларирам, че предложените от нас цени са определени при пълно съответствие с условията от документацията по процедурата и включват всички разходи по изпълнение на предмета на поръчката, и др., нужни за качествено изпълнение на договора, включително възнаграждения на екипа, осигуровки, осигуряване на материали, техника и механизация и др., свързани с изпълнението на поръчката, както и такси, печалби, застраховки и всички други присъщи разходи за осъществяване на дейността.

До подготвянето на договор, това ценово предложение заедно с писменото приемане от Ваша страна и известие за сключване на договор ще формират обвързващо споразумение между двете страни.

При условие, че бъдем избрани за Изпълнител на обществената поръчка, ние сме съгласни да представим гаранция, която да обезпечи изпълнението на договора в размер на **5%** от приетата договорна стойност без ДДС.

Приложение: Образец № 5 а – Количествено-стойностна сметка заедно с анализи за единични цени, попълнено и подписано, оригинал и в електронен формат exl.

Наименование на участника	ДЗЗД „ПИВ“ с водещ партньор БКС-Г.Оряховица“ АД
Име и фамилия на представителя на участника	инж.Владислав Василев
Длъжност	Представяващ ДЗЗД „ПИВ“ и изп. директор на БКС-Г.Оряховица“ АД
Подпис	

Дата: 14.06.2019 г.

Заличено на основание чл. 36а, ал. 3 от ЗОП

ОБЕКТ: РЕКОНСТРУКЦИЯ НА УЛ."ТЪРГОВСКА", ГР. ПОЛСКИ ТРЪМБЕШ**КОЛИЧЕСТВЕНО-СТОЙНОСТНА СМЕТКА ЕТАП 1**

№ по	Наименование на видовете СМР	Ед. мярка		Ед. цена лв	Стойност лв
1	2	3	4	5	6
ЧАСТ ПЪТНА					
1. ЗЕМНИ РАБОТИ					
1	Демонтаж на съществуващи бетонови бордюри , включително разкъртване, изкопаване, натоварване, транспортиране 5км разстояние, разтоварване на депо и оформянето му	м	577	2,95	1702,15
2	Демонтаж бетонови ивици около зелената разделителна площ, включително разкъртване, изкопаване, натоварване, транспортиране 5км разстояние, разтоварване на депо и оформянето му	м	332	2,95	979,40
3	Разваляне на съществуваща асфалтобетонена настилка, включително изкопаване, натоварване, транспортиране 5км разстояние, разтоварване на депо и оформянето му	м ³	60	14,26	855,60
4	Разваляне на съществуваща трошенокаменна настилка, включително изкопаване, натоварване, транспортиране на 5км разстояние, разтоварване на депо и оформянето му	м ³	759	13,28	10079,52
5	Разваляне на съществуваща тротоарна настилка, включително, натоварване, транспортиране на 5км разстояние, разтоварване на депо и оформянето му	м ²	1252	5,01	6272,52
6	Изкоп за тротоари включително натоварване и транспортиране на 5км. разстояние, разтоварване на депо и оформянето му	м ³	440	7,29	3207,60
7	Разваляне на съществуваща бетонова настилка включително натоварване, транспортиране на 5км разстояние, разтоварване на депо и оформянето му	м ³	5	24,00	120,00
8	Фрезование (технологично с цел осигуряване на минимални технологични дебелини на изравнителните пластове) на съществуваща асфалтобетонена настилка, включително, натоварване, транспортиране на 5км разстояние, разтоварване на депо и оформяне	м ²	1017	3,37	3427,29

