intercomplex Ltd.®
ISO 9001 ISO 14001 OHSAS 18001 BUREAU VERITAS Certification
4015 Пловдив, бул. "Пещерско шосе" № 201, тел. (032) 241 415, тел./факс: (032) 241 414, e-mail: office@intercomplex.bg
1113 София, ул. "Акад. Г. Бончев" № 20, тел. (02) 971 70 41, факс: (02) 971 71 41, e-mail: office.sf@intercomplex.bg

# ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за изпълнение на обществена поръчка с предмет:
***„Изграждане на ВиК мрежа на ул. "Братя Станиславови" (ОТ 81-ОТ287а-ОТ 288-ОТ 148-ОТ229-ОТ 230), кв."Модерно предградие", район „Връбница" Подобект: улица "Братя Станиславови" (от 81-от 278а-от 288-от 148-от 229-от 230)"***

## I. Описание

Предмет на настоящата поръчка е изграждане на улица „Братя Станиславови" по проект, изготвен в съответствие с действащия регулационен и нивелетен план. Улица „Братя Станиславови" се намира в квартал „Модерно предградие" на район „Връбница", гр. София. Според функционалното си предназначение принадлежи към второстепенната улична мрежа – V клас събирателни улици. В ситуационно отношение пътната част е решена с ос, съвпадаща с оста по действащ регулационен план от ОТ 287а до ОТ 230. В началото нивелетата е привързана към изграденото кръстовище с улица 379. Габаритът на пътната настилка е 6 метра между бордюрите и ширина на тротоарите 2,25 м. От ОТ 229 при ул. „Светла" до ОТ 230 в дясно по растящия километраж е предвидено уширение на настилката до 11 м за обособяване на места за перпендикулярно паркиране.

## II. Подход при изпълнение на строителните процеси

1. **Подход за изпълнение на предмета на поръчката, отнасящ се до концепцията, която ще приложим, за да изпълним своевременно и качествено договора, както и да постигнем целите на изпълнението му. Основни принципи и правила, които предвиждаме да приложим по отношение на цялостния подход за изпълнение на поръчката, с оглед постигане на заложените цели и резултати.**

Основната цел на договора е чрез подобряване на техническата инфраструктура да се създадат условия за местното население. Специфичните цели са свързани със създаване на привлекателна, сигурна и достъпна градска среда. По договор се предвижда реконструкция на въздушна електроснабдителна мрежа НН 1 KV и изграждане на улица „Братя Станиславови", отводняване, тротоари, улично осветление и телефонизация. Основната цел при уличното осветление е да се увеличи сигурността и непрекъсваемоста на осветеност. Подобряване на нивото на уличното осветление в съответствие с българския стандарт за улично осветление БДС EN 13 201. Намаляване на преките разходи на общината за улично осветление при осигурено високо качество на осветлението. Осигуряване на безопасно движение на моторните превозни средства повишаване сигурността на движение на пешеходците нощно време и създаване на комфортна нощна атмосфера. Целевата група на проекта обхваща всички жители и гости на кв. Модерно предградие. Основните дейности по проекта са свързани с извършване на строително – монтажни работи за модернизация на градската среда.

Осъзнавайки социалната значимост на договора като потенциален изпълнител ще отговорим на всички изисквания на Възложителя за качествено изпълнение на поръчката и в пълен обем. Всички строително – монтажни работи ще изпълним в строго

Регл./ЕС/2016/679

съответствие с утвърдените чертежи, цитираните в проектите стандарти и спецификации.

Преди започване на строителните дейности, задължително ще изискаме представители на всички експлоатационни дружества да уточнят местоположението на всички комуникации и проводи, както и тяхната дълбочина на полагане ако има такива. Такива покани ще отправяме и в случай на евентуална необходимост при стартиране на изкопните работи. При наличие на неустановени (нерегламентирани) тръби, канали и други съоръжения, разкрити по време на строителството, както и при конфликтни точки задължително ще уведомим Проектанта за даване на проектно решение и съгласуване с другите участници в изпълнението на проекта.

Изпълнението на договора е свързано със строителството, осъществяващо се в открито пространство, което в повечето случаи оказва негативно влияние върху околната среда. Реализацията на инвестиционния строителен проект в урбанизирана територия е съпътствано с много изисквания и ограничения от екологичен, социален и икономически характер. С оглед създаване на по-добри условия и намаляване на негативното влияние, от изпълнението на строителните процеси, ще прилагаме в максимална степен основните критерии и изисквания за устойчиво строителство.

Планирането на организацията на строителната площадка, е процес на вземане на решение за определяне на разположението на временното строителство в границите на строителната площадка с отчитане пространствените ограничения и развиване на най-добрите алтернативни решения, с оглед максимална ефективност през целия период на строителството на обекта и при спазване на изискванията за устойчиво строителство. За целта при планиране на организацията на строителната площадка ще определим, анализираме и предвидим всички фактори влияещи върху устойчивостта на строителната площадка, ще усъвършенстваме методите за планиране и оптимизиране на строителния процес, оптимално използване на пространството за изпълнение на обекта и безпрепятствено протичане на строителните дейности, съобразно графика за изпълнение на проекта. Ще прилагаме начини и механизми на въздействие за минимизиране на негативното влияние на строителните процеси върху околното пространство и жизнената среда на местното население.

Поръчката ще изпълним в съответствие с изискванията на българската нормативна уредба, техническите спецификации на вложените в строежа строителни продукти, материали и оборудване, и добите строителни практики в България и в Европа.

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 (Обн., ДВ., бр. 14 от 20 февруари 2015 г.) в сила от 01.05.2015 г. при проектирането на строежите (сгради и строителни съоръжения) трябва да се предвиждат, а при изпълнението им да се влагат, строителни продукти, които осигуряват изпълнението на основните изисквания към строежите, определени в приложение I на Регламент (ЕС) № 305/2011 на Европейския парламент и на Съвета от 9 март 2011 г. и с чл. 169 от ЗУТ.

Всяка доставка на строителната площадката и/или в складовете на Изпълнителя на строителни продукти, които съответстват на европейските технически спецификации, трябва да има СЕ маркировка за съответствие, придружени от ЕО декларация за съответствие и от указания за прилагане, изготвени на български език.

На строежа ще бъдат доставени само строителни продукти, които притежават подходящи характеристики за вграждане, монтиране, поставяне и само такива, които са заложени в техническите проекти със съответните им технически характеристики, съответстващи на техническите правила, норми и нормативи, определени със съответните нормативни актове за проектиране и строителство. Всяка доставка ще се контролира от отговорника по качеството. В строежа ще вложим материалите,

определени в техническите проекти и отговарящи на изискванията в българските и/или европейските стандарти. Доставяните материали и оборудване ще се придружават със съответните сертификати за качество и произход, декларации за съответствие от производителя или от представителя му и други документи, съгласно изискванията на Закона за техническите изисквания към продуктите и другите подзаконови нормативни актове, уреждащи тази материя.

Доставката на всички продукти, материали и оборудване, необходими за изпълнение на строителните и монтажните работи е задължение на Изпълнителя. Предварително ще съгласуваме с Възложителя и Строителния надзор всички предвидени за влагане в строителството материали, елементи, изделия, конструкции и др. Всяка промяна в одобрения проект ще бъде съгласувана и приета от Възложителя. Не се допуска влагането на неодобрени материали и оборудване и такива ще бъдат отстранявани от строежа и заменяни с материали и оборудване, одобрени по нареждане на Възложителя.

За изпълнението на възложените работи ще осигурим необходимите: квалифицирана работна ръка; механизация; материали; строителни съоръжения; заготовки; изделия и всичко друго необходимо за изпълнение на строежа.

Договорените работи според одобрените от Възложителя технически проекти и качество ще изпълним точно и надлежно в съответствие с БДС. Ще съблюдаваме и спазваме всички норми за предаване и приемане на СМР и всички други нормативни изисквания. При възникнали грешки от наша страна ще да ги отстраняваме за своя сметка до приемане на работите от страна на Възложителя и от съответните държавни институции.

Ще разработим свой собствен план за осигуряване на качеството за изпълнение на строежа, в съответствие с разписаните процедури по системата за управление на качеството ISO внедрена в дружеството ни.

Работите ще се извършват при изключително строго съблюдаване на техниката на безопасност и охрана на труда, както и всички изисквания по „Наредба № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи" (обн., ДВ, бр. 37 от 2004 г.; попр., бр. 98 от 2004 г., изм. и доп., бр. 102 от 19.12.2006 г.)

Възложителят и упълномощените държавни органи ще извършват планови и внезапни проверки за гарантиране безопасни условия на труд по отношение на:

- наличие на координатор по безопасност и план по безопасност на обекта;
- наличие на обекта на инструкции за безопасност и здраве при работа съобразно действащите нормативи, инструктажни книги, начин на провеждане на инструктажите за безопасна работа;
- наличие на обекта и ползване на ЛПС – каски, колани, ръкавици, предпазни шлемове и др.;
- организация на строителната площадка – огради, пасарелки;
- състояние на временното ел.захранване на строителната площадка – от гледна точка на безопасна експлоатация;
- наличие на знаци и сигнализация на обекта, указващи посоки за движение и предупреждаващи за опасност (специално внимание следва да се обърне на сигнализацията, когато на обекта работят лица с нарушен слух).

На обекта ще бъде въведена "Книга за инструктаж по безопасност и здраве при работа", съгласно НАРЕДБА № РД-07-2 от 16.12.2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд, издадена от министъра на труда и социалната политика – Обн. ДВ, бр. 102 от 22.12.2009 г., в сила от 1.01.2010 г., попр., бр. 4 от 15.01.2010 г., изм., бр. 25 от 30.03.2010 г.

Не се допускат за работа работници и служители, употребили алкохол, както и лица със смущения във вестибуларният апарат.

Задължително на обекта ще има аптечка с пресни медикаменти и превързочни средства.

Всички работници и служители на обекта задължително ще са снабдени с лични предпазни средства - работно облекло, обувки, ръкавици, каски, предпазни колани и ако се налага - предпазни очила.

По време на строителството се запазва наличната растителност, намираща се в непосредствена близост до обекта.

Не се допуска навлизане и маневриране на транспортни средства и машини на Изпълнителя върху битови площи, както и складиране, депониране или изхвърляне на строителни материали, инвентар или друго оборудване, освен ако има специално разрешение от Възложителя.

Добитите отпадъци и некачествени материали по време на строителството, които не могат да бъдат вложени в изграждането на обекта, ще се извозват на определени от Възложителя площадки.

Ще използваме само изправни машини и транспортни средства, като ще полагане всички необходими грижи за поддържането им в изправност за недопускане на замърсяване, причинено от разпиляване на отпадъци или аварийни разливи на горивосмазочни материали.

В случай на замърсяване, за своя сметка да почистим замърсените участъци.

Ще предвидим всички необходими мерки за предотвратяване на замърсяването със строителни отпадъци на улиците, пътищата и тротоарите, намиращи се до строителната площадка и използвани за движение на автомобили, техника и пешеходци, свързани с изграждането на обекта.

Върху движението на използваните автомобили и техника, както и върху складирането на материали, отпадъци и други по пътищата, свързани с обслужването на строителството ще прилагаме ефективен контрол. За своя сметка ще отстраним всички складирани по тези пътища отпадъци и ще почистим платното за движение и тротоарите на всички участъци, замърсени с отпадъци по негова вина, включително и измиването им с вода.

По време на изпълнение на обекта, строителят следва да спазва разпоредбите на нормативните актове, действащи в Република България, относно опазването на околната среда и произтичащите от тях задължения за него. Всички разходи за възстановяване на качествата на околната среда се възстановяват от него.

Лицата, при чиято дейност се образуват строителни отпадъци, следва да предприемат мерки за предотвратяване или намаляване на количеството им, а при възникване на замърсяване тези лица са длъжни да предприемат незабавно действия за ограничаване на последиците от него върху здравето на хората и околната среда.

Съгласно Закона за управление на отпадъците предаването и приемането на строителните отпадъци се извършват само въз основа на писмен договор. Причинителите на отпадъци ги предоставят за събиране, транспортиране, оползотворяване или обезвреждане на лицата, които имат право да извършват съответните дейности. Забранено е изоставянето и нерегламентираното изхвърляне на отпадъците.

За нарушения на изискванията към изпълнителните по време на строителните работи се носи административно-наказателна отговорност по реда глава VI, Раздел II от Закона за управление на отпадъците. Третирането и транспортирането на отпадъците от строителни площадки се извършват от изпълнителя на строителството или от друго лице въз основа на писмен договор. Кметът на общината определя маршрута за транспортиране на отпадъците и инсталацията/ съоръжението за третирането им.

Регл./ЕС/2016/679

Изпълнителят отговаря за опазването и охраната на собствеността, частна, общинска или държавна, която се намира на или е в близост до работните площадки, срещу щети или вреди в следствие на работата му.

Всяка щета или повреда причинена от действие, пропуск или небрежност от страна на Изпълнителя, трябва да бъде възстановена по подходящ и задоволителен начин, от и за сметка на Изпълнителя.

Изпълнителят носи пълна отговорност за опазването на местата за работа или в тяхна близост, като например замърсявания или щети от всякакъв вид, от момента на започване на строителство до момента на предаване на обекта към Възложителя.

Поне веднъж седмично от района на площадката ще премахваме и отстраняваме всички отпадъци.

Всички отпадъци, в следствие на почистването, са собственост на Изпълнителя и трябва да се отстранят от Площадката по начин, който да не предизвиква замърсяване по пътищата и в имотите на съседните собственици. Отпадъците ще бъдат изхвърлени в съответствие със закона - на депо, посочено от общината. Веднага се премахва всяка почва или кал, която може да се разнесе на обществени места от колелата на камионите, напускащи площадките.

След завършване на строително-монтажните работи, Изпълнителят ще отстрани от работните площадки всички отпадъци и излишна почва, а също така и временните строителни знаци, инструменти, скелета, материали, строителна механизация или оборудване, които той или всеки негов подизпълнител е използвал при извършването на работите.

Ще почистим и оставим Площадката в първоначалното й състояние. Окончателното почистване на работния район ще приключи в рамките на седем до тринадесет дни от приключване на строителството.

В техническата спецификация са определени техническите изисквания към строителните продукти и техните характеристики, които произтичат от съществените изисквания към строежите. Прилагането на Техническите спецификации става в съответствие с изискванията на българските законноустановени нормативи.

При изпълнение на поръчката стриктно ще се спазват техническите нормативни актове по изпълнението, документирането и приемането на строителството, съгласно Закона за устройство на територията (ЗУТ, обн. ДВ, бр. 1/02.01.2001 г., изм. ДВ, бр. 54/15.07.2011 г.) и следните наредби и Закони, свързани с изпълнението на строително-монтажни работи.

## 2. Обхват и дейности, съобразно подхода, предвижданите за използване методи и технологията на изпълнение на предмета на поръчката.

Дружеството ни възнамерява при успешно участие в тръжната процедура да изпълни своите ангажименти, без да допуска компромиси с изискванията на нормативната уредба, въз основа на добрата строителна практика, която специалистите, служителите и работниците ни изпълняват. За изпълнението на поръчката не възнамеряваме да използваме подизпълнители.

Ангажираме се и ще извърши следните дейности:

- ✓ ръководство и мениджмънт на дейностите и организацията по изпълнението на предмета по поръчката;
- ✓ подготовка на строителната площадка; доставка на суровини и материали, както и всичко друго необходимо за строителството;
- ✓ осигуряване на механизация и работна сила и всякакви услуги и дейности, необходими за изпълнение на строителството;

- ✓ управление и изпълнение на строително-монтажни работи, в съответствие с одобрените проекти и спецификации, чрез използването на: собствени технически и кадрови ресурси и механизацията;
- ✓ въвеждане в експлоатация на обекта в експлоатация, изготвяне и предаване на пълна екзекутивна документация на обекта.

За да бъдат извършени предвидените в договора дейности по възложената обществена поръчка, съгласно разпоредбите на ЗУТ и подзаконовите му нормативни актове и в пълно съответствие с техническите спецификации и изготвения проект, от началото на строително-монтажните работи до окончателното предаване на обекта за експлоатация, ръководния екип определен за управление на проекта, ще извърши действия за цялостното изпълнение на ангажиментите по договора така, че да изпълни изискващите се в проекта и техническата спецификация гаранции за работата и да бъде в съответствие с всички прилагани съвременни методи.

Основна цел, която дружеството си поставя е строително-монтажните работи да бъдат извършени в съответствие с изработените и утвърдени инвестиционни проекти при стриктно спазване на мерките за опазване на околната среда и мерките за здравословен и безопасен труд.

С настоящото техническо предложение целим да демонстрираме пълното си разбиране за обхвата на поръчката, като детайлно представим своето предложение за организацията, технологичната последователност и ресурсите, с които ще изпълним всички дейности в обхвата на проекта, да идентифицираме възможните рискове за качествено изпълнение на договора и предложим ефективни мерки за преодоляването им, да предложим мерки за опазването на околната среда, осигурим високо качество на вложените материали и на изпълнението на поръчката.

**Фази на изпълнение на поръчката:** В случай, че бъдем избрани за изпълнител на настоящата обществена поръчка ще изпълним ангажиментите си по договора спазвайки следната последователност:

**Етап 1 - Електроснабдителна мрежа – Реконструкция на въздушна мрежа НН 1 kV с усукани проводници:**

- ➢ Откриване на строителна площадка (Протокол обр.2);Предаване на работните проекти (Протокол обр.1);Приемане на План БЗ
- ➢ Въвеждане на ВОД
- ➢ Подготвителни работи и временно строителство
- ➢ Разчистване на терена
- ➢ Изпълнение на СМР по реконструкция на въздушна мрежа НН 1 kV с усукани проводници

Ще извършим всички необходими дейности и стъпки свързани с актовете и протоколите съгласно Наредба № 3 от 31 юли 2003 към ЗУТ за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, регламентирани за започване на обекта, както следва:

- Разрешение за строеж
- заверка на заповедната книга
- Протокол обр.2 А

Подготовка за изпълнение на строителството

Преди започване на работа ще бъде направена необходимата предварителна подготовка, която ще обхване:

- Устройване на временна строителна база

За изпълнение на строителството ще организираме строителна база в рамките на строителната площадка/населеното място. Тя ще обслужва ръководството на обекта и ключовите експерти, ще бъде на терен подходящ за разполагане на необходимите помощни помещения и съоръжения. Разположението ще бъде съгласувано с възложителя. Ще се придържаме към проекта за безопасност и здраве и предложената организация на строителната площадка.

В базата ще бъдат разположени офиси на изпълнителя, помещения и съоръженията необходими за обслужване на строителството както следва:

- открити складове
- питейно водоснабдяване

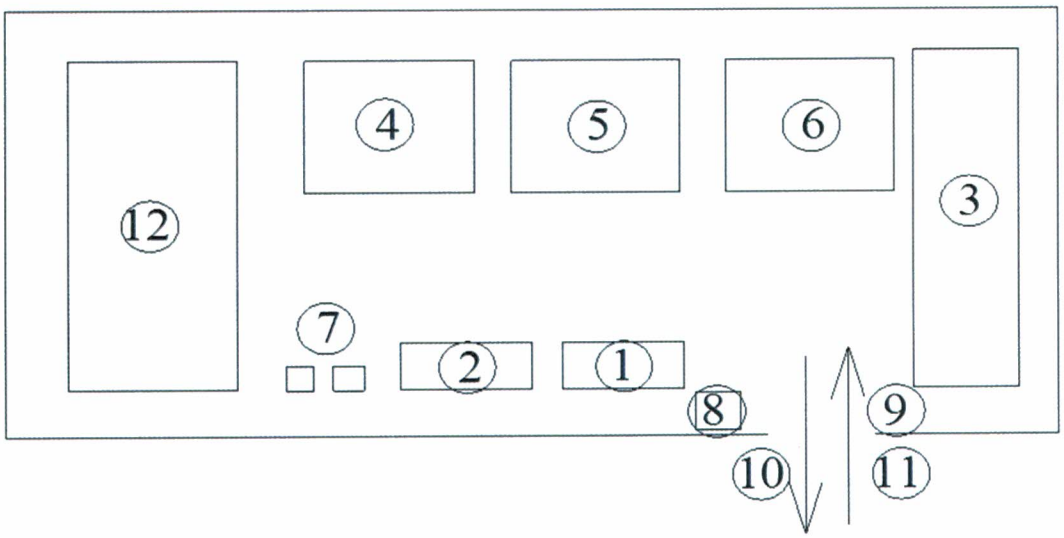
Ще осигурим водоснабдяване за питейни и производствени нужди. На обекта ще се осигурява бутилирана вода.

За нуждите на персонала ще бъдат осигурени :

- умивални и химически тоалетни.
- контейнери за отпадъци;

Изпълнителят ще осигури денонощна охрана, както на строителната база, така и на строителната площадка.

Примерен план с места за разполагане на фургони и места за механизацията, депа за инертни материали:




1. Фургон за техническия ръководител;
2. Фургони за преобличане и почивка на работници;
3. Фургони за ръководните лица;
4. Площадка за складиране на пясък;
5. Площадка за складиране на фракции;
6. Площадка за складиране на материали;
7. Химически тоалетни;
8. Водоноска;
9. Охрана;
10. Подход към обекта;
11. Информационна табела;

Регл./ЕС/2016/679

стр. 15

12. Механизация;

- Ограждане и сигнализиране на строителната площадка

Около терена на който ще се изпълняват СМР, ще се изградят предпазни заграждения и предупредителна сигнализация. Ще се поставят предупредителни знаци и информационна табела за обозначаване на строежа, а през нощта - сигнално осветление. Предпазните заграждения и предупредителната сигнализация ще се изграждат в пълно съответствие с разпоредбите по безопасност на труда, като допуснати повреди на същите ще се отстраняват незабавно, така че зоната за изпълнение на работите да бъде винаги защитена и обезопасена от достъп на външни лица.

След завършване на дейностите монтираните ограждания ще се демонтират

- Доставка на материали

Доставката на материали се извършва по предварително съставен времеви план за доставки, който е съобразен с календарния план за изпълнение и обезпечава изпълнението на СМР с материали. За материалите, които позволяват складиране предвиждаме предварителна доставка на буферни зони, предварително съгласувани с Възложителя и осигуряващи постоянен резерв за намаляване на риска от недостиг на материали за извършване на СМР

**Етап 2 – Изграждане на улица „Братя Станиславови"**

- Пътни работи
- Отводняване
- Улично осветление
- Телефонизация
- Хоризонтална маркировка и вертикална сигнализация на движението

По част „Пътни работи": Подмяна на цели участъци без носимоспособност с нова конструкция на настилката, фрезоване на асфалтови пластове от съществуващата асфалтова настилка и полагане на нова асфалтова настилка. Предвиждат се два пласта асфалтобетон - неплътна асфалтова смес за изравнителен пласт и плътна асфалтобетонова настилка. Предвижда се подмяна на съществуващите бетонови бордюри и тротоари с нови с цел обезопасяване на пешеходното движение и подобряване на околното пространство. За осигуряване на достъпна среда на хора с увреждания се предвиждат скосяване на тротоара до изравняване с нивото на пътното платно съгласно Наредба №4 от 2009г.

По част „Отводняване": Оптимизиране на броя на уличните оттоци /дъждоприемни шахти/, подмяна на съществуващите такива и нови канални връзки до съществуващата РШ. Съществуващите улични ревизионни шахти се реконструират в горната им част в съответствие с вертикалната планировка и се предвиждат нови капаци, отговарящи на съвременните изисквания за градска среда. Отводнителните елементи се разполагат в съответствие с вертикалната планировка в ниските точки по дължината на улицата и в зоната на уличните кръстовища така, че да се осигури оттичането на повърхностните води преди пешеходните пътеки. Предвидените отводнителните елементи са единичен двуставен уличен отток.

По част "Улично осветление": Предвижда се подмяна на тръбни конзоли, осветители, арматура. Изгражда се нова канална мрежа от 4 броя/тръби Ф110, като при всеки стълб ще има типова шахта за отклонение към него. Предвижда се и подмяна на окабеляването.

По част „Телекомуникация“: Реконструкция на телефонна мрежа и подмяна на кабели.

При извършване на СМР, се спазва технологичната последователност в съответствие с одобрения работен проект. Изпълнителят ще бъде отговорен за спазване на всички изисквания по осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ) в съответствие с приложимите нормативни документи и изискванията в проекта Ще бъде назначен „Координатор по ЗБУТ' за обекта, на които ще осигурим възможност за ефективно упражняване на правомощията му по приложимите нормативни актове. Изпълнителят ще бъде отговорен за такава организация на изпълнението на СМР и на строителната площадка, при която да се елиминират рисковете за трети лица. В частност, Изпълнителят ще осигури ограждане и сигнализиране на строителната площадка и други подходящи мерки. Задължително се осигуряват предпазни средства и работно облекло, както и необходимите санитарно-битови условия, съгласно санитарно-хигиенните изисквания.

По време на изпълнението на предвидените СМР Изпълнителят е длъжен да спазва изискванията на Наредба №2 от 2004 г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, както и на всички други действащи нормативни актове и стандарти относно безопасността и хигиената на труда, техническата и пожарната безопасност при строителство и експлоатация на подобни обекти, а също и да се грижи за сигурността на всички лица, които се намират на строителната площадка.

При изпълнение на отделните видове СМР ще се имат предвид и спазват следните основни изисквания:

- Всички видове СМР ще се изпълняват в съответствие с одобрения технически проект, нормативните актове и документи в строителството;
- Всяко намерение за промяна на проекта ще се съгласува с проектантите по съответния ред;
- Стриктно спазване на „Правила за извършване и приемане на строителни и монтажни работи“ (ПИПСМР) в съответните раздели (земни работи, монтажни работи, бетонови работи, армировъчни и др.);
- Спазване на проектните изисквания, стандарти и изисквания на фирмите-доставчици относно: транспорт, съхраняване, инсталиране, засипване и т.н. Ще се изискват съответните сертификати за съответствие на влаганите материали;
- Влаганите материали и изделия, използвани при изпълнението на обекта ще отговарят по вид, тип и качество на изискванията на проекта и на съответните стандартизационни документи. Няма да се допуска използването на материали и изделия без сертификат за качество и с неизвестна технология за приложението им;
- Обратната засипка ще се полага на пластове. Уплътняването ще бъде ръчно за пластове с дебелина до 15см и с механизирано трамбоване на пластове с дебелина 20см.

С уплътняването ще се постигне обемна плътност на обратната засипка или достигане коефициент на уплътняване за същия материал на изпитване.

Ще бъде изпълнен опитен участък за доказване на достигнатата проектна плътност, с определяне на брой проходки на уплътнителната техника.

Материалът за обратна засипка няма да съдържа неподходящи примеси като сняг, лед или замръзнали земни буци и други.

При изкопа няма да се допуска прекопаване под проектната кота. При евентуално прекопаване под проектната кота и нарушаване целостта на земната основа, изкопът ще се запълни до проектното ниво с баластра. Оформянето и подравняването на котлована

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

ще се извърши ръчно. Излишната изкопана земна маса ще се извозва с автосамосвали. Местата на депата за извозване на излишните земни маси и строителни отпадъци ще бъдат определени и съгласувани в Възложителя.

Изкопните и монтажните работи ще бъдат изпълнявани така, че да не се предизвикват аварии на други подземни комуникации (ако има такива).

Обратната засипка ще се извършва на пластове съгласно технологията предвидена в проекта. Материалът ще бъде трамбован до достигане на проектната плътност.

Изпълнението на строително-монтажните работи ще бъде съобразено с изискванията на ЗУТ, касаещи категорията на строежа и Наредба № 2 / 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти и предложените от нас в настоящото техническо предложение гаранционни срокове за изпълнени СМР и застраховани в съответствие с Наредба за условията и реда за задължително застраховане в проектирането и строителството.

Приемането на извършената работа се удостоверява с акт за приемане на строително-монтажните работи, подписан от Възложителя, Изпълнителя и Инвеститорския контрол. За удостоверяване изпълнението на завършени видове строително-монтажни работи се съставят всички изискуеми документи, съгласно Наредба № 3 / 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, както следва:

**Приемане на изпълнението на СМР** ще е съгласно критериите за контрол и приемане на дейностите, посочени в проекто-договора, действащата нормативна уредба, приложима за съответните видове строителни работи.

Строително - монтажните работи трябва да са:

- изпълнени съгласно одобрената КС в пълен обем;
- приети с подписани актове за приемане на изпълнените строително-монтажни работи.

Некачествено извършените работи и некачествените материали и изделия ще се коригират и заменят за сметка на Изпълнителя съгласно установеното в проекто-договора за обществена поръчка. Проверката на обекта от представителите на възложителя/ инвеститорския контрол във връзка с текущо или окончателно приемане на завършени видове работи трябва да стане в присъствието на изпълнителя.

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

- Количествата на завършените видове работи се определят от изпълнителя чрез измерване в присъствие на представителя на възложителя/инвеститорския контрол. Когато представителят на възложителя/инвеститорския контрол 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/инвеститорския контрол 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/инвеститорския контрол, ще бъде задължително за изпълнителя.
- След завършване изпълнението на предвидените видове СМР, не по-късно от 30 дни, се издава протокол за окончателно приемане, придружен от документи, показващи в детайли стойността на извършената работа в съответствие с ценовото предложение на изпълнителя, заедно с всички останали суми, които изпълнителят

смята, че са му дължими по договор, за да даде възможност на представителя на възложителя да подготви окончателното плащане по сметката.

Възложителят, лично или чрез свой представител, приема за изпълнени тези видове работи, за които са съставени всички актове и протоколи съгласно „Наредба №3 от 31.07.2003 год. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството" и за вложените материали са представени всички декларации за съответствие.

**Лоши атмосферни условия възможни последици**

- Проливни и продължители по дни валежи от дъжд - последици овлажняване на изкопите; овлажняване на материалите; невъзможност за изпълнение на СМР на открито.
- Снеговалеж – невъзможност за изпълнение на СМР по челни заварки
- Температури под 5С° - невъзможност за изпълнение на челни заварки
- Прекалено високи температури над 35 С° - рискови за живота и здравето на работниците изпълняващи СМР на открито и на машинисти/шофьори без климатици в машините/автомобилите
- Буря, силен вятър – невъзможност за изпълнение на СМР по челни заварки, монтиране на ограда и съоръжения.

**3. Описание на всички видове СМР и предлаганата технология на изпълнението им, последователност на изпълнение.**

**ТЕХНОЛОГИЧНА ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ**

В настоящата част ще се спрем на общата технология на изпълнение на изброените дейности с оглед спазване на действащите правила, нормативи и изисквания към изпълнението на обектите на техническата инфраструктура.

***Пътни работи***

***Разваляне на съществуваща асфалтобетонова настилка, включително изкопаване, натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му.***

Развалянето на съществуваща асфалтова настилка ще изпълним с багер-хидрочук. Получените от развалянето строителни отпадъци ще бъдат натоварени с багер и извозени на предварително съгласувано с Възложителя депо и оформени съгласно изискванията.

Технологични ограничения в процесите и специфични условия за изпълнение през съответния период на годината, атмосферните влияния" и др. - няма ограничения.

***Разваляне на съществуваща трошенокаменна пътна основа, включително изкопаване, натоварване, транспортиране на определено разстояние, разтоварване на депо и оформянето му***

Развалянето на съществуващата трошенокаменна основа ще осъществим с багер с обратна лопата. Получените от развалянето строителни отпадъци ще бъдат натоварени и извозени на предварително съгласувано с Възложителя депо и оформени съгласно изискванията.

Технологични ограничения в процесите и специфични условия за изпълнение през съответния период на годината, атмосферните влияния" и др. - няма ограничения.

***Изкопни работи***

Изкопните работи ще се изпълняват машинно с багер, челен товарач, транспортни

средства (достатъчно на брой) и ръчно - в близост до съществуващи съоръжения, за подравняване на основата и др. Изкопаните материали ще бъдат извозени и оформени съгласно изискванията.

Превозването на изкопаните материали ще се извършва на депа, предварително съгласувани с Възложителя.

Изпълнените изкопи ще отговарят на напречните профили, дадени в проекта. След, като бъде достигнато проектното ниво на изкопа ще бъде оформено и подготвено земното легло на пътната настилка.

Технологични ограничения в процесите и специфични условия за изпълнение през съответния период на годината, атмосферните влияния“ и др. - няма ограничения.

*Технология на изкопните работи*

Преди започване на изкопните работи се въвежда ВОД, извършва се трасиране, обозначават се подземните комуникации, премахват се съществуващите настилки, почиства се площадката от растителност и др. Изкопни работи се предвиждат в целия район на обекта, като основно се изпълняват следните видове изкопи:

***Изкопи земни почви (пътни работи); Изкопи с багер на транспорт при 2 утежнени условия, ръчен изкоп с дълбочина до 2 м (отводняване); Изкоп за фундамент на стоманобетонов стълб за улично осветление; Изкопни работи включително натоварване и транспорт 30% ръчно, 70 %> машинно (фундаменти за стълбове); Изкоп 0.8/0.4 м - III категория почва; Изкоп за канал с вертикални откоси за полагане на тръби при дълбочина 1.5 м; Изкоп за ШКСП (телекомуникации).***

Изпълнението на изкопите включва изкопаване на материала в рамките на чистите линии на напречните профили на изкопа.

*Неподходящ материал в изкоп*

Ако се срещне неподходящ материал в изкоп под определеното конструктивно ниво, то изкопа ще бъде изпълнен в границите, зададени от Строителния Надзор. Изкопаният неподходящ материал ще бъде извозен и заменен с подходящ материал, уплътнен в съответствие с изискванията на проекта.

*Технология на изкопните работи*

За извършване на изкопните работи ще се използва такава механизация и такива методи на работа, които да отговарят на изискванията на материалите, подлежащи на изкопаване. Ще се поддържат качествата на подходящите материали така, че когато те бъдат вложени в насипа и уплътнени, същите ще бъдат в съответствие с изискванията на проекта и Строителния Надзор.

Преди започване на изкопните работи зоната за работа ще се освободи от всички свободно течащи води.

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

Ще бъдат изградени такива временни водоотводни съоръжения, които да гарантират бързото отвеждане на повърхностните и течащи води извън зоната на обекта.

Ще бъдат осигурени, монтирани, поддържани и експлоатирани такива помпи и оборудване, които могат да осигурят нивото на водите под това на основите на постоянните работи, за такъв срок, какъвто разпореди Строителния Надзор.

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

Превозването на изкопаните материали до мястото на депониране ще продължи докато на това място има достатъчно работеща, разстилаща и уплътняваща механизация.

Излишният Подходящ материал, и всичкият Неподходящ материал ще бъде депониран на депа, съгласувани с Възложителя, по нареждане и със съгласие на Строителния Надзор .

Изкопните работи ще бъдат изпълнявани по начин, който ще гарантира целостта на откосите.

Изкопът може да бъде спрян на всеки етап от изпълнението му, като се осигури най-малко 0,3 m дебелина на пласта, оставен над котата на земното легло на настилката, като защита срещу атмосферни влияния.

*Оформяне на изкопи*

Изпълнените изкопи ще отговарят на напречните профили, дадени в Проекта.

Когато бъде достигнато конструктивното ниво на изкопа ще бъде оформено и подготвено земното легло.

Подготовката на земното легло, се състои в уплътняване на пласта до плътност не по-малка от изискванията на проекта.

Ако Строителния Надзор реши неподходящите материали да се отстранят на определена дълбочина, те ще се заменят е подходящи материали на такава дълбочина, която да гарантира добро разпределение на товарите от движението.

Замяната на материала е задължителна при торф или торфени наноси.

*Отводняване па изкопи*

Всички изкопи ще бъдат добре отводнени по всяко време чрез изпомпване на вода.

*Контрол*

Строителния Надзор ще бъде уведомяван преди започването на всеки изкоп. Периодично, по време на работите по изкопите, ще се проверява естеството на изкопавания материал и ще се информира Строителния Надзор дали е достигнато нивото.

***Отводняване***

За „СМР на ул. „Братя Станиславови" и съпътстваща инфраструктура, кв. "Модерно предградие", Район Връбница", Столична община.са предвидени следните видове дейности по изграждане на отводняването:

*Ще се изградят и пресвържат в новоизградена канализация 15 бр.единични двуствни улични отока. Съединителните връзки към канализацията са от PP тръби DN200 за СВ. В началото се изпълняват изкопни работи, като се започва от заустването на съответния канализационен клон. Тръбите се монтират в проектно положение в бетонов кожух В 12,5. Проектното положение на тръбите, се контролира геодезически. След полагането па тръбите и уличните оттоци се пристъпва към изпълнение на обратната засипка с уплътняване на баластрата през 30 см. Своевременно по време па изкопните работи, изкопът следва да бъде укрепен с цел предотвратяване сриването на земни маси и последващи злополуки. Финалното оформяне на дъното на изкопа и даване на необходимия наклон за правилната работа на канализацията се извършва ръчно. След достигане на проектно дъно на изкопа се полага пясък за подложка на тръбата. Обратния насип се изпълнява на пластове като*

*всеки пласт се трамбова с трамбовка или малък вибрационен валяк.*

*Връзка към канализацията е от PP тръби DN200 за СВ (Траншейно изграждане на канализационни тръбопроводи)*

*Технология на изпълнение*

*Траншейно изграждане на канализационни тръбопроводи (Връзка към канализацията)*

При извършване на изкопните работи за полагане на тръбите се спазват нормативните изисквания за отстояния от фундаменти, подземни съоръжения и технически проводи и се вземат необходимите мерки срещу нанасяне на щети върху тях.

При определяне на размерите на траншеята за полагане на тръбите и нейното оформяне, както и при определяне височината на засипване се спазват проектните изисквания. Всички отклонения от проекта се съгласуват с Възложителя.

Преди полагането на тръбите се проверяват дълбочината на полагане, откосите, широчината и състоянието на дъното на изкопа.

Основата на траншеята се оформя е оглед безпрепятствено полагане на тръбите по цялата им дължина. При необходимост се извършват вкопавания за връзките.

При изкопаването на траншеите всички камъни, части от растения и отломки, които могат да повредят тръбите, се отстраняват извън траншеята.

**Тръбите се монтират в проектно положение в бетонов кожух В 12,5.**

Широчината на траншеята се определя в зависимост от диаметъра и дълбочината на полагане на тръбите.

Предвидените в проекта тръби се свързват съгласно указанията на производителя им така, че да се осигури водонепропускливостта на тръбопровода и неговата устойчивост на работните проектни натоварвания.

Когато се налага прекъсване на полагането на тръбопроводите за по-продължителен период, краищата на тръбите се запушват с предпазни тапи.

Свързванията на тръбопроводите с ревизионни шахти, ревизионни отвори или други съоръжения се изпълняват водонепропускливи.

Тръбите се засипват чрез полагане на пластове от подходящи материали: долен слой, горен слой, странично и начално засипване или части от тях.

Критерият за избор на материал, подходящ за използването му при засипването в зоната около тръбата и директно над темето на тръбата до повърхността на траншеята, се основава на постигането на оптималната устойчивост и коравина на почвата след уплътняването.

Подходящ почвен материал включва повечето видове и класове естествени гранулирани материали с максимална големина на зърната не надвишаваща 10% от номиналния диаметър на тръбата, но не повече от 60 mm. Материалът за обратна засипка не трябва да съдържа чужди материали (примеси) като сняг, лед или замръзнали земни буци.

Необходимата степен на уплътняване на обратната засипка зависи от условията на натоварване.

При пътни настилки минимално то уплътнение на почвата в зоната на тръбата е 95%.

Извън площта на пътното платно засипката се уплътнява до 85% ако дълбочината на покритието е < 4.0 т, 95% ако дълбочината на покритието е > 4.0 т.

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

Материалът на обратната засипка се уплътнява на пластове с дебелина от 10 до 30 cm.

Височината на обратната засипка над темето на тръбата да бъде: минимум 15 cm за тръба с диаметър D < 400 mm.

Материалът за окончателното засипване на траншеята може да бъде от изкопана земна маса ако е възможно постигането на проектното уплътнение с максимална големина на частиците от 30 mm. За канали с диаметър D < 400 mm и с начална основа засипка с дебелина 15 cm, материалът за окончателната засипка не трябва да съдържа частици с големина > 60 mm.

При пътни настилки минималното уплътнение на окончателната засипка трябва да бъде 95%.

Отстраняване на укрепването се извършва постепенно по време на засипването на зоната около тръбите.

Присъединяването към канализационните колектори се осъществява по два основни начина:

Присъединяване чрез разклонител и дъга. Препоръчва се при присъединяване към новоположен колектор, който все още не е въведен в експлоатация;

Присъединяване чрез седло с винт или чрез инсито връзка. Препоръчва се при присъединяване към съществуващ колектор, който е въведен в експлоатация.

И в двата случая е препоръчително присъединяването към колектора да става в горната третина от сечението на колектора под ъгъл (р спрямо вертикалната ос на колектора.

*Изграждане па улични оттоци.*

Дъждоприемните шахти са от тръби с диаметър ф400 с постоянна височина от 1,20м. За връзка между дъждоприемните и канализацията се използват дебелостенни тръби Ф200. Технологията за изграждане на дъждоприемни от бетонови тръби изисква първо с помощта на геодезисти да бъдат поставени точките на местоположението на уличните оттоци.

След трасирането преди започване на изкопни работи се налага съгласуване с компетентни лица от дружествата, които стопанисват подземни комуникации. При установяване на разлики между нанесените върху чертежа на изпълнителя и действителната ситуация, липсващите следва да бъдат описани в протокол.

Своевременно по време на изкопните работи, изкопът ще да бъде укрепен е цел предотвратяване сриването на земни маси и последващи злополуки.

Обратния насип се изпълнява на пластове като всеки пласт се трамбова е бензинова трамбовка или малък вибрационен валяк.

На нивото на горния ръб на асфалтобетоновата настилка се монтира чугунената решетка или капак.

Основни материали: PP тръби DN200 за СВ, единични двуставни улични оттоци, широколистен материал за талпи, иглолистен материал за греди и бичмета. Материалите ще се поръчат предварително, като необходимите количества ще се складират на територията на Интеркомплекс ООД.

***Изграждане на основни пластове***

Регл./ЕС/2016/679

В количествена сметка са предвидени следните видове СМР по изграждане на основни пластове:

***Трошен камък с непрекъсната зърнометрия E=300 MPa - пласт с височина 0.45 м и уплътняване, БДС EN 13242:2002+A1:2007/NA:2017***

Първо изграждаме пътната основа. Основата за тротоар изграждаме след като бордюрите бъдат наредени.

*Общи положения*

Този раздел на записката обхваща изпълнението на основни пластове, необработени със свързващи вещества, включени в конструкцията на пътната настилка. Тези пластове се полагат направо върху земното легло на настилката. Разделът включва изискванията към материалите, които ще се използват, необходимата механизация, извършването на всички дейности, свързани с изграждането на тези пластове и контрола при изпълнението им.