9	Изрязване с машина на ивица асфалт с ширина до 1м от съществуващ бордюр	м	277	2,55	706,35
2. АСФАЛТОВИ РАБОТИ					
1	Направа на първи битумен разлив за връзка с различна ширина	м ²	1729	1,36	2351,44
2	Доставка и полагане на асфалтова смес за основен пласт Ао, с различна дебелина и ширина	т	488	131,52	64181,76
3	Направа на втори (свързващ) битумен разлив за връзка с различна ширина	м ²	6150	0,95	5842,50
4	Доставка и полагане на асфалтова смес за долен пласт на покритието /биндер/ Тип 0/20, за профилиране и изравняване на пластове с	т	409	136,97	56020,73
5	Доставка и полагане на плътен асфалтобетон, тип А, (за износ. пласт) с дебелина след уплътняването 4см	т	346	148,67	51439,82
3. ПЪТНИ РАБОТИ					
1	Бетонови бордюри с размер 15/25/50(100), съгласно БДС 624-87, включително всички свързани с това разходи	м	741	25,77	19095,57
2	Бетонови бордюри с размер 8/16/50(100), съгласно БДС 624-87, включително всички свързани с това разходи	м	183	18,24	3337,92
3	Направа основа на пътна настилка от нефракциониран скален материал 0-63мм	м ³	826	41,38	34179,88
4	Направа основа за тротоарна настилка от нефракциониран скален материал 0-40мм	м ³	338	41,38	13986,44
5	Доставка и монтаж на бетонови павета 20х16х6 за тротоарна настилка върху пясъчно легло 5 см.	м ²	1176	37,53	44135,28
6	Доставка и монтаж на бетонови павета с деб.10см в/у полимерциментно лепило-5см за тротоарна настилка пред входни рампи	м ²	14	49,19	688,66
7	Доставка и полагане на тактилни плочи – жълти -30/30/5см (съгласно детайл и изискванията на Наредба 4 за осигуряване на достъпна среда).	бр.	190	6,44	1223,60
8	Пренареждане на паважна настилка	м ²	30	21,20	636,00
8	Бетон С 20/25 за площадка за контейнери и входни рампи	м ³	4	192,20	768,80
9	Армировка клас АIII (N8) за входни рампи и всички свързани с това разходи	кг	187	2,09	390,83
10	Демонтаж съществуващи пътни знаци, включително прилежащите им стълбове	бр.	17	5,18	88,06
11	Доставка и полагане на бяла термопластична маркировка със светлоотражателни перли, машинно положена.	м ²	117	15,03	1758,51

12	Доставка и полагане на синя и жълта маркировка със светлоотражателни перли, машинно положена.	м ²	24	18,61	446,64
13	Доставка и монтаж на стандартни пътни знаци - II типоразмер, съгласно ТС, включително всички свързани с това разходи	м ²	14	166,26	2327,64
14	Доставка и монтаж на нови тръбни стойки за стандартни пътни знаци,включително всички свързани с това разходи и съгласно ТС	бр.	29	54,42	1578,18
15	Възстановяване на тревни площи и площи около дърветата с подходяща почва	м ³	10	23,01	230,10
4. ПЪТНИ РЕМОНТИ					
1	Запълване на единични пукнатини с широчина по-голяма от 3мм с подходящи материали на битумна основа	м	50	1,29	64,50
2	Ремонт на локални деформации в пътната конструкция с дълбочина над 30 мм, мрежовидни пукнатини, плитки дупки (повърхностни кръпки), включително всички свързани с това разходи	м ²	50	29,48	1474,00
3	Ремонт на локални деформации в пътната конструкция с дълбочина до 30 мм (дълбоки кръпки), включително всички свързани с това разходи	м ²	50	29,48	1474,00
4	Повдигане на ревизионни шахти /в тротоар и пътно платно/	бр.	14	72,29	1012,06
5	Повдигане на дъждоприемни шахти	бр.	17	58,37	992,29
6	Повдигане на спирателни кранове	бр.	1	22,02	22,02
	ОБЩО ЗА ЧАСТ ПЪТНА				337097,66
ЧАСТ ВОДОПРОВОД					
	ВОДОПРОВОД				
	Доставка и монтаж на тръби HDPE Ф32 PN10 SDR11	м.	175	4,39	768,25
	Доставка и монтаж на тръби HDPE Ф50 PN10 SDR11	м.	100	7,01	701,00
	Доставка и монтаж на тръби HDPE Ф90 PN10 SDR11	м.	90	15,46	1391,40
	Доставка и монтаж на тръби HDPE Ф125 PN10 SDR11	м.	90	27,30	2457,00
	Доставка и монтаж на преход HDPE Ф125/90 PN16 SDR11	бр.	1	43,00	43,00
	Доставка и монтаж на коляно Фланшово Ф125 PN10-90°	бр.	1	152,27	152,27
	Доставка и монтаж на коляно Фланшово Ф80 PN10-90°	бр.	5	129,19	645,95
	Доставка и монтаж на коляно Фланшово Ф80 с пета PN10-90°	бр.	2	130,21	260,42