*Материали*

*Общи изисквания към минералните материалите*

Използваните материали за изграждане на основни пластове, необработени със свързващи вещества ще бъдат - трошен камък с непрекъсната зърнометрия.

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

Специфични изисквания към трошения камък, използван за изпълнение на основни пластове, необработени със свързващи вещества.

Трошеният камък, използван за изпълнение на основни пластове, необработени със свързващи вещества ще бъде е непрекъсната зърнометрия и ще притежава висока плътност и добра носимоспособност.

За изпълнение на основни пластове, необработени със свързващи вещества при определени условия се допуска използването на несортиран трошен камък, представляващ смес от няколко фракции или пресят през сито.

*Избор па източник на материал*

Ще се изследва и ще се избере източник на материал, който да се използва за направа на основните пластове от зърнести минерални материали, необработени със свързващи вещества.

Ще се извърши опитно смесване и изпитване на получената смес по показателите, посочени в приложимите стандарти или ТС, за да се провери дали материала за пътната основа от избрания източник отговаря на тези изисквания.

Зърнометрията на сместа може да стане чрез изпитване на проби от смеси с различен максимален размер на зърната. От получените проектни смеси ще се изпълнят опитни участъци.

Избрания материал може да бъде използван само след одобрението на Строителния Надзор.

*Изпълнение на опитен участък*

Преди да започне изграждането на основните пластове от зърнести минерални материали, необработени със свързващи вещества, ще се изпълни опитен участък с

Регл./ЕС/2016/679
Регл./ЕС/2016/679

избраната смес, ако нареди Строителния Надзор.

Всеки опитен участък ще бъде изпълнен като се използват същите материали, пропорции и начин на смесване, разстилане, уплътняваща техника и технологии на изпълнение, като посочените в проекта.

Целта на тези опитни участъци е да се определи проектната дебелина на пластовете в неуплътнено състояние, полевото съдържание на влага при уплътняването, отношението между броя на преминаванията на уплътняващата техника и достигнатата плътност на избраната смес от зърнести минерални материали за изпълнение на основни пластове.

*Складиране и съхранение на материалите*

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

Материалът ще се складира върху твърда, чиста повърхност, като купчините няма да са по-високи от 5 т.

*Оборудване*

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

1) автосамосвали за доставка на материала;
2) автогрейдер с регулируем нож за разстилане и профилиране;
4) вибрационен самоходен валяк с тегло не по-малко от 7 t;
5) автоцистерна с греда с дюзи за разпръскване на вода за оросяване на материала до достигане на оптимална влажност;
6) тежък статичен валяк, с тегло не по-малко от 11 т, като теглото на използваните валяци се определя в зависимост от дебелината на уплътнявания пласт и вида на материала, който ще се използва.

*Изграждане на основните пластове от зърнести минерални материали, необработени със свързващи вещества*

Преди да започне изграждането на основните пластове, земното легло на настилката ще бъдат подготвени така, че да отговарят на изискванията на проекта.

*Ограничения при изграждането*

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

*Последователност на технологичните операции при изпълнение на основни пластове*

Материалът се доставя с автосамосвали и се разтоварва върху предварително уплътненото земно легло на настилката равномерно по цялата широчина с помощта на авто грейдер. Уплътняването се извършва със статични или със статични и вибрационни валяци при оптимално водно съдържание, до достигане на проектната плътност.

Допустими дебелини на уплътнения пласт в зависимост от размера на зърната и вида на уплътнителните машини.

Допустимите дебелини на изпълнените пластове от зърнести минерални материали,

необработени със свързващо вещество в зависимост от размера на зърната и вида на уплътнителните машини са дадени в следващата таблица:

| Вид уплътнителни машини | Размер на зърната, mm | Дебелина на уплътнения пласт, cm |
|---|---|---|
| Статични валяци | не по-голям от 60<br>не по-голям от 75 | от 8 до 15<br>от 10 до 15 |
| Статични и вибрационни валяци | не по-голям от 60<br>не по-голям 75 | от 15 до 30<br>от 20 до 30 |

*Предпазване и поддържане на изпълнени пластове*

Поддържането ще включва незабавни ремонти на повреда или дефекти, които могат да се получат на пласта, и това ще се извършва толкова често, колкото е необходимо, с оглед запазването му в добро състояние. Ремонтите ще се правят по начин, който да осигури възстановяването на повърхността. В случаите, когато полагането на следващия пласт не се предвижда веднага след изпълнението на основния пласт, той ще бъде подходящо обработен. Не трябва да се допуска движение по необработен пласт, освен ако така е наредено или разрешено от Строителния Надзор.

Основни материали: трошен камък с непрекъсната зърнометрия, E=300 MPa, БДС EN 13242:2002 + A1/NA. Материалите ще се доставят от най-близките кариери, за да се гарантира своевременна доставка. Въпреки това, за да се елиминира напълно риска от нарушаване процеса по изпълнение на СМР поради евентуална забава в доставка на материали, дружеството ще поддържа определени количества от необходимите материали, предварително доставени и складирани във фирмените бази.

***Бордюри***

Бетоновите бордюри ще отговарят на изискванията на БДС EN 1340:2005, произведени са чрез метода на вибропресовани, което осигурява тяхното високо качество. При транспортирането на елементите те ще се нареждат и укрепват така, че да се избягнат удари помежду им и е каросерията на превозното средство. Бордюрите ще се поставят и нареждат върху основа от бетон. Те ще се укрепват чрез запълване на фугите с циментно-пясъчен разтвор.

Видовете бордюри, предвидени в индикативната количествена сметка на възложителя и видовете СМР за тях са:

***Доставка и полагане на подложен бетон под средни бетонови бордюри, Доставка и полагане на средни бетонови бордюри, Доставка и полагане на подложен бетон под водещи ивици, Доставка и полагане на водещи ивици.***

Основата върху която се полага бетонът, ще бъде предварително подравнена и уплътнена до проектна плътност. Няма да се допуска полагането на бетона върху наводнена, замърсена и неуплътнена основа.

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

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

По време на полагане на бордюрите ще се контролира линията и нивото на наредените

бордюри и при необходимост се правят съответните поправки, а при приемане на бордюрите се правят измервания най-малко един път на всеки 100м. Допускат се следните отклонения- отклонения от правата линия в правите участъци и от шаблона 5 мм, разлика в ширината на съседните бордюри 5 мм, отклонение от нивото в единични случаи до 10 мм.

В краищата на бермите и при петите на насипа се изпълняват бетонови прагове с дебелина не по-малка от 30 cm и бетон.

Технологични ограничения в процесите и специфични условия за изпълнение през съответния период на годината, атмосферните влияния“ и др. - при дъжд и ниски температури.

***Доставка и монтаж бордюри***

От технологична гледна точка, полагането на бордюрите ще се извърши преди полагането на асфалтобетоновите пластове, за да се предпази пътното платно от пропадане и получаване на плътна връзка между асфалта и страничната повърхност на бордюрните блокчета. При изпълнение на бордюрите се спазва следната последователност:

Подготовка на основата - основата ще има необходимата стабилност, за да не се получат впоследствие пропадания.

Бордюрите ще се полагат върху добре уплътнена основа след дадено ниво на бордюрите, изхождайки от нивата на асфалтовата настилка. Нивата ще се водят по корда, определяща горния ръб на бордюрите. Нивата ще се дават на всеки 10 м (всеки напречен профил). Повърхността на бордюрите, която ще бъде в контакт се навлажнява. При поставянето на бордюрите повърхността на вече оформеното легло се натоварва равномерно.

Бордюрите се полагат върху подложен бетон, като се закрепват здраво в него. Бетоновата смес В15 със земновлажна консистенция за основа на бордюрите, ще се доставя със самосвал и ще се полага на необходимите места.

Доставка на обекта и полагане на одобрени бетонови бордюри. Те ще се полагат ръчно. Бордюрите ще очертават съществуващата настилка в права или в плавна крива. Бордюрите ще се редят с фуга 1 см. Окончателното ниво ще се постигне чрез ръчно нагласяване на бордюра върху подложния бетон.

Обработка на фугите с цименто-пясъчен разтвор. Фугите ще се запълват ръчно, като на всеки 10 м фуга няма да се запълва.

Технологични ограничения в процесите и специфични условия за изпълнение през съответния период на годината, атмосферните влияния“ и др. - при дъжд и ниски температури.

***Асфалтова настилка***

В количествена сметка за „СМР на ул. „Братя Станиславови" и съпътстваща инфраструктура, кв. ”Модерно предградие”, Район Връбница” Столична община.са предвидени следните видове СМР за асфалтови работи и свързаните с това битумни разливи:

***Направа на битумизиран трошен камък 4 см, Направа на плътен асфалтобетон 4 см.***

*Производство на асфалтовата смес*

Различните видове асфалтови смеси ще бъдат произведени по предварително изготвени и одобрени от Възложителя рецепти в съответствие изискванията на проекта. Асфалтосмесителнати инсталация ще осигурява непрекъснат режим на производство на асфалтова смес в точно определени толеранси. Инсталацията осигурява автоматичен контрол на подаването на студени и влажни каменни фракции и пясък в необходимите съотношения, изсушаване и загряване на материалите до работна температура, загряване, обезводняване, добавяне на битума, добавяне на минерално брашно, поддържане на необходимата температура и смесване на материалите и разтоварването на готовата продукция. Всички материали ще бъдат изпитани и одобрени преди използването им за производство на асфалтови смеси. Те ще са придружени със сертификат от производителя и с протокол от изпитване в акредитирана строителна лаборатория, показващ че материалите отговарят на техническите изискванията на проекта.

*Доставка на асфалтовата смес до обекта*

Доставката на асфалтовата смес до обекта ще се извърши със самосвали, равномерно и в количество съобразено с производителността на техниката за полагане и уплътняване. Легените на самосвалите ще бъдат напълно почистени до гладко метално дъно, да нямат течове на горивото и масла преди натоварване на сместа. Същите ще бъдат снабдени с покривала за предпазване на асфалтовата смес от дъжд и запазване на температурата на сместа при превоза.

За да не полепва сместа по легена се напръсква с минимално количество сапунена

вода.

Транспортните средства ще бъдат експедирани за строителната площадка по такъв график и разпределение, че всички доставени смеси ще бъдат положени на дневна светлина.

*Оборудване за полагане на асфалтовата смес*

Асфалтовата смес се изсипва в бункера на асфалтополагащата машина директно от камионите.

Оборудването за полагане на асфалтовите смеси ще е от одобрен тип, самоходно, с електронен контрол на операциите, с възможност за разпределяне и полагане на сместа в съответствие с наклона и напречния профил.

Асфалтополагащите машини са оборудвани с бункери и разпределителни шнекове за разпределяне на сместта пред елекронно регулирани греди. Асфалтополагащите машини ще се подберат така, че да позволяват минимална широчина на полагането 2 м. Асфалтополагащите машини са оборудвани с приспособления, даващи възможност за полагане на изискваните пътни ширини, съответните уширения и спазване на необходимите наклони в напречните сечения. Машините са оборудвани с бързи и ефективни управляващи устройства.

Работната скорост на асфалтополагащите машини ще се регулира (от 3 до 6 m/min).

Асфалтополагачът е оборудван с механични устройства: корекционен плъзгач, плъзгач за оформяне на края на пласта във форма на прав ъгъл, заглаждаща греда, или други приспособления за поддържане на точната линия без използване на постоянни странични греди. Целият комплект от приспособления ще е подбран да работи по начин, така че да полага асфалтовата смес в необходимата уплътнена дебелина.

Електронните греди са с автоматичен контрол за поддържане на постоянно ниво на

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

фр. 28

материала по пълната дължина на гредата и автоматичен контрол на наклоните. Механизма за наклона се задейства от подвижна шарнирно балансирана греда и където е необходимо с помощта на сензори, движещи се по предварително опъната и нивелирана струна. Автоматичното устройство за контрол на наклона има приспособление за ръчно регулиране с оглед осигуряване на гладък преход при променящи се наклони. Гредите имат устройство за подгряване до необходимата температурата при полагане на сместа. Асфалтополагащите машини са със стандартни удължения.

Ако по време на строителството се установи, че асфалтополагащото оборудване оставя следи по положения пласт, грапави участъци или неравности, които не се коригират от последващите операции, използването на оборудването ще бъде заменено от Изпълнителя.

*Валяци*

а/. Общи положения

За постигане на добро уплътняване и завършване на асфалтовия пласт се използват статични валяци с гладки стоманени бандажи, валяци със стоманени бандажи и вибрации и пневматични валяци. Ако няма друго уточнение, валяците ще бъдат оборудвани с реверсивно или двойно управление, което позволява движение както напред, така и назад, с лице на оператора винаги по посока на движението.

*b/.* Валяци със стоманени бандажи.

Валяците със стоманени бандажи ще са двуосни тандем валяци и триосни тандем валяци. Тези валяци се движат на самоход, и са съоръжени с 4-цилиндрови двигатели и в работно състояние създават контактно налягане в задните колела от 45 до 65 kg/cm2 по широчината на валяка. Всеки двуосов валяк ще има минимално тегло 10 000 kg; всеки триосов валяк ще е с минимално тегло 13 000 kg. Вибрационните стоманено-бандажни валяци ще са с два бандажа с минимално тегло 7 000 kg. Честотата на вибрациите ще е между 2 000 и 3 000 цикъла за минута с индивидуално регулиране за всеки барабан от тандема. Валяците са снабдени с реверсивен съединител, с регулируеми чистачки, които да поддържат повърхността на колелото чиста, както и с ефективни механизми за осигуряване необходимата влажност по колелата така, че да се избегне залепване на материал по тях. По повърхността на бандажите не трябва да има неравности или издатини, които могат да повредят повърхността на асфалтовите пластове. Триосовите валяци ще са с централна ос, която работи като неподвижна или подвижна. Триосовите тандем валяци ще са с такава конструкция, че при блокиране всички работни повърхности да остават в една равнина, и колелата на валяка са закрепени с достатъчно корави връзки, така че ако предното или средното остане без опора, другите две колела няма да имат разлика спрямо хоризонтална равнина по-голяма от 6 mm.

Всички стоманено-бандажни валяци ще бъдат в добро състояние.

с/. Валяци с пневматични гуми

Валяците с пневматични гуми се движат на самоход. Гумите им ще са с еднакъв размер и диаметър и да упражняват налягане в контактната площ със средна стойност от 2,8 до 8,4 Kg/cm2 чрез регулиране с баласт и/или чрез подходящо напомпване на гумите. Те ще бъдат така разпределени, че при едно преминаване да се осъществява равномерно покриване на широчината на валиране от стъпката на гумите.

Валякът ще е с такава конструкция, че налягането в контактната площ ще бъде еднакво за всички колела. Налягането, оказвано от различните гуми няма да се различава с повече

от 0,35 kg/cm2.

Валяците с пневматични гуми ще са в добро състояние и с достатъчно пространство за поставяне на баласта, необходим за осигуряване на равномерно натоварване на гумите.

Общото работно тегло и налягането в гумата може да се променя за получаване на необходимите налягания в контактната площ.

*Автогудронатор*

Автогудронаторът ще се движи на самоход, е пневматични гуми и с топлоизолиран резервоар. Няма да се използват автогудронатори работещи по гравитачен способ. Автогудронаторът ще е е пневматични гуми с такава широчина и брой, че натоварването от тях върху пътната повърхност няма да бъде повече от 100 Kg/cm за широчината на гумата.

Пръскащата греда с дюзи ще има минимална дължина 2,4 m и ще е от циркулационен тип. Удълженията на пръскащата греда също ще бъдат от циркулационен тип. Гредата позволява такова регулиране, че да се задържа на еднаква височина над обработваната повърхност по време на работа. Дюзите на пръскащата греда са така проектирани, че да разпръскват материала за разлив равномерно и без прекъсвания върху обработваната повърхност. Разпределителните клапи ще се регулират чрез ръкохватка така, че всяка от тях или всички едновременно ще бъдат бързо отваряни или затваряни при един цикъл на работа. Автогудронаторът ще е оборудван е маркуч и дюза за ръчно пръскане, също под налягане, които се използват за недостъпни за гудронатора площи. Гудронаторът и резервоарите ще се поддържат добре така, че да няма течове от която и да е част на оборудването.

Гудронаторът ще е снабден е устройство и таблици за осигуряване на точно и бързо определяне и контрол на количеството на материала за разлив, както и с тахометър, отчитащ скоростта в метри за минута (m/min). Гудронаторът ще е оборудван е отделен двигател за помпата или е циркулационна помпа, която се задвижва от хидростатична предавка, така че да се получи равномерен разлив в необходимото количество, което е в границите от 0,15 до 5,0 icg/m2. Към него ще има подходящо загряващо устройство и термометри, които да осигуряват необходимите работни температури за битумния материал.

Преди започване на работа, гудронаторът ще бъде проверен и калибриран по такъв начин, че количествата битумен материал, разпръснати в напречна и надлъжна посока да не се различават с повече от 10 % от определеното необходимо количество съгласно ТС.

*Доставка и полагане на плътен асфалтобетон*

Изпълнението на плътният асфалтобетон ще започне само върху предварително одобрена повърхност, и когато атмосферните условия са подходящи.

Всеки асфалтов пласт ще бъде еднороден, ще се изпълни по зададените нива и осигуряващ след уплътнението, гладка повърхност без неравности (вдлъбнатини и изпъкналости) и в уточнените толеранси. Асфалтовата смес ще отговаря на всички условия свързани с нивото, дебелината на пласта и нейната хомогенност.

Транспортните средства ще се експедират за обекта по график, в количества, съобразени с капацитета на оборудването за асфалтополагане и уплътняване. Ще се вземат мерки за предпазване на сместа от атмосферни влияния по време на транспортирането и на престоя преди разтоварването.

Вземане на проби (ядки) със сонда за установяване на пълната дебелина от уплътнените

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

асфалтови пластове, се извършва на място определено от Възложителя, за всеки 2000м2 положена настилка и на участъци в кръстовищата, уширенията, заустванията.

*Полагане*

Асфалтовата смес ще бъде полагана върху предварително приета и одобрена от Строителния надзор повърхност и само когато атмосферните условия са подходящи и в съответствие с ТС.

Сместа ще бъде полагана по такъв начин, че броят на надлъжните фуги да бъде намален до минимум. Според приетите стандарти е разрешена само една надлъжна фуга, но се допуска включването и на втора асфалтополагаща машина.

Ако по време на полагането се наложи асфалтополагащата машина неколкократно да спре своята работа поради недостиг на смес или машината престои на едно място повече от 30 мин (независимо от причината), ще бъде изпълнена напречна фуга. Полагането ще започне отново, единствено когато е сигурно, че асфалтополагането ще продължи без прекъсвания и когато са пристигнали достатъчно на брой пълни със смес транспортни средства на работната площадка.

Всеки положен асфалтов пласт ще бъде еднороден, изграден по предварително съгласувани, зададени и одобрени нива и осигуряващ след уплътняването му гладка повърхност без неравности - вдлъбнатини и изпъкналости - и в уточнени толеранси.

Напречните фуги между отделните конструктивни пластове ще бъдат разместени една спрямо друга на поне 2 м, а надлъжните фуги - на поне 200 мм.

Няма да бъде позволено използване на автогрейдери и ръчно разстилане на асфалтобетоновата смес с изключение на местата, където е невъзможно да се работи с помощта на асфалтополагач.

Асфалтовата смес ще отговаря на всички условия свързани с работната рецепта, условията на полагане, ниво и дебелина на пласта, както и необходимата хомогенност на сместа.

*Уплътняване*

По всяко време за една асфалтополагаща машина ще бъдат на разположение минимум 3 броя валяка - един самоходен пневматичен и два бандажни валяка. За осигуряване на определената плътност на асфалтовия пласт и нормативните характеристики на повърхността, Изпълнителят ще използва допълнително на брой уплътняваща техника. Работата на валяците ще бъде непрекъсната и ефективна.

Регл./ЕС/2016/679
Регл./ЕС/2016/679

Веднага след полагането на асфалтовата смес, повърхността ще бъде проверена и одобрена от Акредитирана строителна лаборатория и от Строителния надзор на обекта. Ако бъдат констатирани неизправности, те ще бъдат отстранени изцяло.

За да бъдат предпазени бандажите на валяците от полепване на асфалтова смес, те ще бъдат достатъчно овлажнявани, без да бъде допуснато излишно количество вода.

След уплътняване на надлъжните фуги и крайните ръбове, валирането ще започне надлъжно, от външните ръбове на настилката и постепенно ще напредва към оста на пътното платно. При напречни сечения с едностранен напречен наклон на пътното платно, валирането ще започне от най-ниската страна към по-високата по ниво страна, със застъпване на всяка предишна следа с поне половината от широчината на бандажа на валяка.

Валяците ще се движат бавно с равномерна скорост и с двигателно колело напред, в непосредствена близост до асфалтополагащата машина. Скоростта им няма да надвишава 5,0 км/ч за бандажните валяци и 8,0 км/ч за пневматични валяци.

Посоката на движение на валяците и посоката на валиране няма да бъде променяна внезапно. Ако валирането причини преместване на сместа, повредените участъци ще бъдат незабавно разрохкани с ръчни инструменти и възстановени до необходимото проектно ниво преди материалът да бъде отново уплътнен. Няма да бъде допуснато спирането на тежко оборудване и валяци върху не напълно уплътнен и изстинал асфалтов пласт.

Когато се полага в една широчина, първата положена лента ще бъде уплътнявана в следния ред: Напречни фуги; Надлъжни фуги; Външни ръбове.

Първоначално валиране, от по-ниската към по-високата страна на пътното платно. Второ основно валиране. Окончателно валиране.