Доставка и монтаж на коляно HDPE Ф125 PN10 SDR11-90°	бр.	1	55,4	55,40
Доставка и монтаж на коляно HDPE Ф90 PN10 SDR11-90°	бр.	1	47,82	47,82
Доставка и монтаж на КАПА РЕ Ф125	бр.	1	31,94	31,94
Доставка и монтаж на тройник Фланшов Ф80 PN10	бр.	1	89,82	89,82
Доставка и монтаж на тройник HDPE Ф125 PN10 SDR11	бр.	3	64,21	192,63
Доставка и монтаж на тройник HDPE Ф125/90 PN10 SDR11	бр.	4	69,16	276,64
Доставка и монтаж на тройник HDPE Ф90 PN10 SDR11	бр.	2	49,32	98,64
Доставка и монтаж на адаптор HDPE Ф125 PN10 SDR11 със свободен фланец	бр.	1	62,08	62,08
Доставка и монтаж на Адаптор HDPE Ф90 PN10 SDR11 със свободен фланец	бр.	8	52,79	422,32
Доставка и монтаж на универален Адаптор Ф125 PN10	бр.	3	34,42	103,26
Доставка и монтаж на универален Адаптор Ф100 PN10	бр.	2	28	56,00
Доставка и монтаж на универален Адаптор Ф80 PN10	бр.	9	26,08	234,72
Доставка и монтаж на глух фланец Ф80	бр.	1	27,63	27,63
Доставка и монтаж на уличен С.К. Фл. - ф100 с охр. Гарнитура	бр.	1	191,25	191,25
Доставка и монтаж на уличен С.К. Фл. - ф80 с охр. Гарнитура	бр.	7	145,37	1017,59
Доставка и монтаж на пожарен Хидрант Надземен	бр.	2	782,00	1564,00
Доставка и монтаж на Опорни локове	бр.	32	11,66	373,12
Челна електрозаварка на тръби РЕ Ф63	бр.	4	6,49	25,96
Челна електрозаварка на тръби РЕ Ф90	бр.	6	7,30	43,80
Челна електрозаварка на тръби РЕ Ф125	бр.	15	8,81	132,15
ВОДОПРОВОДНО ОТКЛОНЕНИЕ Ф 32				
Доставка и монтаж Водовземна скоба Ф90 с резба 1"	бр.	19	9,15	173,85
Доставка и монтаж Нипел поцинкован -1"	бр.	19	2,63	49,97
Доставка и монтаж РЕ коляно Ф32- 90° с вътрешна резба	бр.	19	3,30	62,70
Доставка и монтаж ТСК Ф32(1") с охранителна гарнитура	бр.	19	82,06	1559,14
Доставка и монтаж Преход БМВ	бр.	19	32,90	625,10
Доставка и монтаж РЕ фитинг с вътрешна резба	бр.	19	24,53	466,07
Опорен блок ТСК	бр.	19	6,83	129,77
Хоризонт. сондиране за тръби Ф32; и изтегляне на тръбата	м.	90	30,96	2786,40
ВОДОПРОВОДНО ОТКЛОНЕНИЕ Ф 50				

Доставка и монтаж Водовземна скоба Ф90 с резба ,1/2"	бр.	6	9,15	54,90
Доставка и монтаж Нипел поцинкован -.1,1/2"	бр.	6	3,10	18,60
Доставка и монтаж РЕ коляно Ф50- 90° с вътрешна резба 1.1/2"	бр.	6	4,84	29,04
Доставка и монтаж ТСК Ф50 (1,1/2") с охранителна гарнитура	бр.	6	135,97	815,82
Доставка и монтаж Преход БМВ	бр.	6	34,19	205,14
Доставка и монтаж РЕ фитинг с вътрешна резба	бр.	6	24,47	146,82
Доставка и монтаж Опорен блок ТСК	бр.	6	10,95	65,70
Хоризонт. сондиране за тръби Ф;Ф50 и изтегляне на тръбата	м.	130	30,96	4024,80
Хоризонт. сондиране за тръбиФ63 и изтегляне на тръбата	м.	20	88,82	1776,40
Промиване и дезинфекция на водопровод РЕ Ф125	м'	415	0,32	132,80
Хидравлична проба на водопровод РЕ Ф125	м'	415	0,47	195,05
Промиване и дезинфекция на водопровод РЕ Ф90	м'	415	0,20	83,00
Хидравлична проба на водопровод РЕ Ф90	м'	415	0,45	186,75
Доставка и монтаж Дъждоприемни решетки с ширина 10см за вграждане в тротоара	м'	78	41,94	3271,32
Доставка и монтаж Преходник от полимербетон с размери 12/12/15 см. и отвор 80мм	бр.	31	49,55	1536,05
ИЗКОПИ И ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ				
Рязане ,на асфалт;	м'	400	2,53	1012,00
Изкоп земен Н=до 1,80м и дълж. L=1,0,00м В=0,90м.-за траншеи-16бр.	м3	25,92	4,57	118,45
Изкоп земен Н= 2,0м и дълж.L=2,0,00м В=0,90м-за хориз.Сондаж-16бр	м3	51,84	4,57	236,91
Изкопи земен Н=до 1.80 м и дълж. L=180,0м В=1,0м.-за водопровод	м3	706,32	4,57	3227,88
Изкопи земен Н=до 1.80 м и дълж. L=275,0м В=0,60м.-за водопр. Откл.	м3	297	4,57	1357,29
Извозване наземни маси	м3	1003,00	1,42	1424,26
Доставка и Полагане на пясъчна подложка	м3	154,00	30,81	4744,74
Обратно засипване на изкопа с НТК 0-63мм. и трамбоване	м3	12,00	40,65	487,80
Укрепване на изкоп	м²	335,00	22,84	7651,40
ОБЩО ЗА ЧАСТ ВОДОПРОВОД				50121,98
ЧАСТ ЕЛЕКТРО				
ТРАСИРАНЕ НА КАБЕЛНА ЛИНИЯ	м	500,00	0,32	160,00
РЯЗАНЕ НА АСФАЛТ	м	20,00	2,53	50,60