Напречни фуги - те ще бъдат внимателно изградени и напълно уплътнени, за да бъде осигурена равна повърхност на пласта. Фугите ще бъдат проверявани с лата, за да се гарантира равност и точност на трасето. Фугите ще бъдат оформени в права линия и с вертикални чела. Ако фугата бъде разрушена от превозни или други средства, ще се възстанови вертикалността на челата и ще бъдат намазани с битумна емулсия, преди пристъпване на полагане на нова асфалтова смес. За да се получи пълни уплътняване на тези фуги, положената асфалтова смес срещу фугата, ще бъде здраво притисната към вертикалния ръб с бандажния валяк. Валякът ще стъпи изцяло върху уплътнената вече настилка, напречно на оста, като бандажите ще застъпят не повече от 150 мм от новоположената смес при напречната фуга. Валякът ще продължи работа по тази линия, премествайки се постепенно с 150 мм до 200 мм, докато фугата се уплътни с пълната широчина на бандажа на валяка.

Надлъжни фуги - ще се пристъпи към тяхното уплътняваше непосредствено след приключване на уплътняването на напречните фуги. Изпълняваната лента ще бъде по

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

проектната линия и наклон и ще има вертикален ръб. Материалът, положен на граничната линия, ще бъде напълно натиснат към ръба на изпълнената вече лента. Преди уплътняването едрите зърна от асфалтовата смес ще бъдат внимателно обработени с гребло и отстранени. Уплътняването ще бъде извършено с помощта на бандажен валяк. Бандажът на валяка ще минава върху предишно изпълнената лента, като застъпва не повече от 150 мм от прясно положената смес. След това комплект валяци ще работят за постигане на необходимото уплътняване на сместа успоредно на надлъжната фуга. Уплътняването ще продължи до пълното уплътняване и получаване на добре оформена фуга. Когато се наложи надлъжната фуга да не бъде изпълнена същия ден или тя е разрушена от преминаващи превозни средства през деня, ръба на лентата ще бъде изрязан вертикално, почистен и намазан с битумна емулсия преди пристъпване към полагане на асфалтовата смес за следващата лента. Надлъжните фуги на горния пласт ще съвпадат с маркировъчните линии на настилката.

Външни ръбове - те ще бъдат уплътнени едновременно или веднага след валирането на надлъжните фуги. Особено внимание ще се обърне на укрепването на пласта по цялата дължина на ръбовете. Преди уплътняването, асфалтовата смес по дължина на неподпрените ръбове, ще бъде леко повдигната с помощта на ръчни инструменти. По този начин се позволява пълната тежина на бандажа да бъде предадена до крайните ръбове на пласта.

Първоначално уплътняване — то ще последва веднага след валирането на надлъжните фуги и ръбове. Валяците ще работят възможно по-близо до асфалтополагащата машина за получаването на необходимата плътност и без да бъде допуснато нежелано разместване на сместа. Няма да бъде допуснато температурата на сместа да падне под 110 градуса целзий преди приключване на първоначалното валиране.

Второ (основно) уплътняване - пневматични или бандажни валяци ще бъдат използвани за основното уплътняване. То ще последва първоначалното, колкото е възможно по-скоро и докато положената смес е все още с температура, която да осигури необходимата плътност. Валяците ще работят непрекъснато, докато цялата положена смес не бъде напълно уплътнена. Няма да се позволи промяна на посоката на движение на валяците върху горещата смес.

Окончателно уплътняване - Окончателното уплътняване ще бъде изпълнено, докато материалът е все още достатъчно топъл за премахване на следите от валяка. Всички операции по уплътняването ще се изпълняват в близка последователност. След окончателното уплътняване на настилката ще бъде проверена равността, нивата, напречните сечения, плътността, дебелината и всички неизправности на повърхността, надвишаващи границите, допустимия толеранс, като и всички места с дефектни, плътност или състав ще бъдат коригирани.

*Изпълнение на опитни участъци:*

Преди започване на полагане на асфалтовите пластове, Изпълнителя ще подготви подробен план за изпълнение на опитен участък. Всеки опитен участък ще бъде изпълнен със същите материали, оборудване и строителни операции, които ще бъдат използвани и при изпълнение на работния участък. Чрез изпълнението на пробен участък, Изпълнителят ще докаже, че избраното оборудване и строителни методи ще позволят изпълнението на такива асфалтови пластове, които отговарят на определените изисквания застъпени в нормативната уредба, действаща на територията на Република България.

Програмата за изпълнение на пробния участък за всеки вид асфалтов пласт ще включва:

Подробно описание на строителните работи и оборудването,, както и програма за изпитване; Опитите за установяване на подходяща схема за уплътняване за всяка дебелина на асфалтовия пласт. Тази процедура ще бъде използвана като минимално изискване за уплътняване при извършване на постоянните работи; Опитите за определяне на оптималното количество разлив за връзка - първи и втори битумен разлив - и времето, след което ще се положи асфалтовия пласт, включват анализ на постигнатото сцепление, осигуряващо достатъчно и равномерно свързване между пластовете.

Изпълнителят ще подготви план за изпълнение за всеки опитен участък, който ще включва: Дата и време, местоположение, схема, вид на асфалтовия участък; Подготовка на повърхността, количество на разлива за връзка, карта на оператора и време, след което ще се положи асфалтовия пласт; Температура на смесване и полагане на асфалтовата смес, степен на охлаждане и места за контрол на температурата; Скорост на полагане, устройство за предварително уплътняване /заглаждане/ и вид/ъгъл на изравнителните странични плочи; Описание на очакваното оборудване за валиране и описание на начините за записване и контрол на броя на минаванията и на действително използваното оборудване за валиране; Начини за изпълнение на фугите, надвишение на втората полагана лента, контрол на надвишението; Вземане на асфалтовите ядки и програма за изпитване на сместа и завършения пласт; Програма за инструктиране на всички, ангажирани в опитния участък.

План за дейностите по опитните участъци ще бъде изготвен не по-малко от 7 работни дни преди пристъпване към извършване на работите по планираните опити. Изпълнителят ще оцени обработката на фугите и отделно ще документира, че изпълнените фуги отговарят на изискванията за уплътнение чрез вземане на асфалтови ядки на разстояние 50мм от фугите и външните ръбове.

Опитните участъци ще включват непрекъснато измерване на температурите на асфалтовите смеси за определяне степента на изстиване и наличното време за уплътнение.

*Контрол при изпълнението на асфалтови работи*

Количеството и качеството на завършените работи на обекта се контролират съгласно работния проект и действащите нормативни документи и спесификации.

Основните показатели, които ще се контролират по време на изпълнение на асфалтовите пластове са следните: качество на асфалтовите смеси; широчина на полаганата настилка; напречен наклон и постигнато ниво в пикетните точки; дебелина на пласта; надлъжна равност на пластовете; степен на уплътняване на асфалтовите пластове.

Технологични ограничения в процесите и специфични условия за изпълнение през съответния период на годината, атмосферните влияния“ и др. - когато температурата на не е по -ниска от 5 градуса.

***Направа на първи (свързващ) битумен разлив за връзка с различна ширина***

Непосредствено преди полагане на първият битумен разлив, прах и други свободни материали ще се премахнат с механична четка или компресор. След приемане на повърхността, се нанася разреден битум, който ще бъде от 0,15 до 1,5кг/м2.

Първият разлив се полага, когато температурата на атмосферната среда не е по-ниска от 5 градуса. Първи битумен разлив се нанася с помощта на автогудронатор, работещ под налягане и един пътен работник. Ръчно пръскане се допуска само на трудно достъпните места.

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

Нанася се равномерно по всички точки на повърхността, като особено трябва да се внимава при изпълнение на връзките. След нанасянето на битумния разлив върху повърхността, докато той проникне и изсъхне, се забранява движението върху битумния разлив.

Ако се налага да се допусне движение преди необходимото за изсъхване време, но не по-рано от 24 h след нанасянето на битумния материал, то се полага покриващ материал (пясък) и след това движението на превозните средства може да се разреши по така обработените ленти.

Изпълнителят се задължава да поддържа обработената с битум повърхност в добро и чисто състояние и преди полагането на следващият пласт от настилката ще бъдат коригирани всякакви неравности по повърхността и отстранен излишният покриващ материал, прах или други замърсявания.

***Направа на втори (свързващ) битумен разлив за връзка с различна ширина***

За втория битумен разлив се използва бавно - разпадаща се катионна битумна смес. Одобрената емулсия трябва се разрежда с приблизително равно количество вода до пълно хомогенизиране. Разредената емулсия се полага в количество от 0,25 до 0,70 kg/m2.

Вторият битумен разлив няма да се нанася, когато температурата на атмосферната среда е по-ниска от 50° С, или когато вали, има мъгла, сняг или други неподходящи метеорологични условия. Работната температура, при която се полага разредената битумна емулсия трябва да е от 10°С до 60°С.

Пълната широчина на повърхността, която ще се обработва с разлива се почиства с механична четка или компресор, до премахване на праха, калта, замърсяванията и други свободни материали. Всички омазнени или неподходящи петна, налични пукнатини или минерално брашно на фуги и всичкия излишен битумен материал се отстраняват. С втори битумен разлив се обработва само суха повърхност.

Непосредствено след извършената подготовка на повърхността, разредената битумна емулсия се нанася посредством автогудронатор, работещ под налягане при съответната температура и количество. Ръчно пръскане няма да се допуска, освен за трудно достъпно места.

Повърхността на конструкции и други принадлежащи към площите, които бъдат обработени, се покриват, за да останат незасегнати по време на нанасянето битумния разлив.

Вторият битумен разлив се полага толкова време преди полагането на следващия асфалтов пласт, колкото е необходимо, за да се получи добро слепване.

След полагането, повърхността трябва се оставя да изсъхне до момента, в който ще бъде в по-добро състояние за връзка със следващия пласт. Вторият битумен разлив се предпазва от повреди, докато следващият пласт се полага.

Ако съществува повреда на втория битумен разлив от дъжд или прах, след като изсъхне повърхността се почиства с механична четка или компресор и ако се налага се полага следващ лек втори разлив.

Основни материали: асфалтови смеси и битумизиран трошен камък, произвеждани в Асфалтова база „Ломско шосе“, собственост на ЩРАБАГ ЕАД, битумна емулсия.

***Тротоари***

След като е изпълнена бордюрната линия, тротоарите се откопават до проектните коти за земно легло. Земното легло се уплътнява и се изгражда трошенокаменна основа от материал е непрекъсната зърнометрия.

Дава се ниво на новият тротоар, изхождайки от проектните нива на бетоновите бордюри и детайла, показан в чертежите. Нивата ще се водят по корда, определяща горния ръб на бордюрите. Нивата ще се дават на всеки 10 м.

Тротоарните плочи ще се нареждат върху циментo-пясъчен разтвор 1:3 е дебелина 3 сантиметра. Нареждането ще се извършва в редове, започвайки от бордюра, като се съблюдават равността, праволинейността на редовете и правилната връзка на фугите. При нареждането на плочите между тях ще се оставят фуги е ширина 5 мм, които се запълват е циментно-пясъчен разтвор.

На разстояние не по-голямо от 4,5 м ще се оставят и напречни разширителни фуги с ширина 15 мм, които се запълват е асфалтова паста или друг пластичен устойчив материла, като това ще се извършва след свързване на циментo- пясъчния разтвор.

Допускат се следните отклонения: ширина ± 10 мм; напречен наклон ± 0.5 %; надлъжен наклон ± 0.5%; равност на основата ± 10 мм; равност на покритието - 5мм междина под лата 4м.

Съгласно Наредба №4 за улесняване на ориентацията на хора е увредено зрение в достъпните пешеходни пространства се изпълняват тактилни ивици - за информация и за внимание, контрастни на цвета на съседната настилка. Тактилните ивици за информация се изпълняват преди тактилните ивици за внимание при смяна на посоката на достъпния маршрут, преди препятствие, при разлика във височина и др. Тактилните ленти за внимание се изпълняват като един ред тактилни плочи за внимание на разстояние 40 cm преди опасност (пътно платно, препятствие и др.) при спазване на следните изисквания:

1. минимални размери, както следва: широчина 30 cm, дължина 30 cm и дебелина 5 cm;
2. релеф от скосени полусфери; растерът между полусферите се определя в техническата спецификация на производителя.

Основни материали: бетонови плочи 40/40/5, тактилни ленти, пясък, трошен камък за основа. Материалите ще се поръчат предварително, като необходимите количества ще се складират на територията на Интеркомплекс ООД.

Технологични ограничения в процесите и специфични условия за изпълнение през съответния период на годината, атмосферните влияния“ и др. - при дъжд и ниски температури.

***Вертикална сигнализация***

Предупредителни пътни знаци за опасност - група А-А8-1, Пътни знаци за предимство - група Б-Б5-1, Б6-1.

Всички пътни знаци, указателни табели и фундаменти се изпълняват по съгласуван и одобрен проект в съответствие е изискванията на „Технически изисквания при изпълнение на пътни знаци и указателни табели от светлоотражателни материали” – АПИ, 2010 г., БДС 1517-2006, БДС EN 12899-1, Правилника и Закона за движение по пътищата и Наредби № 01/18, № 01/16 и № 5 за постоянна и временно пътна сигнализация и за места с концентрация на ПТП и други приложими нормативни актове - в действащите им редакции към момента на изпълнение на работите.

Надписите на указателните табели за основните направления ще бъдат изписани

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

съгласно БДС-1 517-06 на български език и с латински букви.

Размерът на фундаментите за закрепване, броя и размера на стълбовете, размера на пътните знаци, както и местата им на поставяне и разстоянията между тях са уточнени в проекта.

*Носещи стълбове и основи за пътни знаци*

Носещите стълбчета, конзоли, стойки и др. елементи за неподвижно закрепване на вертикални пътни знаци ще отговарят на изискванията на БДС EN 12899-1.

Единичен стълб за пътни знаци се монтира в кръгла дупка с минимален диаметър 300 mm и дълбочина не по-малко от 700 mm, запълнена с добре уплътнен бетон марка В 15 на височина не по-малка от 200 mm под кота "нула" на тротоара.

Стълбовете, на които ще се монтират пътните знаци, ще бъдат поставени отвесно, добре укрепени най-малко 72 часа след изливането на бетона. Подравняването ще се извърши не по рано от 48 часа след бетонирането.

При монтиране на табела на няколко стълба, челата им ще са подравнени по линия и височина.

Стълбчета, и скрепителни елементи за пътните знаци ще бъдат изработени от стомана S 235 JR по БДС EN 10025:2006 или с по-добро доказано качество.

Всички стоманени части ще са защитени срещу корозия чрез горещо поцинковане в съответствие с БДС EN ISO 1461:2002. Стълбчетата ще са с минимална дебелина на цинковия слой 70 микрона, а основите за пътни знаци с минимална дебелина на цинковия слой от 18 микрона за всяка страна. Допълнителното покритие може да бъде на полимерна основа с минимална дебелина 0,04 mm или от един пласт грунд и един пласт сива боя. Вътрешната повърхнина на стълбчетата и външния долен край на височина 150 mm над земята ще са покрити с боя на битумна основа. На стълбчетата ще се предвидят подходящи тапи, монтирани в горния край, така че да се премахне възможността от проникване на вода във вътрешността им.

Основни материали: пътни знаци, указателни табели. Материалите ще се поръчат предварително, като необходимите количества ще се складират на територията на намиращата се в близост Асфалтова база „Ломско шосе", собственост на ЩРАБАГ Е АД.

***Хоризонтална маркировка***

Полагането на пътната маркировка ще извършим със специализирана машина за полагане на пътна маркировка, маркировъчна машина за полагане на двукомпонентен шприц пластик.

Постоянната пътна маркировка ще бъде с бял цвят, в съответствие с изискванията на Наредба № 01/2 за сигнализация на пътищата с пътна маркировка, а временната маркировка за сигнализиране на строителните и ремонтни работи с жълт цвят, в съответствие с изискванията на Наредба № 01/16 за временна организация на движението при извършване на строителство и ремонт по пътищата и улиците.

За осигуряването на по-добра видимост на пътната маркировка през тъмната част на денонощието се използват стъклени перли. Стъклените перли могат да бъдат предварително примесени в материала или да бъдат разпръснати върху маркираната повърхност веднага след нанасяне на боята или пластика.

Пътното покритие ще бъде сухо и почистено от налична прах, замърсявания и остатъци от стара маркировка с недобра адхезия към асфалтобетоновата повърхност. Осите на

отделните линии на пътната маркировка предварително ще бъдат очертани чрез точкуване през 1 - 2 м. Точкуването ще се извършва върху опъната корда в оста на маркировъчната линия.

Полагането на материалите за пътна маркировка ще се извърши при спазване на инструкциите на производителя на използвания материал. Осовата линия, линиите на лентите за движение и крайните линии ще бъдат положени с помощта на одобрени маркировъчни машини, а другата маркировка - ръчно, с помощта на шаблони.

Изпълнението на светлоотразителна пътна маркировка с разделено полагане на маркировъчния материал и стъклените перли ще се извършва с помощта на маркировъчна машина, снабдена с устройство за автоматично дозиране и разпръскване на стъклените перли.

Стъклените перли се полагат едновременно с полагането на маркировката в количество, необходимо за достигане на минималните светлоотразителни характеристики на избрания експлоатационен клас маркировка. Скоростта на нанасяне ще се регулира, така че да се осигури задържането на стъклените перли на повърхността на маркираната линия върху пътната повърхност.

Дебелина на мокрия филм. В зависимост от типа на пътното покритие минималната дебелина на мокрия филм за бои е 0,3 mm за плътен асфалтобетон и 0,6 mm за сплитмастик асфалт или настилка с набити фракции.

Дебелината на маркировките няма да се различава с повече от 10 % от специфицираната.

Основни материали: пътномаркировъчна боя. Материалите ще се поръчат предварително, като необходимите количества ще се складират на територията на Интеркомплекс ООД.

***Електроснабдителна мрежа***

*Ще се изправят: 15 бр. нов стоманобетонов стълб тип СБВ 24/9,5/650 .Ще се окачи усукан изолирон проводник със сечение 3х50+54,6 мм2. Всички отклонения от въздушната мрелса ще се пресвърлсат към новите стомаиотръбни стълбове. Заземителите на заземените стълбове. Заземителите ще се присъединят към долната планка на стълба, а нулевият проводник - към горната заземителна планка на стълба. Стоманобетонови стълбове за ел.мрелси НН - БДС EN 12843:2005. Изолирани усукани проводници (ВКЛ) 0,6/IkV - NFC 33-040- 1998 или еквивалент, БДС HD 626 SI:2003. Елекрически табла за директно измерване на ел.енергия БДС EN 61439-1:2011. Стълбовете се изправят със специализирана техника, съобразена с височината им и изискванията на ТБТ.*

***Улично осветление***

Предвидени следните видове дейности:

*Направа на фундаменти за стоманобетонови стълбове. Захранването на стълбовете ще е с нов усукан проводник 2х16 мм2. Захранването на осветителните тела ще е с кабел СВТ 3х1,5мм2. Предвидена аварийна връзка . Осветителните тела и корпусите на стълбовете ще бъдат занулени. Захранване на стълбовете с нов усукан проводник 2х16 мм2.*

*Технология за изпълнение*

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

стр. 38

Стоманобетонните стълбове се транспортират да обекта с автомобилен транспорт.

Транспортните средства ще отговаря по габаритни размери и маса на превозваните елементи.

При транспортирането стълбовете ще се подредят в два реда по височина.

Товаренето и разтоварването ще се извършва механизирано с кран е необходимата товароподемност и характеристики съобразени с конкретните условия. Елементите ще се захващат на 2 метра от основата и върха с помощта на такелажна траверса.

Повдигането на елементите ще се извършва плавно, без рязко дърпане, разклащане и въртене.

При изпълнение на СМР свързани с транспорт, съхранение и монтаж стриктно ще се спазват изискванията на Наредба 2 на МТСП и МРРБ за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР.

Монтажът ще се извършва съгласно предписанията на проекта за съответния строеж при спазване на изискванията на Наредба 3 на МРРБ за контрол и приемане на бетонни и стоманбетонни конструкции.

Трасиране на кабелна линия - извършва се според проекта, като предварително се съгласува с нужните организации.

Кабелите за захранване на стълбовете са нов усукан проводник 2х16 мм2. Свързването на осветителните тела се изпълнява с кабел СВТ 3х1,5мм2, изтеглен вътре в стълба от кабелната клемна кутия до осветителното тяло.

Направа и монтаж на едностранна едностранна тръбна конзола за нов стоманотръбен стълб тип по конструктивен детайл - извършва се от квалифициран персонал с помощта на подемна техника (автовишка). Прокарва се захранващия кабел за осветителя през стълба и тръбната конзола. След поставяне на конзолата на нейното място и позиционирането и се фиксира с монтажни болтове и крепежни елементи.

Доставка на осветително тяло - доставят се от доставчици притежаващи всички сертификати на производителя, които са предварително одобрени от Възложителя. При получаване на материалите в склад на Изпълнителя или обекта се извършва входящ контрол.

Ще изпълним обекта в съответствие с изискванията на Възложителя.

Предлагаме оптимален вариант - с Led осветление вместо НЛВН - ако това се разреши от Възложителя.

Монтаж на осветително тяло върху конзола - извършва се с подходяща подемна техника от квалифициран електротехник. След присъединяване на осветителя към конзолата чрез затягане на присъединителни болтове, се извършва разделка на захранващия проводник и се присъединява към захранващите клемите на телата.

Направа заземление с профилна стомана L63/63/6 мм - с цел обезопасяване и опазване на човешкия живот се изготвя заземление, чрез набиване в земята на заземителени поцинкован кол изработени от ъглова стомана 63мм/63мм/6мм.

Изпитването на кабели с повишено напрежение се извършва се от квалифициран персонал с помощта на автолаборатория.

Измерване наличието на верига между заземители - измерването на всяка точка от заземлението се извършва със специализиран омметър от техническо лице, обучено да

работи с нужната за целта техника.

Измерване на светлотехническите параметри на осветителната уредба. След завършване на монтажа на системата за улично осветление с подходящи средства за измерване (луксметър, яркомер, фотометрична цифрова камера) се извършва замерване в съответните точки за установяване съответствието на параметрите заложени в проектната

документация и действително постигнатите. За измерването се издава съответния протокол за изпитване.

За всички материали вложени при изпълнението на обекта се представят сертификати и декларации за съответствие. Изготвят се актове обр. 12 за всички подлежащи на закриване СМР. Изготвя се и прошнурова инструктажна тетрадка за работниците. Техническите ръководители на обекта следят за спазване на технологията за изпълнение на обекта съгласно работния проект и правилниците по безопасност на труда. Когато се налага да се работи под напрежение - изготвя се наряд за работа съвместно с експлоатационното предприятие. Ежедневно ще се инструктират работниците относно безопасността на обекта. Ако през нощта се налага да се оставят открити изкопи се ограждат и осветяват.

След завършване на обекта се изготвят екзекутивни чертежи и се подготвят необходимите документи за предаване на обекта в експлоатация.

Материалите за Улично осветление се доставят непосредствено преди изпълнение на конкретният вид СМР, за който са необходими, с оглед недопускане складиране на големи количества материали на обекта. Доставените количества ще съответстват на дневната необходимост и евентуално резерв за продължаване на работите на следващия ден. Минимални количества от материалите ще се поддържат на склад на територията на Интеркомплекс ООД.

***Телекомуникации***

*Ще се изградят нова телефонна мрежа от 2 броя PVC тръби ф110 мм - БДС EN 61386-21:2006+A11:2010, Тръбите са положени в бетонов кожух - БДС EN 206-*

*1:2002+NA:2008. Шахтите ще са ШКСП-1 с един капак - БДС 3636:1981.*

*Технология за изпълнение*

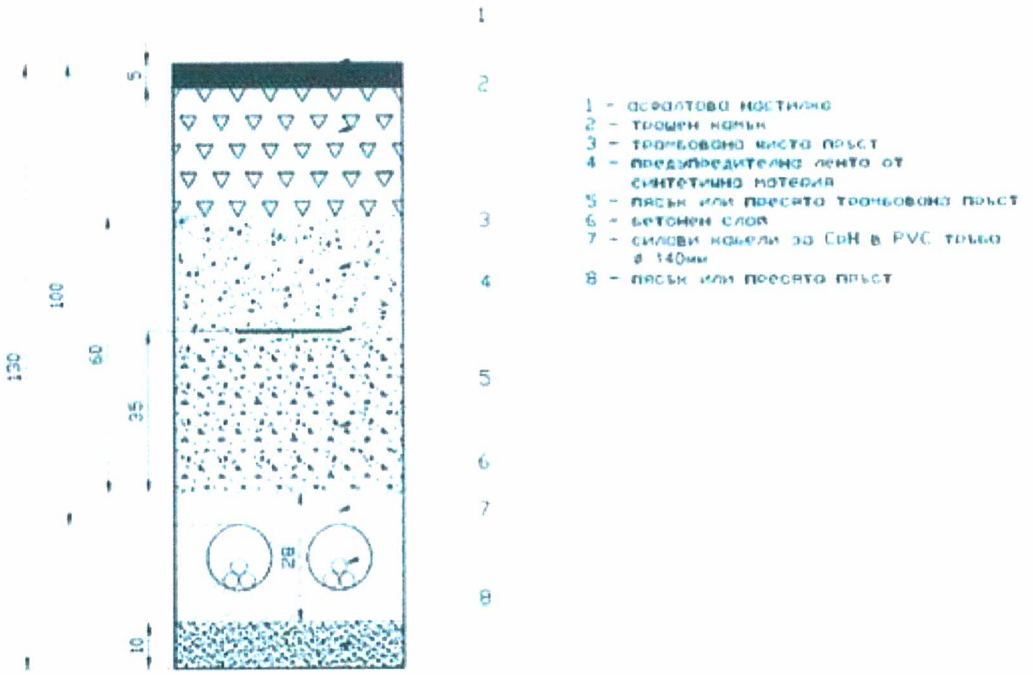
Изкопните работи за полагането на новата тръбна мрежа и новите шахти по проекта започват веднага след трасирането. При извършване на изкопните работи се предвиждат мероприятия по обезопасяване и сигнализиране и осигуряване преминаването над тях по временни дървени мостчета.

Успоредно с изкопните работи започва насипването на пясък за подложка под PVC тръбите и полагането им в изкопите, направата на обратната засипка с баластра и трамбоването и поставянето на сигнална лента.

По време на изграждането на тръбната мрежа и шахтите ще се извършва почистване на строителните отпадъци и излишната земна маса, която ще се извозва на депо. Шахтите се окомплектоват с капаци. Полагане на кабели в кабелни канални системи, изградени с PVC тръби.

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679




Използването на кабелни канални системи е PVC тръби и броят на резервните тръби за изтегляне на кабели в бъдещи периоди се одобрява от съгласувателния орган на „ЧЕЗ Разпределение България“ АД.

Кабелни канални системи с PVC тръби се изграждат единствено в територии с приложена регулация или при необходимост от настрояване и доизграждане на съществуващите канални системи.

За изграждането на кабелни канални системи от PVC тръби следва да се спазват разпоредбите на Наредба № 3 от 9 юни 2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии, издадена от министъра на енергетиката и енергийните ресурси (Наредба № 3 УЕУЕЛ) и Наредба № 8/28.07.1999 г. за правила и норми за разполагане на технически проводи и съоръжения в населени места, издадена от министъра на регионалното развитие и благоустройството.

За изграждане на кабелни канални системи следва да се използват PVC тръби, които трябва да съответстват на техническа спецификация. PVC тръби ф110 мм – БДС EN 61386-21:2006+A11:2010.

Полагането на отделните тръби се извършва в слой бетон с дебелина 7 cm от всички страни и кабелната канална система се засипва със земно покритие min 0,6 m. При изграждането на кабелните канални системи трябва да бъде предвиден резерв от минимум 10% от положените PVC тръби, но най-малко 1 тръба. Кабелите трябва да се предпазват от нараняване при изтеглянето им в тръби и при преминаването им в отвори на стени. Кабелни шахти се изграждат съгласно чл. 399 от Наредба № 3. На кабелите трябва да бъдат поставяни маркировъчни табели, като местата за поставянето им по дължината на кабелната линия и изпълнението им трябва да съответстват на изискванията на чл. 323 - чл. 325 и чл. 401 от Наредба № 3 за УЕУЕЛ.

В критичните места (точки) по кабелното трасе се поставят маркери. Такива места (точки) например са: местоположението на съединителните муфи, и особено на преходните съединителни муфи; пресичане с други подземни системи; началата и краищата на заетите и резервните кабелни проходи (пресичания); резервни кръгове

Регл./ЕС/2016/679
Регл./ЕС/2016/679

(шлайфи) за захранване на трансформаторни постове, които ще бъдат изграждани в бъдеще.

Маркерите представляват пасивни електронни марки (знаци), в които е монтиран резонансен контур е възможност за идентифициране от разстояние най-малко 1,5 m, независимо от положението в което маркерите са поставени в изкопа. Честотната настройка на контурите на маркерите е различна за отделните видове подземни инфраструктурни мрежи (напр. за газоснабдяване, водоснабдяване, телекомуникации и т.н.) - за означаване на силовите кабелни електропроводни линии се използват маркери с червен цвят със съответна работна честота съгласно приложимите Технически спецификации.

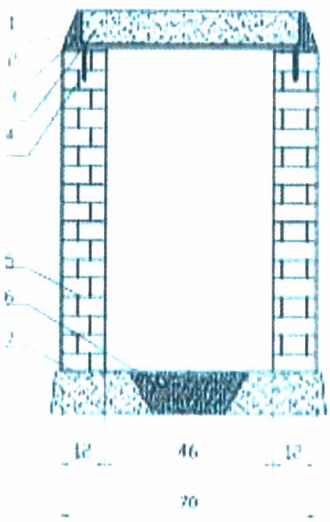
*Кабелни шахти*

Кабелните шахти представляват тухлена конструкция с правоъгълно сечение е носещи вертикални стени, върху които се поставят рамки със съответните размери за един, два или три свободно премествaеми покриващи капаци.

Носещите вертикални стени на кабелните шахти се изграждат с тухлена зидария 12 cm. Зидарията се изпълнява от плътни бетонови тухли с размери 25/12/6,5 mm с циментo-пясъчен разтвор върху бетонов фундамент. При зидането се спазва линията на зида, хоризонталното положение на редовете и вертикалността на ръбовете.

Над отворите за въвеждане на PVC тръбите се излива стоманобетонова носеща греда (щурц). Не се допуска за оформянето на вратите да се използва дървен материал.

Допуска се изграждането на кабелни шахти със сглобяеми бетонови конструкции осигуряващи еквивалентни или по-добри механични характеристики.




| № | НАИМЕНОВАНИЕ | ТЕХНИЧЕСКО ОПИСАНИЕ | МЕРКА | К-во |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Циментов разтвор | за замазкотване | m | 0,04 |
| 2 | Рамка | външни размери 64/94 cm ъглов профил L90/90/8 cm | бр | 1 |
| 3 | Капак | външен размер 60/90 cm | бр | 1 |
| 4 | Закладна плоча | стоманена шина 20x3 L=12 cm | бр | 4 |
| 5 | Зидария | Тухли 25/12/6,5 cm - 1/1 в градуса | m | 3,04 |
| 6 | Дренажен чакъл | фракция 3 до 5 cm | m | 0,09 |
| 7 | Бетон за фундаменти | марка М150 | m | 0,1 |

При високи подпочвени води се предвижда отводняване чрез дрениране. В геометричния център на фундамента се оформя дренажна яма с размери 300 mm x 300 mm x 100 mm дълбочина, която се насипва с дренажен чакъл фракция 3 mm ч- 5 mm. Върху фундамента се полага изравнителна замазка от циментo-пясъчен разтвор с наклони към дренажната яма.

Размерите на шахтата трябва да бъдат съобразени както с предвидения за изпълнение проекта, така и с бъдещото развитие и експлоатацията и поддържането на кабелната разпределителна мрежа. Трябва да бъдат взети предвид преди всички: допустимият минимален радиус на огъване на кабелите, които ще бъдат изтеглени през кабелната

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

шахта; изискванията за достатъчно пространство за монтиране на кабелните съединителни муфи, включително при отстраняване на повреди; механизирано изтегляне на кабелите.

Дълбочината на кабелните шахти се определя в зависимост от дълбочината, на която се полагат тръбите за прокарване на кабелите. Разстоянието между най-ниската точка на тръбите и дъното на шахтата трябва да бъде 50 mm.

*Шахтови капаци и рамки*

Шахтовите капаци и рамките трябва да съответстват на изискванията на БДС EN 124:2003 „Покрития за водоприемници, сифони и ревизионни шахти за транспортни и пешеходни зони. Изисквания при проектиране, изпитване на типа, маркировка, управление на качеството" и на неговите валидни изменения и допълнения.

Когато капаци и рамките са предназначени за тръбни канални системи, положени в тротоари, пешеходни и други подобни зони и открити и закрити паркинги, те трябва да отговарят съответно на техническата спецификация на стандарт 20 33 000з „Правоъгълен полимерен капак за кабелни шахти, клас В 125, размери (900/600/80) mm" и на техническата спецификация на стандарт 20 33 10zz „Метални рамки за правоъгълни капаци за кабелни шахти".

Материалите за Телекомуникации се доставят непосредствено преди изпълнение на конкретният вид СМР, за който са необходими, с оглед недопускане складиране на големи количества материали на обекта. Доставените количества ще съответстват на дневната необходимост и евентуално резерв за продължаване на работите на следващия ден. Минимални количества от материалите ще се поддържат на склад на територията на фирмата.

**Преимущества спрямо данните и информацията, посочени в Техническата спецификация по отношение на показателите, имащи отношение към качеството на изпълнение**

***Нови (иновативни) технологии, които подобряват качеството и дълготрайността на настилката.***

В процеса на изпълнение на обекта, за постигане на по-високо качество и издръжливост ще използваме добавки, които подобряват физико - химичните показатели на материалите, добавки удължаващи живота на асфалтобетоновите смеси и комбинация между нови технологии и рационализации и нови качествени материали. Добавки за асфалтобетони, които подобряват качеството и дълготрайността. Съвременните технологии в изграждането на пътни настилки са насочени основно в два аспекта – високо качество на асфалта при ниски експлоатационни разходи и опазване на околната среда.

В редица случаи, за да изпълни определени експлоатационни изисквания, асфалтовата смес се модифицира чрез влагането на химически добавки. Този процес е познат от повече от 50 години, но сериозен технически напредък и популярност добива през последното десетилетие.

Има много видове добавки, които се предлагат на пазара в днешно време, но не всички модификатори са подходящи за всякакви приложения. Изборът на конкретна добавка се определя от проекта и качествата на асфалтовата настилка, чието постигане се цели: подобряване плътността при ниски температури; добавки за регенериране и рециклиране; добавки за запълване на пукнатините; за повишена устойчивост на асфалта срещу високи температури, деформации и механични натоварвания; адхезионни добавки

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

стр. 43

и др.

Използването на високотехнологични добавки за асфалт действително е гаранция за качествена пътна инфраструктура, пътища с удължен експлоатационен период, а също и по-ниски разходи за поддръжка и ремонт.

## Мотиви за предложената последователност на отделните СМР

Предложената последователност на обекта се налага от технологията за изпълнението на отделните видове дейности и СМР - те следват своята логичност и технологична последователност, както и правилата, установени със строително техническите норми за такъв род строителство.

- **На първо място в периода на мобилизация ще извършим организация на строителния процес, изразяваща се в следното:**
  - Преди изпълнението на предвидените СМР ще извършим **подготовителни работи и мобилизация на ресурсите, устройване на сладовите площ.** Подготвителните дейности следва да започват след подписване на Договора и преди съставянето на Протокол 2 за откриване на строителната площадка, като включват устройване и организиране на мястото посочено от Общината за базов лагер, на който се разполагат фургоните за работници и технически персонал, временна складова база, място за техника и механизация, монтират се и мобилни химически тоалетни /WC/. Складовите площи се организират съгласно изискванията за оразмеряване на временните складове веднага след подписване на договора.
  - За стартирането на същинските СМР в мобилизационния период се извършват **първоначални доставки** на основната част планирани материални ресурси и техника. Основните стрителни материали за обекта са инертни материали и асфалтови смеси, които ще доставяме от акредитирани кариери и инсталации.
  - За да започнат същинските строителните работи в периода на подготвителните работи, по пътното трасе се започва с **Геодезическо замерване и трасиране на строителната площадка,** извършвани от правоспособни лица и под ръководството на специалист „Геодезист'' включен в екипа за изпълнение на обекта. Те ще обслужват строителните бригади в целия срок на изпълнение на договора. За нуждите на геодезическите дейности ще се използва тотална станция.. Трасето се обозначава, като геодезическият екип свежда резултатите до знанието на Техническия ръководител и го запознава с геодезическите параметри. Техническият ръководител следи за спазване на така отложеното трасе и запознава изпълнителския състав, зает с изпълнението му. Тъй като геодезията ще се изпълнява през целия период на строителството, същата не е посочена поотделно за всеки етап, а следва да се разбира като предхождаща СМР по всички участъци.

Времетраене: през целия етап на строителството. В изпълнението и ще са включени правосопособни лица - 1 бр. Инженер-геодезист;

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

- Преди започване на земните работи по отложеното трасе се съгласува наличието на подземни мрежи и съоръжение (Ел, ВиК, телефонни кабели, газ и др.) с представители На( съответните експлоатационни дружества.

Тази дейност ще се изпълни изцяло в началото на стартиране на обекта..

Етапът на подготовка за изпълнение на строително-монтажните работи е основополагащ, тъй като преди започването на който и да е строеж е необходимо да се извърши голям обем документална подготовка. Това се изисква по силата на нормативните документи, регламентиращи строителния процес, най-вече на Закона за устройството на територията. Заедно с това добрата документална подготовка е условие за точното и ясно регламентиране на взаимоотношенията между участниците в строителния процес.

- **Изпълнение на строително-монтажните работи** - това е основата на жизнения цикъл на строежа. Този етап обхваща реалното изпълнение на строителството и съответните строителни продукти. Този период също така включва единичните изпитания, като при тяхното провеждане, ще се осъществяват съответните настройки и когато се наложи и изменения и поправки с цел достигане на проектните показатели. Етапът обхваща последователното изпълнение на видовете строително-монтажни работи предвидени в инвестиционния проект и количествената сметка, което в крайна сметка води до успешното приключване на строителството и създава предпоставка качествено завършване на строителството и издаване на разрешение за ползване. Основните СМР се изпълняват в следната последователност:

- **С цел осигуряването на безопасност на движението и обезопасяване на площадката при изпълнението на СМР** още в началото на изпълнението - в първия ден след откриване на площадката се пристъпва към **Сигнализация и въвеждане мерки по ВОБД.** Поставят се сигнализация, указателни табели и обезопасителни съоръжения. Въвеждат се мерки за временна организация на безопасност на движение- ВОБД съгласно НАРЕДБА № 3 от 16 август 2010 г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи (СМР) по пътищата и улиците - (ДВ. бр. 74 от 2010 г.), проект и действащата нормативна уредба в цялост.
- След извършване на горепосочените подготвителни дейности се пристъпва към изпълнение на дейностите по Етап 1:

**Монтаж на нови стълбове** - При разширение 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 проводи и съоръжения в населени места". При подмяна на съществуващ стълб новият се вгражда в линията на съществуващата мрежа НН – непосредствено до отпадащия стълб. Размерите на отвора на фундаментите, както и дълбочината на полагане на стълбовете са посочени в техническия проект. 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.

**Заземяване -** Всички стълбове, на които са монтирани електромерни табла подлежат на повторно заземяване. Заземлението се извършва чрез вертикален стоманен заземител. Заземителят се набива вертикално в земята на разстояние минимум 200 mm

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

от края на бетонния фундамент на стълба така, че горният му край да бъде на 0.2 m 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 mm, с дължина 2000 mm, свързана чрез заваръчно съединение към заземителния кол. За присъединяването ú 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 не трябва да бъде по-голямо от 30 Ω, удостоверено с протокол. При необходимост от монтаж на допълнителен заземителен кол, разстоянието между двата трябва да бъде минимум 1.5 m. При съединяване на заземителни устройства чрез заварка, мястото на заварката се покрива с асфалтов лак. За заземяване на реконструираната въздушна мрежа е необходимо да се монтира заземителна клема и изтегли заземителен алуминиев проводник със сечение минимум 25 мм2 до заземителя или заземителната планка на съответния стълб. Местата на заземяване се указват в работния проект. Заземяване на неутралният проводник на въздушната мрежа: На стоманобетонните стълбове, съгласно проекта, трябва да има повторно заземяване на неутралният проводник на въздушната мрежа. Заземяването трябва да се извършва посредством алуминиев изолиран проводник със сечение 25 mm², като единият му край, чрез перфорираща отклонителна клема, се свързва към неутралният проводник на въздушната кабелна линия (ВКЛ), а другият му край чрез алуминиева кабелна обувка 25x12 и болт М12 се свързва към горната поцинкована заземителна планка на стоманобетонния стълб.

**Изходящи линии до вътрешната ел. инсталация на потребителите -** Въздушни изходящи линии. За изграждане на въздушни изходящи линии от електромерното табло се използват усукани изолирани проводници (УИП) или кабел СВТ със сечение съгласно работния проект. Изходящите линии, съгласно работният проект се монтират на различните видове стълбове. В горната част на стълб усуканите проводници се окачват на носещи клеми (опъвач) за сградни отклонения. Носещите клеми се закачат за ухо в горната част на стоманотръбните стълбове. При стоманобетонни стълбове клемите се закачат на предварително монтирани шпилки с ухо или конзола за опъвач. В имота на потребителя, на стената на сградата опъвачът се поставя на съществуващата кука с изолатор. Ако куката е в лошо състояние или липсва в стената допълнително се монтира шпилка с ухо на което се окачва опъвача. Носещата клема (опъвач) от страна на сградата трябва да е нерегулируем тип, а опъвача на стълба трябва да е регулируем. Разстоянието от снопа усукани проводници (отклонението към сградата) при най-голям провес до земята трябва да бъде най-малко 3.5 m. Монтажния провес на фасадно опънатия усукан проводник да е приблизително 0.1 m. По фасадата на сградата усуканите проводници се полагат чрез носещи приспособления (дюбел с PVC лента), осигуряващи разстояние от 0.01 до 0.06 m между снопа и фасадата. Разстоянието между точките на окачване трябва да бъде не по-голямо от 0.5 m. Полагането се изпълнява само хоризонтално, като преминаването от едно на друго ниво се извършва с вертикален преход по границата на сградите, вертикални колони или успоредно на водосточните тръби. Когато старото електромерното табло е разположено вътре в сградата при въвеждане на усукания проводник в стената за подход към таблото се пробива отвор или се разширява съществуващия с необходимият диаметър или ширина. При прехода през стената проводника се защитава от механични наранявания чрез поставяне в пластмасов шлаух. Ако височината на пробития отвор е по-малка от 2 m спрямо кота терен, другият край на шлауха (горния) се оставя на височина минимум 2 m, като се предпазва против проникване на вода чрез запушване на горния отвор с полиуретанова пяна или силикон. След приключване на всички видове дейности по изнасяне на електромерното табло,

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

пробитият отвор в стената на сградата се запушва чрез циментов или гипсов разтвор и стената се боядисва. При изграждане на въздушната мрежа ниско напрежение (НН) с усукани проводници се използва само арматура за ВКЛ. При изнасяне само на един електромер на потребител от сграда и при захранваща линия вградена в стената на сградата се допуска изходящата линия да се изтегли само до съществуващата кука. Свързването към съществуващата захранваща линия се осъществява посредством изолиран пресов кабелен съединител за необходимите сечения.