	РЯЗАНЕ НА БЕТОН	м	40,00	2,81	112,40
	РАЗКЪРТВАНЕ НА АСФАЛТОВА НАСТИЛКА	м2	4,00	3,44	13,76
	РАЗКЪРТВАНЕ НА БЕТОННА НАСТИЛКА	м2	8,00	3,83	30,64
	Н-ВА ИЗКОП 3 КАТ 0,8X0,4 В/У СЪЩЕСТВУВАЩИ КАБЕЛИ	м	430,00	7,39	3177,70
	Н-ВА ИЗКОП 3 КАТ 1,1X0,4 В/У СЪЩЕСТВУВАЩИ КАБЕЛИ	м	40,00	9,85	394,00
	ЗАРИВАНЕ НА ИЗКОП И ТРАМБОВАНЕ НА ДРЕБНА ФРАКЦИЯ В ГОТОВ ИЗКОП	м3	60,00	7,27	436,20
	НАПРАВА НА ИЗКОП ЗА ШАХТА	бр.	20,00	22,12	442,40
	НАПРАВА НА КАБЕЛНА ШАХТА С РАЗМЕРИ 1000/1000/1000	бр.	12,00	681,56	8178,72
	НАПРАВА НА КАБЕЛНА ШАХТА С РАЗМЕРИ 1000/1000/1400	бр.	8,00	750,50	6004,00
	НАПРАВА НА ПЯСЪЧНА ПОДЛОЖКА НА ИЗКОП	м	500,00	3,49	1745,00
	ДОСТАВКА И ПОЛАГАНЕ НА ТРЪБА НДР Ф 40 В БЕТОНОВ КОЖУХ	м	120,00	20,84	2500,80
	ДОСТАВКА И ПОЛАГАНЕ НА ТРЪБА НДР Ф 40 В ИЗКОП	м	1690,00	2,99	5053,10
	ПОЛАГАНЕ НА PVC СИГНАЛНА ЛЕНТА	м	500,00	0,26	130,00
	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА АРМИРАНА МРЕЖА ОТ БЕТОННО ЖЕЛЯЗО Ф6 ММ/ С ВКЛЮЧЕНИ МАТЕРИАЛИ/	м ²	14,00	5,97	83,58
	ТРАСИРАНЕ НА СЪЛБОВЕ ЗА УЛИЧНО ОСВЕТЛЕНИЕ ОСВЕТЛЕНИЕ	бр.	6,00	4,93	29,58
	НАПРАВА НА ИЗКОП ЗА ИЗПРАВЯНЕ НА СЪЛБ	бр.	6,00	22,12	132,72
	ПОЧИСТВАНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩ СЪЛБ УО/ПОДГОТОВКА ЗА БОЯДИСВАНЕ/	бр.	12,00	8,52	102,24
	БОЯДИСВАНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩ СЪЛБ УО	бр.	12,00	32,49	389,88
	ОТВЕСИРАНЕ НА СЪЩЕСТВУВАЩ СЪЛБ УО	бр.	7,00	6,17	43,19
	ДОСТАВКА И ИЗТЕГЛЯНЕ КАБЕЛ НАУУ 5X10 ММ2 В ТРЪБА	м	500,00	16,52	8260,00
	НАБИВАНЕ НА ЗЕМЛИТЕЛЕН КОЛ ПОЦИН 63/63/6 1,5М	бр.	18,00	31,35	564,30
	ПОЛАГАНЕ НА ПОЦИНОКАВА ШИНА 40/4	м.	20,00	5,42	108,40
	ДОСТАВКА И ИЗПРАВЯНЕ НА СТОМ ТРЪБЕН СЪЛБ Н=6М -ЗА ЕДНО ОСВЕТИТЕЛНО ТЯЛО	бр.	6,00	208,62	1251,72
	ДЕМОНТАЖ НА РОГАТКА ЕДИНИЧНА С L=1200 ММ-КЪМ ПЪТНОТО ПЛАТНО	бр.	12,00	84,62	1015,44

ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА РОГАТКА ЕДИНИЧНА С L=1000 ММ-КЪМ ПЪТНОТО ПЛАТНО	бр.	18,00	78,87	1419,66
ИЗТЕГЛЯНЕ НА КАБЕЛ СВТ 3 X 1.5 MM2 В СТЪЛБ	м	144,00	3,00	432,00
Н-ВА СУХА РАЗДЕЛКА КАБЕЛ НН ДО 3X1,5	бр.	36,00	1,74	62,64
СВЪРЗВАНЕ ПРОВОДНИЦИ КЪМ СЪОРЪЖЕНИЯ С УХО ДО 1.5MM2	бр.	108,00	2,32	250,56
ДОСТАВКА И М-Ж НА LED ОСВЕТИТЕЛНО ТЯЛО 60W 4200K НА СТЪЛБ	бр.	18,00	68,52	1233,36
ДЕМОНТАЖ НА ОСВЕТИТЕЛНО ТЯЛО НА СТЪЛБ	бр.	13,00	2,32	30,16
МОНТАЖ НА РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНА КУТИЯ С ДВА БРОЯ ИЗЛАЗНА ТРЪБА В ОСНОВАТА НА СТЪЛБ ЗА УО	бр.	18,00	29,10	523,80
ВКАРВАНЕ КРАИЩАТА НА КАБЕЛ ДО РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНА КУТИЯ В СТЪЛБА	бр.	36,00	0,73	26,28
Н-ВА СУХА РАЗДЕЛКА КАБЕЛ НН ДО 5X16	бр.	36,00	2,37	85,32
СВЪРЗВАНЕ ПРОВОДНИЦИ КЪМ СЪОРЪЖЕНИЯ С УХО ДО 16MM2	бр.	180,00	2,99	538,20
ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА АП В КУТИЯ НА СТЪЛБА	бр.	18,00	8,86	159,48
ИЗГОТВЯНЕ ПРОТОКОЛИ ЗА ЗАЗЕМЛЕНИЯ НА ЗАЗЕМИТЕЛНА ТОЧКА	бр.	18,00	2,61	46,98
ИЗГОТВЯНЕ ПРОТОКОЛИ ЗА ИЗПИТАНИЕ НА КАБЕЛНА ЛИНИЯ НН	бр.	36,00	2,61	93,96
МОНТАЖ НА ПКМ КУТИЯ НА СТЕНА ЗА ЗБР. НДР ТРЪБА Ф40	бр.	22,00	6,11	134,42
ОПРЕДЕЛЯНЕ НА РЕДА НА ФАЗИТЕ НА ЗАХРАНВАЩИТЕ КАБЕЛИ НА ТУО	бр.	2,00	10,88	21,76
УСЛУГА С АВТОВИШКА ЗА МОНТАЖ НА СТЪЛБОВЕ И ОСВЕТИТЕЛНИ ТЕЛА	м.с.м	3,00	489,96	1469,88
НАТОВАРВАНЕ НА ЗЕМНИ ПОЧВИ И СТРОИТЕЛНИ ОТПАДЪЦИ НА КАМИОН	м3	170,00	5,71	970,70
ИЗВОЗВАНЕ НА ЗЕМНА МАСА И СТРОИТЕЛНИ ОТПАДЪЦИ ИЗВЪН НАСЕЛЕНО МЯСТО ДО 10 КМ	м3	170,00	2,83	481,10
ОБЩО ПО ЧАСТ ЕЛЕКТРО				48390,63
ВСИЧКО: ЧАСТ ПЪТНА + ЧАСТ ВОДОПРОВОД + ЧАСТ ЕЛЕКТРО				435610,27
НЕПРЕДВИДЕНИ РАЗХОДИ	5%			21780,51
ОБЩО С НЕПРЕДВИДЕНИ				457390,78
ДДС	20%			91478,16
ОБЩО С ДДС				548868,94