**Кабелни изходящи линии** За изграждане на изходящите кабелни линии от електромерното табло се използват съществуващият кабел, или новоположен кабел с изолация от поливинилхлорид със сечение съгласно работният проект. Изходящите кабелни линии се изграждат съгласно изискванията на проекта. Ако при въвеждане на кабела вътре в сградата за подход към старото електромерното табло се налага да се пробие отвор или да се разшири съществуващ, то след приключване на всички видове дейности той се запушва чрез циментов или гипсов разтвор. Ако се налага кабела да се положи вертикално от външната страна на стената на сградата, то той се защитава от механични увреждания чрез поставяне в стоманена тръба с необходимият диаметър. Стоманените тръби се поставят на дълбочина 0.3 m от кота терен и се прикрепват към стената на сградата по подходящ начин. Краищата на всяка тръба се обработват така, че да не представляват опасност за нараняване на външната обвивка на минаващите през тях кабели. Стоманените тръби трябва да бъдат заземени, грундирани и боядисани със сребърен феролит. Горните отвори на тръбите се предпазват против проникване на вода чрез запушване с полиуретанова пяна.

Монтаж на електромерно табло на стоманобетонен, стомано-тръбен стълб или стена и захранване:

Общи условия за монтаж: Електромерните табла тип ТЕПО са доставка на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, полиестерни. Електромерните табла трябва да се монтират така, че горният им край да е на височина от 1.70 м от кота терен. Закрепването към всички видове стълбове се осъществява посредством 2 бр. универсални крепежни елементи (планка и стоманена лента или скоба). Към стени и огради електромерните табла се закрепват чрез подходящи дюбели. След монтажа таблата трябва да бъдат нивелирани.

Захранване на електромерно табло с въздушни кабелни линии с усукани изолирани проводници (ВКЛ) или СВТ. При стоманобетонни стълбове: Входящите захранващи и изходящите линии на електромерното табло се полагат по дължината на стоманобетонните стълбове. Входящата линия се захранва от главната електропроводна линия чрез изолирана отклонителна клема за ВКЛ или токови биметални клеми за кабел СВТ, с определения размер съгласно използваните сечения на проводниците. За избягване на механически напрежения задължително се оставя определен запас от проводника (във форма на разтеглена буква „Ω") след отклонителната клема. От върха на стълба до ел. таблото се монтират към стълба скоби с PVC ленти на разстояние между точките на монтаж - 1.0 м. Скобите се привързват към стълба чрез стоманена неръждаема лента. Положеният усукан проводник или кабел СВТ се привързва към монтираните скоби с PVC лентите. Не се допуска привързване на усукания проводник или кабел СВТ към стълба посредством стоманена неръждаема лента. За предпазване на входящите и изходящите кабели от механични въздействия всеки кабел, поотделно се полага в предпазен пластмасов гофриран шлаух, като височината на края му да е 2.5 m от кота терен. Предпазният шлаух се привързва към стълба посредством скоби с PVC ленти по начина описан по-горе. Горните отвори на пластмасовите шлаухи се предпазват против проникване на вода чрез запушване с полиуретанова пяна или силикон. Предпазният гофриран шлаух трябва да е предназначен за външен монтаж и устойчив на атмосферни и ултравиолетови влияния. Цветът му трябва да е черен или сив.

При стомано-тръбни стълбове: Входящите захранващи и изходящите линии на електромерното табло се полагат през вътрешността на стомано-тръбните стълбове. Входящата линия се захранва от главната електропроводна линия чрез изолирана отклонителна клема за ВКЛ или токова биметална клема за кабел СВТ, с определения размер съгласно използваните сечения на проводниците. За избягване на механически напрежения задължително се оставя определен запас от проводника (във форма на разтеглена буква „Ω") след отклонителната клема преди влизането на усукания проводник в горния отвор на стомано-тръбния стълб. Преди вкарването на усукания проводник или кабел СВТ в горния и страничния отвор на стоманотръбния стълб се убедете, че по вътрешните ръбовете на отворите няма режещи метални остатъци, които могат да наранят изолацията на проводника. При необходимост ръбовете се обработват с подходящи инструменти. Горният отвор на стомано-тръбния стълб се предпазва против проникване на вода чрез запушване с полиуретанова пяна. Проводниците в разстоянието между правоъгълния отвор в долната част на стомано-тръбния стълб до електромерното табло се защитават от механични въздействия чрез полагане в предпазен пластмасов гофриран шлаух. За защита на проводника от нараняване на изолацията при прехода, края на шлауха трябва да влиза частично в страничният отвор на стомано-тръбния стълб.

Захранване на електромерно табло с подземни кабелни линии

При захранване на един или повече потребители с подземни кабелни линии При входящи и изходящи подземни кабелни линии НН електромерните табла се монтират на стоманотръбен стълб 3.5m/5mm или на фасадата на сградата. - Ако съществуващият захранващ кабел е с изолация от поливинилхлорид, след разкъсване на кабела се правят 2 бр. съединителни муфи (за входящият захранващ кабел и за изходящия кабел). Съединителните муфи се изпълняват по начин защитаващ кабелите от проникването на влага и предпазващ ги от въздействието на вредни вещества от околната среда. За съединяване на жилата на кабелите се използват единствено пресови съединители и термосвиваеми муфи НН. - Ако съществуващият захранващ кабел е с хартиено-маслена изолация, се подменя целия кабел до разпределителния шкаф (касетка) и изходящия кабел от новото до старото електромерно табло с кабел с изолация от поливинилхлорид. При захранване на няколко потребителя с подземна кабелна линия, към всеки отделен потребител се изтеглят отделни изходящи кабели. В случай че съществуващата линия е с кабел с изолация от поливинилхлорид, той може да се използва за захранване на един от потребителите, а останалите изходящи кабелни линии се положат в трасето на съществуващата линия. Входящите захранващи и изходящите линии на електромерното табло се полагат през вътрешността на стомано-тръбните стълбове. Допуска се и използването на стоманени тръби с подходящ диаметър или PVC предпазни капаци с форма на буквата „Ω" и доказани ударо-устойчиви качества. При електромерно табло, поставено на стена на сграда, стоманените тръби или PVC предпазни капаци се поставят отвесно под таблото, и се привързват към стената чрез подходящ дюбел за конкретният вид стена и PVC или стоманена лента. Краищата на всяка тръба се обработват така, че да не представляват опасност за нараняване на външната обвивка на минаващите през тях кабели. Стоманените тръби трябва да бъдат грундирани, боядисани със сребърен феролит и заземени. Горните отвори на тръбите се предпазват против проникване на вода чрез запушване с полиуретанова пяна. Силовите кабели НН се полагат на дълбочина от 0.7 m в изкоп. Ако на дъното на изкопа има камъни или други предмети, които могат да наранят кабела преди полагане се разстила подложка от пясък или пресята пръст с дебелина 0.10 m. Върху кабелите се полага пясък или пресята пръст с дебелина 0.35 m, поставя се сигнална предупредителна лента, след което изкопът се дозасипва с пръст, трамбова се и се възстановява настилката върху изкопа. При захранване на един или повече потребители с въздушни линии с усукан проводник: При наличие на подземни

кабелни линии НН електромерните табла се монтират на стомано-тръбен стълб 7.5m/5mm.

Заземяване на неутралната клема на полиестерно електромерно табло На дъното на електромерното табло се изрязва правоъгълен отвор с размери 40/4 mm, в който да има възможност да се вкара стоманена поцинкована шина с размери 40/4 mm. Електрическата връзка от шината към неутралната клема се осъществява посредством изолиран алуминиев проводник със сечение 25 mm² и пресована в единия му край алуминиева кабелна обувка 25x10 mm, която се свързва към вътрешния край на шината чрез поцинкована гайка, болт и шайби. На другия край на проводника се поставя галванично покалаен кабелен накрайник и се свързва към неутралната клема на таблото. Стоманената поцинкована шина с размери 40/4 mm се спуска плътно по стълба и се присъединява към шината на заземителния кол в основата му, преди свързването на шината със заземителната планка на стълба. Присъединяването на допълнителната шина се осъществява посредством заварка. Мястото на всички заварки и шината по цялата ú дължина до таблото трябва допълнително да се обработи против корозия. Когато електромерното табло се монтира на стена се поставя заземителен кол само за заземяване на неутралната клема на таблото. Краят на шината на заземителният кол може да се вкара в изрязаният правоъгълен отвор на дъното на електромерното таблото. При недостатъчна дължина на заземителната шина, тя може да се удължи с допълнителна, чрез заваряване.

Вътрешно опроводяване на електромерните табла

Общи положения Вътрешното опроводяване на таблата трябва да бъде изпълнено в съответствие с изискванията на БДС EN 61439-1:2011. "Комплектни комутационни устройства за ниско напрежение. Част 1: Общи правила или еквивалентно/и. Електромерите, тарифните превключватели, спомагателните елементи (монтажна „евро"-шина 35 mm, клемореди) и комутационните апарати трябва да бъдат закрепени с винтове, които се поставят и свалят от лицевата страна. Всички апарати в таблото трябва да имат възможност да се демонтират и заменят свободно откъм лицевата страна. На всички отвори в конструктивните части през които преминават проводници или кабели, трябва да се монтират накрайници от електроизолационен материал, включени в комплектацията на електромерното табло.

Защитни неутрални проводници Всички защитни неутрални проводници се присъединяват към шината (клеморедът) за неутрални проводници. Ако има допълнителна клема за изходящите защитни неутрални проводници на потребителите, проводника свързващ двете шини трябва да е с гъвкави жила и PVC изолация (еквивалентно на ПВ-А2) – 50 mm². Защитния неутрален проводник за тарифния превключвател да е едножилен с плътно Cu жило и PVC изолация (еквивалентно на ПВ-А1) - 1,5 mm². Защитния неутрален проводник за електромера се допуска да бъде със сечение 2,5 mm². Защитния неутрален проводник на изходящата линия на потребителите се свързва директно към електромера.Цветът на защитните неутрални проводници трябва да бъде светлосин, с изключение на неутралният проводник на ВКЛ. ите вериги, на краищата им за свързване към клеми се използват кабелни накрайници, галванично покалаени, а към шини - кабелни обувки, галванично покалаени. Съединяването на кабелните накрайници и кабелните обувки към проводниците се изпълнява чрез пресоване. Дължината на кабелните накрайници е: при свързване към клемите на електромер – 15 ÷ 18 mm; при свързване към клемите на автоматичните и товарови прекъсвачи – 10 ÷ 12 mm.

След монтажа на новите стълбове, монтажа на арматурата и окабеляването се пристъпва към демонтиране на старите съоръжения и извозването им от обекта. Съгласно линейният календарен график на дейностите срокът за изпълнение на Етап 1 е 45 работни дни.

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

стр. 45

Дейностите по Етап 2 започват с **изпълнение на земните работи** - изкопи, почистване от растителност, профилиране на пътните окопи и банкети. Целта е да се да се подготви земната основа съгласно нормативните изисквания за полагането на основните пластове.

Пътните настилки се състоят от следните основни пластове: покритие, основа на настилката и земна основа. Покритието на настилката, в случая, е от асфалтови пластове с висока механична якост, мразоустойчивост, с максимален коефициент на износване и сцепление. Основата на настилката поема и разпределя натоварването, поглъща динамичните импулси, защитава настилката от замръзване и водно проникване. Земната основа е долната част на пътната конструкция, в която се разпределят на по-голямата повърхнина и дълбочина на естествения терен и изцяло затихват напреженията и деформациите от подвижните товари.

- Технологично след приключване на изкопните работи се оформя земната основа. Полага се и се уплътняване основа от трошен камък - 45см E=300MPa,БДС EN 13242:2002+A1:2007/NA:2017. Изпълнява се отводняването на пътя (Полагане на PP тръби DN200 за СВ; Доставка и полагане на бетон; Направа на единичен двуставен уличен отток).
- Полагане на бетонови бордюри Подготвителен: Подготовка на основата Земната основа трябва да има необходимата стабилност, за да не се получат впоследствие пропадания. Основата за полагане на бордюри може да бъде подготвена чрез насип или изкоп. Изчисляване дълбочината на изкопа: Долна уплътнителна носеща основа от трошен камък – фракция 0/63мм. – 20 – 30см. + Горна уплътнена носеща основа от трошен камък – фракция 0/18мм. – 20 – 30см. + Пясъчна възглавница – фракция 2/5 мм. Или 4/7мм. – 3 – 5см. + Височина на настилката – 5 -14 см. - 1см. (слягане при вибриране) = Височина на готовата повърхност 47 – 79 см. Изкопът трябва да бъде 30 см. По-широк от предвидената за настилане повърхност. Бетоново легло Препоръчваме използването на сухи готови строителни смеси, за по-голяма устойчивост срещу замръзване. Основен: Повърхността на вече оформеното легло трябва да се натоварва равномерно. Повърхността на бордюрите, която ще бъде в контакт се навлажнява Бордюрите се полагат върху бетонен фундамент от земновлажен дренажен бетон. Приблизително 1/3 от височината на бордюрното блокче, трябва да се закрепи в дренажния бетон. Трябва да се предвиди поява на фуги, вследствие разширение между съседни блокове. За целта при полагането на бордюрите те трябва да бъдат фугирани. Преди запълване, фугите трябва да бъдат поне 5 мм., а след запълване могат да стигнат до 10 мм. Нивелиране и отвесиране След полагането на бордюра страничната бетонна опора трябва да бъде възстановена, за постигане на добра връзка с основата на леглото. След полагането му, бетонът следва да бъде уплътнен.
- **Полагане на крайно покритие /асфалт/** - за да се пристъпи към асфалтиране съгласно нормативните изисквания и строителните норми участъците следва да са подготвени по отношение на основата на пътния участък - да са положени и уплътнени основните пластове съгласно изискванията на проекта - профилиращ пласт, последвано от min 4см неплътен асфалтобетон и 4 см плътен асфалтобетон и запълване с битумна емулсия на единични пукнатини и пукнатини по ръба.
- **Мероприятия по вертикалната планировка** - След асфалтирането на участъците се полага хоризонталната пътна маркировка и се монтират предвидените в одобрения проект за организация на движението пътни знаци в

съответствие с изискванията на Закона за движение по пътищата и Правилника за приложението му.

➢ **Завършване на строителството и издаване на разрешение за ползване** - това представлява крайният резултат от изпълнението на строително-монтажните работи.

Този етап е възможен единствено при качествено реализиране на СМР, като горепосоченото се удостоверява със съставянето на набор от документи, съгласно Закона за устройството на територията и подзаконовите актове по неговото прилагане, и Наредба №3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

Въз основа на съставените строителни книжа следва приемане на обекта от Държавна приемателна комисия и въвеждането му в експлоатация. В Разрешението за ползване се вписват минималните гаранционни срокове по време на експлоатацията на строежа.

➢ **Гаранционно обслужване на строежа** - този етап обхваща чисто експлоатационния период в рамките на гаранционния срок, като в този срок ще се осъществява експлоатацията и технологичната поддръжка и поправки, а при съответните събития попадащи в обхвата на гаранционната отговорност на Строителя, той ще осъществява съответните ремонти и поправки с цел достигане на проектните показатели и качество.

➢ Графикът е разработен с продължителност *120 (сто и двадесет) работни дни,* с което Изпълнителят показва, че е в състояние да изпълни строителството.

## Мотиви относно избора на технологията на изпълнение на отделните видове СМР

- Мотивите за избор на технология на изпърлнение са продиктувани от Стриктното спазване на нормативните и техническите изисквания, спадване на проекта и изададенот разрешение за строеж , както и на предвидените за врагане строителни метириали и оборудване;
- Съобразяване с изискванията на техническата спецификация, заложените изисквания към изпълнението ;
- Тъй като нашата фирма има богат опит при изпълнение на сходни проекти имаме възможността да прилагаме най-добрите практики в бранша при изпълнение на сходни обекти, да прилагаме технология с която максимално обецпечаваме качеството на работа и постигане на краен резултат в срок и в изпълнение на представените проекти.

Закони, свързани с изпълнението на строително-монтажни работи:

✓ Наредба № 1/30.07.2003 г. за номенклатурата на видовете строежи (Наредба № 1, обн. ДВ, бр. 72/2003 г., изм. и доп. ДВ, бр. 23/2011 г.),

✓ Наредба № 2 от 15.08.2003г. за въвеждане на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти (Наредба № 2, обн. ДВ, бр. 72/15.08.2003 г., изм. и доп. ДВ, бр. 49/15.06.2005 г.),

✓ Наредба № 3 от 31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

строителството (Наредба № 3, обн. ДВ, бр. 72/15.08.2003 г., изм. ДВ, бр. 29/07.04.2006 г.),

- ✓ 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 №2/22.03.2005 за проектиране изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи;
- ✓ Наредба №4 условията и реда за присъединяване на потребителите и за ползване на водоснабдителните и канализационните системи, (обн.ДВ бр.88/08.10.2004 г.);
- ✓ Наредба №8/2001 за правила и норми за разполагане на технически проводи съоръжения в населени места (обн. ДВ бр.72/13.08.1999 г);
- ✓ Правилата за приемане на земни работи и земни съоръжения от 1.10.1988г.;
- ✓ Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти;
- ✓ Наредба №1з-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- ✓ Наредба № 8121з-882 от 25 ноември 2014 г. за реда за осъществяване на държавен противопожарен контрол;
- ✓ Наредба № 3 от 1 април 2004 г. за класификация на отпадъците (обн. ДВ. бр.44 от 2004 г.)
- ✓ Наредба № 5 от 23 април 2007 г. за мониторинг на водите;
- ✓ Наредба № 3 от 16 август 2010 г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците;
- ✓ Наредба № 3 от 14.05.1996 г. за инструктажа на работниците и служителите по безопасност, хигиена на труда и противопожарна охрана.
- ✓ Наредба № 4 от 2.08.1995 г. за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарна охрана;
- ✓ Наредба № 8 за обучението и повишаването на квалификацията по охрана на труда ипротивопожарната охрана;
- ✓ Наредба за безопасната експлоатация и техническия надзор на повдигателни съоръжения.
- ✓ Закон за управление на отпадъците;
- ✓ Закон за обществените поръчки;
- ✓ Закон за камарата на строителите;

Регл./ЕС/2016/679

стр.52

- ✓ Закон за водите (ЗВ);
- ✓ Закон за опазване на околната среда (ЗООС);
- ✓ Закон за пътищата;
- ✓ Правилник за прилагане на Закона за пътищата;
- ✓ Закон за движение по пътищата (обн.ДВ, бр.20 от 5 март 1999г., посл.изм.ДВ, бр.48 от 24 юни 2011г.);
- ✓ Наредба № 1 от 17 януари 2001 г. за организиране на движението по пътищата;
- ✓ Наредба № 2 от 17 януари 2001 г. за сигнализация на пътищата с пътна маркировка;
- ✓ Наредба № 3 от 16 август 2010 г. за временната организация на движението и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците;
- ✓ Закон за собствеността;
- ✓ Закон за кадастъра и имотния регистър;
- ✓ Инструкция за нивелация I и II клас;
- ✓ Инструкция за трасиране на строителни мрежи;
- ✓ Одобрените инвестиционни проекти;
- ✓ Разпоредбите на договора за обществена поръчка и приложенията към него
- ✓ Всички други действащи нормативни актове в Република България, приложими към предмета на този договор.

**<u>Мерки за спазване на нормативните изисквания</u>**

Под ръководството на Техническия ръководител на обекта своевременно ще бъдат съставяни всички актове и протоколи по Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Техническият ръководител ще съхранява Заповедната книга на обекта и ще я предоставя при поискване на проектанта, консултанта, Възложителя и специализираните контролни органи за нанасяне на Заповеди, или справки относно вече издадени такива. Негова е и отговорността за изпълнението на всички нанесени в книгата Заповеди. Своевременно ще съставяме цялата необходима екзекутивна документация на строежа, която след приключването му ще предоставим на Възложителя за предаване на Агенцията по геодезия, картография и кадастър. Ръководителят на обекта ще уведомява незабавно Възложителя, проектанта и консултанта при установени пропуски или несъответствия в проектната документация. Всички материали и изделия, влагани в строежа ще отговарят на изискванията на съответните стандарти, Закона за строителните продукти 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. Ще изпълним всички задължения по гаранционното обслужване на обекта в рамките на предложения от нас гаранционния срок, съответстваш на Наредба №2 за въвеждане в експлоатация на

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

строежите в Република България и минимални гаранционни срокове.

**Конкретните мерки, свързани със спазването на нормативните изисквания, посочени по-горе и прилагани ог нас са:**

- **Стриктно изпълнение на изискванията, произтичащи от ЗУТ**

**Описание на дейностите:** При изпълнение на строежа нашето дружество в качеството му на строител ще изпълнява системно всички свои задължения, произтичащи от Закона за устройство на територията и наредбите към него. Ще поддържаме актуална застраховката ..Професионална отговорност" по чл.171 от ЗУТ за целия период на строителство на обекта. Ще изпълним строежа в пълно съответствие с издадените строителни книжа.

**Отговорни лица:** Технически ръководител и Бригадири ;

**Конкретните им задължения са:** Следят за спазването на изискванията на ЗУТ и приложимите нормативни актове; за изпълнението на строежа в съответствие с одобрения инвестиционен проект.

**Очакван ефект:** Изпълнение на строежа съгласно нормативните изисквания

- **Проверка на съответствието на влаганите материали**

**Описание на дейностите:** Всички материали и изделия, влагани в строежа ще отговарят на изискванията на съответните стандарти, Закона за строителните продукти 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.

**Отговорни лица:** Технически ръководител и Отговорник по контрол на качеството.

**Конкретните им задължения са:** Техническия ръководител отговаря материалите да отговарят на посочените изисквания (чрез прилагането на декларации за съответствие и сертификати за качество). Отговорник по контрол на качеството ще проверява материалите доставени на обекта дали съответстват на показателите. При установено несъответствие, полагането им в обекта няма да се разрешава от тях. Прилагането им гарантира качествено изпълнени работи по изграждане на водопровода.

**Очакван ефект:** Влагане на материали, отговарящи на съответните стандарти и норми

- **Изпълнение на изискванията здравословните и безопасни условия на труд**

**Описание на дейностите:**

При изпълнението на строежа стриктно ще се спазват Законите, правилниците и наредбите по отношение здравословните и безопасни условия на труд и по специално на Наредба № 2/22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

**Отговорни лица:** Технически ръководители, Специалист по безопасност и здраве

**Конкретните му задължения са:**

**Технически ръководител** - Преди започване на СМР всички работници ще бъдат инструктирани от него при което ще бъдат запознати със всички особености на строителния процес и правилата по охрана на труда и техника по безопасност и здраве.

**Специалист по безопасност и здраве** -Той отговаря за инструктажите на работещите на обекта, за снабдяването им и използването на лични предпазни средства (работно облекло, каски, обесопасителна екипировка, обувки, очила и др.). При констатирани нарушения спира работата на обекта до отстраняване на нарушенията.

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016 /679

Ефекта от неговата работа се оценява във всеки един момент от дейностите изпълнявани на обектази най-вече трудова и здравна безопасност на работното място.

**Очакван ефект:** Осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

- **<u>Стриктно спазване на противопожарните изисквания</u>**

**Описание на дейностите:** Спазването на Наредба 1з - 1971 за строително техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, ще осигури достатъчно оборудване за потушаване на евентуален пожар. На работната площадка няма да се разрешава никакво горене на отпадъци и отломки.

**Отговорни лица:** Технически ръководител

**Конкретните му задължения са:** преди началото на строителството ще изготви и съгласува с органите на Пожарна безопасност и защита на населението План за предотвратяване и ликвидиране на пожари и План за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка: За да предотврати появата на пожар или експлозия. Техническия ръководител ще упражнява превантивни мерки с цел завършване на строежа без пожар или експлозия.

**Очакван ефект:** Осигуряване на мерки за предотвратяване появата на пожар или експлозия при извършване на строителни и монтажни работи

- **<u>Срочно съставяне на актове и протоколи по време н строителството</u>**

**Описание на дейностите**: Прилагане на законовите нормативи, свързани с изготвянето на всички актове и протоколи по Закон за устройство на територията (ЗУТ) и наредбите, базирани на него с цел своевременно подписване на Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (Приложение № 15 към чл. 7, ал. 3, т. 15 от Наредба №3) след приключване и приемане на всички СМР.

**Отговорни липа:** Технически ръководител, специалист ПТО

**Конкретните им задължения са**: изготвяне на всички Актове и протоколи по Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

**Очакван ефект**: Навременно съставяне на изискуемите документи и въвеждане на обекта в експлоатация

**Влагани материали**

| Продукт/ материал | Изисквания на Възложителя, посочени в Техническата спецификация | Технически и функционални характеристики в съответствие с техническата спецификация |
|---|---|---|
| Асфалтова смес | 4 см плътен асфалтобетон E=1200 MPa, БДС EN 13108-1:2006 | Асфалтови смеси, съответстващи на БДС EN 13108-1:2006 и БДС EN 13108-1/НА:2009, БДС EN 13108-1/НА:2009, Изменение 1:2011А (вкл. Изменение 1:2011) |
| Асфалтова смес | 4 см битумизиран трошен камък E=800 MPa, БДС EN 13108-1:2006 | Асфалтови смеси, съответстващи на БДС EN 13108-1:2006 и БДС EN 13108-1/НА:2009, БДС EN 13108-1/НА:2009, Изменение 1:2011 |

| Продукт/ материал | Изисквания на Възложителя, посочени в Техническата спецификация | Технически и функционални характеристики в съответствие с техническата спецификация |
|---|---|---|
| Битумна емулсия | Битумна емулсия в съответствие с БДС EN 13808:2006 | Катионна битумна емулсия за разлив за връзка тип C60B5-RV в съответствие с БДС EN 13808:2006 |
| Бетон C10/12<br>Бетон C20/25<br>Бетон C30/37 | Обикновен бетон, съответстващ на БДС EN 206-1:2002/A1:2006, БДС EN 206- 1:2002/A2:2006, БДС EN 206- 1:2002/HA:2008 | Обикновен бетон и необходимите добавки, съответстващи на БДС E N206- 1:2002, БДС EN206- 1:2002/A1:2006, БДС EN206- 1:2002/A2:2006, БДС EN206- 1:2002/HA:2008 |
| Трошен камък E=300 MPa, | 30 см трошен камък E=300 MPa, БДС EN 13242:2002 +A1/NA | Скални материали за несвързани и хидравлично свързани материали за използване в строителните съоръжения и пътното строителство, фракции: 0/32мм, 0/63мм, 0/80мм, 0/90мм, 22/45мм, 45/90мм, в съответствие с БДС EN 13242:2004+A1:2007 |
| Капак за шахти | Капаци за шахти и решетки в съответствие с БДС EN 124:2003<br>Капаци от полимербетон с размери | За покритея и водоприемници и ревизионни шахти за транспортни и пешеходни зони.<br>Полимер композитен капак за кабелна шахта с размер 600/900/80 мм и маса 50 кг.<br>Продуктът съответства на БДС EN 124:2003 |
| Усукан изолиран проводник за УО и арматура за закрепване | NFC 33-209 - 1998 - Bundle assembled cables for overhead systems of rated voltage 0.6/1 kV" или еквивалент, БДС HD 626 Sl:2003 - „Кабели за обявено напрежение Uo/U(Um):0,6/l(l,2) l<V за въздушни разпределителни мрежи" или еквивалент | Продукта е в съответствие с NFC 33-209<br>Кабел усукан 2 x16 мм2;<br>Кабел усукан 3 x 50 + 54.6 мм2. |
| Изолирани усукани проводници (ВКЛ) 0,6/IкV | NFC 33-040-1998 или еквивалент, БДС IHD 626 Sl:2003 | Продукта е в съответствие с NFC 33-209 |
| Отклонителни клеми | Отклонителни клеми - NFC 33 020 (NH 33 S 63), NFC 33-004 (NH 33 E 61)<br>Опъван DN123- NFC 33-042 (NH 33-S- 64) | Продуктите за усукани изолирани Проводници производство на фирма NILED Франция отговарят на следните стандарти:<br>Отклонителни клеми - NFC 33 020 (NH 33 S 63), NFC33-004(NH33E61)<br>Опъван DN123- NFC 33-042 (NH33-S-64) \ |
| Сигнално предупредителна лента | БДС 3468-83, БДС 7843-79, БДС 1278-89, директива 94/62/ЕС на ЕС | Сигнал но-предупредителна лента с надпис ВНИМАНИЕ електрически кабел и ВНИМАНИЕ оптичен кабел се произвежда от |

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

| Продукт/ материал | Изисквания на Възложителя, посочени в Техническата спецификация | Технически и функционални характеристики в съответствие с техническата спецификация |
|---|---|---|
| | | полиетилен високо налягане (LDPE), отговаря на БДС 3468-83, БДС 7843-79, БДС1278-89 и директива на 94/82/ЕС на ЕС, не съдържа опасни вещества и токсични тежки метали. |
| Улично осветително тяло | Осветителни тела да отговарят изискванията на българските и международни стандарти: БДС EN 55015:2006/A2:2009, БДС EN 60598-1:2008/A11:200, БДС EN 60598-2-3:2003/A1:2011 и БДС EN 61547:2010 | Улично осветително тяло модел Лилия EN 60598-2- 3:2003, EN 60598-1-:2004, EN 61547:1995, Изделието отговаря на горепосочените стандарти.<br>Улично осветително тяло модел Лилия 70W НЛВН, корпус лят алуминий IP54, клас I. |
| Стълбове за улично осветление | Да съответстват на стандартите БДС EN ISO 1461:2009, EN 40-5 и EN 12767, Ревизионна врата и клемна кутия на височина 0.6м- 0.8м от кота терен. Вратичката да се заключва (да не може да се отвори без инструмент или ключ) с цел предпазване от поражения от електрическия ток и от неоторизиран достъп. | Отговаря на EN/БДС 40-5- 2002 ОН-14068902-7<br>Стоманено гъбните стълбове са в съответствие с горепосочените стандарти.<br>Стоманено тръбен стълб с размери H=700 мм. 133/76/60;<br>Единична конзола 1_=600 мм;<br>V образно конзола L=800 мм;<br>Стоманено тръбен стълб H=11 500 мм. 159/133/102 |
| Стоманобетонен стълб | Стоманобетонови стълбове за ел.мрежи НН - БДС EN 12843:2005 | Продукта е в съответствие с EN 12843:2004 и ФС 02:2012 |
| Заземление | Заземления за УО - БДС 3820:1974 - „Мрежи електрически 380 - 220 V. Постоянни заземители" или еквивалент и Чл. 469 (3) т.1 и т.2 от „Наредба № 3 от 09.06.2004г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии (УЕУЕЛ), ДВ бр. 90 и 91/2004г., с последващите изменения и допълнения | Заземителен кол от ъглова стомана 63/63/6 мм с L=l,5, горещо поцинкован, галванично поцинкован. |
| PVC тръби | Дебелостенни PVC тръби SN8, БДС EN 13476- | PVC - Пластмасови тръбопроводни системи (тръби и свръзки) за ненапорни подземни |

Регл./ЕС/2016/679

| Продукт/ материал | Изисквания на Възложителя, посочени в Техническата спецификация | Технически и функционални характеристики в съответствие с техническата спецификация |
|---|---|---|
| | 2:2008+ NA:2015 | отводнителни тръбопроводи и канализации, тип А (структурирани с гладка вътрешна външна повърхност) DN/OD 110 до DN/OD 630, SN 8 |
| Чугунени входни решетки | Чугунени входни решетки, обезопасени и осигурени срещу вандализъм - EN 124-2 и ргБДС EN 124-1:2015 | Решетки к-т 400х400 |
| Бетонови плочи 40/40/5 | Бетонови плочи 40/40/5 см, БДС EN 1339:2005 + NA:2003, група по приложение- 4 | Бетонови плочи, съответстващи на БДС EN 1339:2005 |
| Тактилни плочи /цветни, бетонови/ | Тактилни ленти (Индикатори за тактилни повърхности на пътни настилки, произведени от бетон, глина и естествени каменни материали ) СД CEN/TS 15209:2008 | Бетонни плочки за настилки /тактилни, жълти/ вибропресован бетон с размери 30/30/5 |
| Бетонови бордюри | Бетонови бордюри в съответствие с EN 1340:2005 | Бетонови бордюри за настилки с размери 18/35/50см, отговарящи на изискванията на БДС EN 1340:2005/AC:2006 |
| Бетонови бордюри | Бетонови бордюри в съответствие с EN 1340:2005 | Бетонови бордюри за настилки с размери 8/20/50см, отговарящи на изискванията на БДС EN 1340:2005/AC:2006 |
| Засаждане на нови дървета | Acer platanoides Globosum | Продуктите произведени в производствен разсадник в с. Долни Раховец, Община Радомир са с видово и сортово съответствие и са произведени съобразно БДС 3126:1982 |
| Вертикална сигнализация | Пътни знаци, стълбове в съответствие с БДС EN 12899:2007, БДС 1517/2006 | Неподвижно закрепени вертикални пътни знаци, съответстващи на БДС EN 12899-1:2008 |
| Боя за пътна маркировка | | Боя за пътна маркировка REMO 100 EQ-B BIALA, съответстваща на БДС EN 1436:2008 и БДС EN 1871:2004 |

**4. Организация и организационен подход при изпълнение на поръчката с оглед наличните човешки и технически ресурси –работните звена.**

**ОРГАНИЗАЦИОННА СТРУКТУРА НА ИЗПЪЛНИТЕЛЯ**

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

**Технически и ръководен състав:**

- ✓ Ръководител обекта;
- ✓ Технически ръководител на обекта;
- ✓ Специалист Контрол на качеството;
- ✓ Специалист Здравословни и безопасни условия на труд;
- ✓ Геодезист
- ✓ Електро инженер
- ✓ Специалист ПТО

Изпълнителският състав /строителни работници/ на обекта има следната квалификация, като броят на лицата от всяка квалификация е различен за отделните операции в зависимост от обема на работите.

Изпълнителски състав:

- ✓ Звено 1 - Строителни работници земни работи;
- ✓ Звено 2 - Строителни работници бетон, кофражисти и арматуристи;
- ✓ Звено 3 - Строителни работници пътни настилки
- ✓ Звено 4 – Строителни работници ел. инсталации
- ✓ Звено 5 – Строителни работници ТК

**Технически и ръководен състав ще изпълни следните задачи:**

1) Договорни:

- ✓ Установяване на връзки с Възложителя и Строителния надзор;
- ✓ Подготовка на цялата договорна документация;
- ✓ Изготвяне Програма за опазване на околната среда;
- ✓ Подготовка на План за безопасност и здраве;
- ✓ Подготовка, получаване и представяне на Банкови Гаранции за изпълнение на договора за обществена поръчка;
- ✓ Подготовка и издаване на Застраховка съгласно договора.

2) Планиране

- ✓ Планиране и мобилизация;
- ✓ Организиране на ресурсите за изпълнение на работите;
- ✓ Актуализиране и конкретизиране на Графика за изпълнение на СМР и доставки на материали, осъществяване на контрол при изпълнение на строителните дейности, напредъка им, разделяне на междинни фази и последователност при съобразяването с критичните дати за приключване. Идентифициране и коригиране на отклонения в графиците за изпълнение на работите и доставки на материали и оборудване.
- ✓ Планиране на демобилизацията при завършване на обекта.

3) Администрация

- ✓ Установяване на връзки с местните власти;
- ✓ Организиране на устройване на временното селище, решаване на въпросите по транспорта на персонала.

4) Технически задачи:

- ✓ Подготовка и осъществяване на плана за мобилизация/демобилизация.
- ✓ Съгласуване на Проект за временно строителство с използване до максимум на определените площи на обекта, както и площи за складиране.
- ✓ Организиране и управление на изпълнението на строителния процес;

5 ) Доставки и логистика:

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

Подготовка и осъществяване на плана за логистиката и свързаните с нея процедури за осигуряване на ритмичното и навременно пристигане на материали, оборудване и доставки до строителния обект.

6) Здравеопазване, безопасност и защита на околната среда:

- ✓ За оказването на първа медицинска помощ, ще се установи връзка с местното медицинско заведение, което ще предоставя услуги, ако такива са необходими.
- ✓ Ще се назначат също така длъжностни лица по въпросите на здравеопазването, безопасността и защитата на околната среда, чиято задача ще е да наблюдават, ръководят, контролират и консултират строителните екипи по въпроси свързани с процедури за предотвратяване на злополуки.

7) Работно време и смени:

Работното време на обекта ще бъде от 08:00 часа до 17:00 часа при непрекъсната работна седмица и осигурена почивка на персонала съгласно Кодекса на труда.

## ОТГОВОРНОСТИ И РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА ЗАДАЧИ НА РЪКОВОДСТВОТО.

Управленска отговорност (отговорно управление, декларация за управление на качеството, отговорности и пълномощия, организационна диаграма и др.).

Планът по качеството ще идентифицира лицата в организацията, които във всеки конкретен случай имат отговорността:

- ✓ Да осигурят дейностите изисквани от системата за управление на качеството при изпълнението на договора са планирани, внедрени и управлявани, и техният напредък се контролира.
- ✓ Да определят последователност и взаимодействие на процесите.
- ✓ Да информират за изискванията всички звена и представители на Възложителя и да разрешават проблемите, появили се при взаимовръзките между тях.
- ✓ Да преглеждат резултатите от всяка проверка.
- ✓ Да разрешават исканията за отклонения.
- ✓ Да управляват коригиращи и превантивни действия.
- ✓ Да преглеждат и разрешават изменения на плана по качеството.

## РЪКОВОДЕН ЕКИП:

- **Ръководител на обекта**

  присъства на обекта през цялото времетраене на строителството и отговаря за осъществяването на пълен контрол при изпълнението и отчитането на работите. Организира административното и техническо управление на обекта; ръководи цялостното изпълнение на строително-монтажни работи на обекта; носи отговорност за реализацията на дейността, следи за спазването на срока за изпълнение. Организира подготовката и представянето на справки и анализи за изпълнението на строителството; възлага контролни замервания, експертизи и рецензии за качеството на изпълнените видове строителни дейности; планира работата в съответствие с разработения план-график; Организира ръководството на служителите и работниците във връзка с реализацията на строителството. Осъществява връзка с Възложителя, строителния надзор. Работата на ръководителя на обекта изисква поемане на пряка отговорност за подписване акта за приемане на строителна площадка, отговоря за спазването на правилата по всички направления (безопасност, качество и сметки) и подписва протокола за предаване на строителната площадка.

  Права на Ръководител на обекта:

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

стр.60

- Има право да контролира всеки вид работа на съответния строеж. Ще глобява всеки едни работник, който нарушава изискванията за безопасност на труда. Ще изисква по-добро качество на свършената работа от работника. Ще предлага за уволнение всеки работник, който отказва да изпълнява поставените задачи.

Задължения на ръководител обект:

- Да подписва акт за приемане на строителната площадка и акт за осигурен фронт за работа.
- Да изучава нормативите, стандартите и справочната литература, необходими за компетентно ръководене.
- Да участва и изпълнява задълженията си по установяване на количествата, съгласуване на мостри и съставяне на цени.
- Да участва и изпълнява задълженията си по взаимоотношенията си с техническия ръководител, инвеститорски контрол, надзора и работниците.
- Пряко да ръководи работническите екипи и да следи за безопасността и хигиена на труда.
- Да организира, ръководи и контролира изпълнението на строителните и монтажните работи по обем, време и качество като дава постоянни указания.
- Да наблюдава работата на изпълнителите и им осигурява работа по графика.
- Да следи за изпълнението на дейностите, стандартите и технологични спецификации и да не допуска каквито и да е отклонения от тях, без да има писмено съгласие или нареждане от лицата, които по договор имат право на това.
- Да води предвидените за съответния вид работа дневници и съставя актове за видовете работи, които подлежат на закриване.
- Да участва при изпитанията и предаването на обекта в съответствие със задълженията му.

➢ **Технически ръководител на обекта**

- планира, организира и координира дейността на строителния обект; упражнява контрол на строителната площадка; проучва подробно документацията за обекта и уведомява Ръководителя на екипа при установяване на пропуски, несъответствия и неточности с цел своевременното им отстраняване за недопускане на некачествено изпълнение и избягване на закъснения при строителството; организира подготовката за започване на строително- монтажните работи и контролира спазването на технологичната последователност на процесите; контролира и координира работата на екипите; контролира изправността на механизацията и оборудването, които ще се ползват при строителството; планира техническото им обслужване; контролира работата с тях да се извършва само от квалифицирани и правоспособни лица. Изготвя, предава за проверка и защитава пред съответните органи всички необходими документи за отчитане на строително- монтажните работи; изготвя заявките за материали, механизация, работна сила; участва при изработване на актовете по Наредба 3, контролира осигуряването на необходимите предпазни средства провеждането на инструктажи на обекта във връзка с охраната на труда и

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

противопожарната защита, уведомява Ръководителя на екипа за станали злополуки, приема от бригадирите извършената работа по количество и качество, отчита изпълнението на строителството организира или поддържа своевременното изготвяне и поддържане на екзекутивната документация.

- Подчинен е на Ръководителя на екипа. Ще отстранява работещите, които не ползват осигурените им лични предпазни средства или не са в трезво състояние.
- Ще провежда инструктаж по ЗБУТ на ръководените от него работници.
- Ще забранява работа със строителни машини, съоръжения и инструменти, които не отговарят на изискванията на ЗБУТ.
- Ще разпределя работещите по работни места съобразно тяхната квалификация, знание и опит.
- Участва в подготовката за предаване и отчитане обекта на Възложителя.

Контролира:

Всички видове строително-монтажни работи –временни опори и подпори.

Правилното подреждане и съхранение на строителната площадка на материалите, изделията и оборудването.

Осигуряване:

- Прекратяване на работата и извежда всички лица от строителната площадка, строежа или работното място, когато има непосредствена опасност за здравето или живота или когато са налице условия, при които се изисква спиране на работа.
- Ред и чистота на работните места и строителната площадка, за която отговаря.

Определя:

- Лице, което да контролира изправността, правилната експлоатация, прегледите, поддръжката и ремонта на работното оборудване.

При инструктажа работещите, които извършват СМР, ще се информират за задълженията да спазват:

- Изискванията за безопасност и здраве при изпълняваната от тях работа.
- Ще се явяват на работа в трезво състояние и да не употребяват алкохол през работно време.
- Ще спазват указанията за безопасно движение на територията на строителната площадка и на работните места.
- Няма да извършват СМР, за които не притежават изискваната правоспособност или квалификация.
- Ще използват лични и други предпазни средства, когато това се изисква и след употреба ги връщат на съответното място.

➢ **Специалист Контрол на качеството**

- Организира дейността по контрола на качеството.
- Проверка на спазването на технологията и производствената документация.
- Проследяване на отклоненията в качествените показатели на готовата продукция.
- Анализ на откритите несъответствия и вземане на мерки за тяхното отстраняване.

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

- Осигуряване на контрола върху качеството на влаганите компоненти и материали.
- Контрол на изправността на измервателните уреди и апаратура.
- Изготвяне на доклади за открити несъответствия и препоръки за тяхното отстраняване.

➢ **Специалист Здравословни и безопасни условия на труд:**

- вземане на технически и/или организационни решения за едновременно или последователно извършване на етапите и видовете СМР;
- оценяване на необходимата продължителност за извършване на етапите и видовете СМР;
- актуализира плана за безопасност и здраве и информацията при отчитане на настъпилите изменения с напредването на СМР;
- организира съвместната работа между строителите на една и съща строителна площадка, осигурява взаимна информация и координира техните дейности с цел защита на работещите и предотвратяване на трудови злополуки и професионални болести.
- координира контрола по-правилното извършване на СМР;
- предприема необходимите мерки за допускане на строителната площадка само на лицата, свързани с осъществяване на строителството.
- Отговаря и изисква своевременно изготвяне на информационна табела преди началото на строителство на обекта, която съдържа: номер и дата на разрешението за строеж; възложител/и (име/на и адрес/и); строител/и (име/на и адрес/и); координатор/и по безопасност и здраве за етапа на изпълнение на строежа (име/на и адрес/и); дата на откриване на строителната площадка; планирана дата за започване на работа на строителната площадка;
- планирана продължителност на работа на строителната площадка;
- планиран максимален брой работещи на строителната площадка;

➢ **Инженер Геодезист**

**Характеристика на изпълняваната работа:** Осъществява детайлен преглед на трасето преди започване на строителните работи и изготвя технически доклад с препоръките и мерките, които трябва да се предприемат с цел доброто изпълнение на строителните работи по част Геодезия в съответствие с изискванията на Възложителя и действащите нормативни и законови изисквания; участва в изучаването, анализирането, прогнозирането и разработването на планове и нормативни документи, организира, изпълнява и обработва геодезическите измервания съобразно установените норми;отлага на терена трасето на обекта; отлага в характерни места в близост до работната площадка временни репери. които се стабилизират по подходящ начин;отлага местата на съоръженията на обекта; измерва контролно кординатите и прави проверка на коти (изкопи, насипи, канавки, нивелети и др.) и др..

**Времево разпределение на ангажиментите:** От подисване на Акт образец 2А до издаване на обекта с акт обр. 15

**Нормативни изисквания:** да умее да работи с измервателна техника - тотална станция, нивелир. GPS. Да познава в детайли апаратурата и да се грижи за нейната правилна експлоатация и съхранение, да познава нормативната уредба свързана с Кадастъра, геодезията и друга, необходима за качествено изпълняване на възложените работи, като следи за актуалността и, да може да работи с компютър и периферни устройства (принтер, плотер, скенер и други), като познава добре

общо приложния софтуер (WORD, EXCEL) и отлично специализирания софтуер за обработка на геодезически измервания - TPLAN, SKGIOM, SK1 и други. Софтуер за създаване на Кадастрални карти - MKAD, KROKI, AKSTER или друг, да уведомява съответните длъжностни лица за всеки случай на повреди, аварии и други, които създават опасност за неговото или на други хора здраве, а така също и за възникналите трудови злополуки, да оказва съдействие за реализирането на всички мерки, свързани с осигуряване на безопасността и опазване на здравето на хората и за контрол в тази насока, да изпълнява възложените му задачи, да спазва трудовата дисциплина. Да познава нормативните актове, свързани с изпълнението на строителството.

**Отговорности: отговаря пряко пред техническия ръководител за трасирането на пътните участъци, отлагането на проектните коти и последващото заснемане на реконструираният път и геодезичното заснемане на изпълнението на строителството на обекта по част Геодезия; изготвя работна план-програма с предварително планиране на геодезическите дейности на обекта; отговаря пред Техническия ръководител и отговорника по качеството на изпълняваните СМР по съответната част.**

- **<u>Специалист ПТО:</u>**

**Характеристика на изпълняваната работа:** изготвя протоколи по Наредба № 3, екзекутиви, описи, комплектоване на протоколи от изпитвания и други документи съгласно ЗУТ, измервателни протоколи и други помощни документи, снимки и т.н.; формата на необходимите документи за отчитане на строителството и помощни документи към актовет за плащания и ги представя за одобрение от Възложителя; Отговаря за събиране и класифициране на информацията от отчетите от извършената работа; Отговаря за точното и навременно съставяне на актове и протоколи по време на строителството, протоколи за изпитвания и дезинфекция, бетонови и заваръчни дневници: Отговаря за точното и навременно съставяне на измервателни протоколи и други помощни документи към актовете за междинно и окончателно плащане; Отговаря за събиране, описване и подреждане на всички документи за материали (сертификати, декларации за съответствие, протоколи от изпитвания и др.); Отговаря за събиране, описване и подреждане на протоколи от лабораторни изпитвания: Отговаря за събиране, комплектоване и представяне на всички необходими документи за предаване на обекта;

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

**Времево разпределение на ангажиментите:** От подписване на Акт образец 2А до издаване на обекта с акт обр. 15

**Подчинен на:** Технически ръководител

Изкопчия

- Разкопава ръчно земни и скални почви (без сипкави и течащи);
- Прехвърляне, товарене и разтоварване ръчно;
- Уплътняване с ръчни и механизирани инструменти;
- Оформяне откосите на изкопи и насипи;
- Подравняване на око или по шаблон хоризонтални и наклонени повърхности;
- Направа и разваляне на дървен и инвентарен крепеж;
- Направа дренаж с изкопаване на канавки;

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

97.69

• Полагане и засипване на тръби;
• Пробиване на дупки с чук и шило.

Общ работник

- Изпълнение на помощни и спомагателни работи съвместно с работници от по-високи разряди на строителния обект, складове, изискващи значителни физически усилия;
- Почистване на строителни площадки, товарене и разтоварване на строителни материали, нареждане на строителни материали на депо.
- Подчинен е на ръководителя на обекта и техническия ръководител.

Багерист

- Подравняване работните площадки на други машини;
- Изкопаване, преместване и подравняване на почви;
- Изземване на отделни слоеве при рекултивация на почви;
- Издигане на насипи;
- Засипване на траншеи, ровове, ями и др.;
- Извършва ежедневното обслужване на машината и я поддържа в чисто и изправно състояние;
- Зарежда необходимото количество качествени гориво, масла и охладителни течности.
- Познава връзката между отделните механизми на машините.
- Извършва монтажа и демонтажа на различното оборудване.
- Извършва или участва при извършването на всички видове изкопно-насипни работи с различните оборудвания на загребващото устройство като изпълняват функции, операции и манипулации предвидени по технологичен ред, технологии и ПСД;
- Знае устройството и основния принцип на действие на машината;
- Познава правилата за работа с пътно-строителни машини;
- Познава работата с всички видове, марки и модели от машината, с която работи;
- Начините и средствата за сигнализация; правилата за поддържане нормалния режим на работа;
- Начините за предотвратяване, откриване и отстраняване на аварии и повреди; местата и начините за смазване;

Шофьор товарен автомобил

- Осъществява превози на товари до и в рамките на обекта.
- Следи за нормалната работа на двигателя и спазва правилата за безопасност на движението през време на превозването на товарите.
- Явява се на работа без да е употребил алкохол или друго упойващо средство и осъществява дейността си по превозване на товари само след получаване на заверен пътен лист.
- Полага необходимите грижи за нормалното функциониране на моторното превозно средство като проверява изправността на системите на автомобила – налягане и равнище на маслото в двигателя и скоростната кутия, осветление, ходовата част, налягането на гумите и т.н.
- Спазва правилата за движение по пътищата, включително и максимално определеното време за непрекъснато шофиране.

Регл./ЕС/2016/679

стр. 65

- Изпълнява и други конкретни задачи, възложени от ръководителя, свързани с изпълнение на длъжността.

В таблица 1 показваме необходимите машини количества машиносмени за изпълнението на поръчката. Показваме и броя на предвидените машини.

**Таблица 1**

| Номер | Наименование | Необходимо количество МСМ | Предвиден брой машини | Техническо предназначение. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | асфалтополагач | 25.25 | 1 | Машинно полагане на асфалтови смеси |
| 2 | багер komatsu pc160 | 284.1 | 2 | Машинен изкоп |
| 3 | валяк самоходен 12т | 125.23 | 2 | Машинно уплътняване насипи |
| 4 | валяк самоходен вибрационен 15т | 27.36 | 1 | Машинно уплътняване насипи |
| 5 | вибротрамбовка | 616.25 | 8 | Ръчно уплътняване насипи |
| 6 | комбиниран багер | 399.45 | 3 | полагане на инертни материали обратен насип и др. |
| 7 | самосвал 24т/30м3 | 434.755 | 5 | транспорт ни дейности |
| 8 | самосвал 20т/30м3 | 638.995 | 8 | транспорт ни дейности |
| 9 | фугорезачка - асфалт | 614.85 | 6 | Изрязване на асфалтово покритие до габарити по проект |

***Описание на отношенията и връзките на контрол, взаимодействие и субординация между Изпълнителя с Възложителя и останалите участници в строителния процес по начин, гарантиращ качественото и навременно изпълнение на договора за строителство.***

- **Вътрешнофирмена организационна координация на работните звена и отделните човешки ресурси. комуникация с другите участници в строителния процес**

Ежедневното координиране и синхронизиране на дейностите е важен аспект от управлението на дейността. Тясното сътрудничество между Ръководителя на обекта, експертите по управление на дейността и работните звена е оценено като един от най-важните фактори за постигане качествено изпълнение на дейността. Последното се

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

гарантира чрез организиране и постоянен контрол на вътрешнофирмените комуникационни канали.

**Дружеството ни** гарантира успешното изпълнение на обекта с използването на двустранен субординационен комуникационен подход. Това само по себе си означава, че преките заповеди са насочени отгоре надолу, а потока на информация е насочен отдолу нагоре.

Добрата комуникация между участниците в процеса на изпълнение е от особено важно значение за обекта.

Изпълнителят отчита факта, че в по-голямата част от времето Техническия ръководител на обекта ще трябва да поддържа връзка с Ръководството на дружеството и да отчита напредъка.

Бригадирите на отделните бригади ще докладват ежедневно на Техническия ръководител текущото изпълнение на съответните видове СМР. Техническият ръководител ще обобщава информацията за хода на строителството и ще я предоставя на Управителя на дружеството. Информацията ще съдържа необходимите данни относно изпълнението на работите, спазването на календарния график, нуждата от материали, нуждите от работна ръка, състоянието на отделните звена. Докладите ще бъдат придружавани от подходящи графични приложения и фото документация.

Специалистът по контрола на качеството докладва на Техническия ръководител за качеството на вложените материали, резултатите от пробите, количествата на изпълнените СМР и др.

Специалистът по ЗБУТ докладва на Техническия ръководител за спазването на ПБЗ.

В случай на изоставяне от календарния график, техническият ръководители докладва на Управителя на дружеството причините за изоставане и мерки за преодоляването им.

- **Вътрешнофирмена комуникация и начин на разпределение на задачите на членовете на екипа**

Екипът за изпълнение на поръчката се ръководи от Техническия Ръководител на обекта. Негова е отговорността за координацията между отделните експерти, както и за цялостното изпълнение на работите. Той осъществява комуникацията с представители на останалите участници в строителния процес, както и със специализираните държавни контролни органи.

В рамките на подготвителния етап техническия ръководител запознава бригадирите и останаалите експерти с дейността. Под негово ръководство и в съответствие с линейния график за изпълнение на обекта се изготвят графици за доставка и производство на необходимите за строителството материали, заявки за лабораторни изпитвания както и разпределение на механизацията и оборудването по дни. След преглед и одобряване от страна на Техническия ръководител на изготвените заявки, той запознава с тях отговорника по качеството и ръководителя на механизацията, като им предоставя по един екземпляр от тях. Също в рамките на подготвителния период Техническия ръководителт на обекта запознава експерта по ЗБУТ с диаграмата на работната ръка, както и с естеството на дейността. Под негово ръководство експертът по ЗБУТ изготвя план за предотвратяване и ликвидиране на пожари и план за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка и заявява необходимите лични предпазни средства за изпълнителския и ръководни състав.

По време на периода на изпълнение на СМР ежеседмично - всеки петък се провеждат оперативки, на които присъстват задължително всички членове на екипа. За датите и часа на оперативните се уведомяват и представителите на останалите участници н строителния процес, които при желание от тяхна страна могат да участват.

Регл./ЕС/2016/679

стр. 67

На оперативните техническият ръководител и бригадира запознават оставалите експерти с напредъка на работите, както и с евентуално възникнали проблеми и затруднения. Отговорникът по качеството докладва за резултатите от лабораторните изпитвания, като при наличие на гранични резултати предлага конкретни мерки за подобряване на резултатите, както и за евентуално възникнали проблеми с доставените за обекта материали. Експертите по отделните части запознават останалите членове на екипа с евентуално възникнали проблеми по съответната част, като предлагат конкретни мерки за отстраняване и решаване на проблема. Ръководителят механизация докладва за проблеми с автопарка и оборудването, като при наличие на аварирали такива предлага план за заместване, който ръководителят на екипа представя на Възложителя за одобряване. Резултатите от оперативките се обобщават и анализират, като при необходимост се предприемат съответните коригиращи действия. При изоставане от одобрения линеен график ръководителят на обекта изготвя предложение до Управителя на дружеството за включване на допълнителни екипи от хора и машини, за да се преодолее изоставането и да се спазят сроковете за изпълнение а договора. При констатирано наличие на лабораторни проби с гранични резултати ръководителят на екипа съвместно с отговорника по качеството организират изпълнението на мерките за подобряване на резултатите.

Независимо от провеждането на оперативките, всеки от членовете на екипа запознава ръководителя на обекта за текущо възникнали проблеми, като при необходимост се провеждат и извънредни такива.

- **<u>Осъществяване на комуникация с Възложителя. Консултанта и други участници в строителния процес:</u>**

Комуникацията вътре в екипа на изпълнителя, както и комуникацията с Възложителя е от съществено значение за осъществяване на безпроблемното изпълнение на обекта. Поради тази причина ние обръщаме сериозно внимание на комуникационните връзки.

В Дружеството ни за изпълнението на конкретния обект ще бъде създадена деловодна система, която ще регистрира всяка входяща и изходяща поща. Цялата кореспонденция ще се класифицира по подходящ начин. Кореспонденцията може да бъде във вид на писма, електронни съобщения. Ние бихме искали да подчертаем, че държим както на формалната, така и на неформалната комуникация с оглед своевременно и оперативно решаване на евентуални проблеми.

Ние изразяваме готовността си да приемем предложения от страна на Възложителя за подобряване на комуникацията с оглед успешното завършване на дейността. Предлагаме начините на комуникация да бъдат договорени още на първата работна среща с екипа на Възложителя.

Дружеството ни ще работи в тясно сътрудничество с представителите на Възложителя, ще съгласува действията си с общината, с Консултанта на строежа и ще консултира по въпроси от обхвата на своята компетентност и във връзка с изпълнението на дейността и реализацията на бъдещото инвестиционно намерение.

- **<u>Взаимовръзки, начин на взаимодействие и работа между Консултанта и Възложителя:</u>**

Взаимоотношенията между Строителя, Възложителя и Консултанта ще се определят основно съгласно заложените условия в Договора и изискванията на Техническите спецификации, при условията на прозрачност, партньорство и тясно сътрудничество, които смятаме за ключови за успешното реализиране на обекта.

Подходът на нашия екип ще бъде да работи в тясно взаимодействие с всички страни участващи в строителния процес.

Взаимодействието между Строителя, Възложителя и Консултанта ще се постига

чрез непрекъсната комуникация и сътрудничество. По време на изпълнение на поръчката ние като Строител ще уведомяваме Консултанта и Възложителя за всички действия, решения или одобрения, които считаме за необходими и целесъобразни за навременното изпълнение н дейностите и поддържане на контрола върху разходите, както и качеството на работите.

Екипът ни ще поддържа непрекъсната връзка с Възложителя и неговите организационни звена, като използва различни конвенционални, електронни и онлайн инструменти, включително:

- Конвенционална поща, електронна поща и телефонни връзки;
- Куриерски услуги за предаване на документи;
- Регистрация на документите в деловодството на Възложителя:

Всички форми на комуникация също ще бъдат предварително съгласувани с Възложителя. Всяка писмена форма на комуникация между Строителя, Възложителя и Консултанта, засягаща

настоящия договор, следва да включва заглавието и номера на договора и да бъде изпратена по пощата или предадена на ръка на адреса.

Кореспонденцията (всички съобщения) във връзка с настоящия договор ще се счита за валидна, ако е отправена в писмена форма от упълномощени представители на страните и е изпратена на съответните адреси номера, посочени в договора. Ако някоя от страните промени адресните си данните номера си, следва незабавно да уведоми другата за направените промени.

През цялото време за изпълнение на обекта, се предвижда да бъдат провеждани регулярни срещи.

От съществено значение е т.нар. Първоначална среща. Тази среща следва да бъде проведена на Началната дата на Договора, след неговото подписване. На срещата ще присъстват Управителя на дружеството и представители на Възложителя и Консултанта.

Ще се провеждат редовни (месечни) официални и неформални срещи между организационните звена на всички участници в строителството, и извънредни срещи по неотложни въпроси.

В регулярните среши с Възложителя и Консултанта ще взимат участие Управителя на дружеството и Техническия ръководител . На тях ще представяме изискуемите доклади за напредък по договора за СМР. В условията на реализиран риск ще бъдат провеждани и извънредни срещи е цел смекчаване и коригиране на допуснатите отклонения.

Възложителят ще бъде канен да присъства на всяка една от тези срещи. Консултантът ще изготвя протоколите и всякакви други записки. Датите за предстоящите срещи ще бъдат съобщавани на Възложителя и Изпълнителя най-късно 3 работни дни предварително, като ще им се изпраща и дневен ред.

Мерките, които ще ни бъдат възложени с протокола от срещите на обекта, ще се считат от нас за задължителни инструкции по изпълнение на договора не за СМР.

Взаимовръзките, допирните точки, начините за взаимодействие и работа между нас като Строител и Консултанта на обекта са двупосочни и предполагат прозрачност, последователност на действията и тясно сътрудничество.

Ние като изпълнител по договора за СМР ще предоставяме информация, документи, които Консултантът следва да проверява, като при наличие на несъответствия ще отстраняваме забележките, както и своевременно ще отговаряме на въпросите и коментарите на Консултанта, Възложителя и/или контролни/ органи и инстанции.

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

стр. 65

## ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДЕЙНОСТИТЕ И ПОДДЕЙНОСТИ ОТ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПОРЪЧКАТА.

Организацията на доставките за обекта е извършена на база предоставена документация от Възложителя - разработената от нас цялостна организация на изпълнението. За обекта е избран двуетапният принцип на динамична логистика, който съобразява конкретните дневни потребности от материални ресурси на строителната площадка с поддържаните наличности на строежа. Така се организират доставките на два етапа, а именно:

- I-ви етап: Предварителни доставки в пълен обем до строежа на временни депа и складове с наличности обезпечаващи производствения процес в краткосрочен план
- II-ри етап: Частична експедиция на дневни конкретни количества и видове материали до строителната площадка/ приобектова складова база/ необходими за влагане през деня.

При изготвянето на настоящия подход са анализирани вида, количеството и спецификациите на необходимите материали, особеностите на тяхното транспортиране, опаковане и съхранение, капацитетите на складовете и временни депа, и възможните приобектови складови площи, времето за поръчване и транспортиране на доставките, времето за транспорт до строителната площадка и изразходване на доставеното количество от даден материал, както и наличните транспортни средства, собственост на дружеството, които ще бъдат използвани.

Основният резерв материали се образува от предварително извършени доставки/наличности на основни количества материали, позволяващи складиране и съхранение и е необходим, за да обезпечи достатъчна материална наличност съгласно предвидения график за изпълнение на СМР, след което отново съобразено с линейния график и подадените заявки от техническия ръководител се пристъпва към експедиция до строителна площадка по вид и количество, определени от вида и обема СМР, планирани за изпълнение в съответния ден. За да се гарантира надеждна доставка е планирано доставките да се изпълняват с транспорт собственост на дружеството.

Избраният принцип на динамична логистика при организацията на доставките гарантира сигурност и постоянна ресурсна обезпеченост с материали и консумативи, без да се натоварва складова база на обекта, тъй като предварителната доставка ще обхваща транспорт на големи количества и разнородни видове от материали до основния склад,

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

където ще се съхраняват и където ще бъдат извършвани обстойна проверка и първоначален входящ контрол за годност и съответствие. Така ще имаме възможност да реагираме изпреварващо при констатирани недостатъци респективно отклонения в доставените материали, чрез замяна, нова доставка, преопаковане, преработка и други, за да не се допусне доставка на некачествени материали на обекта респективно до забава или спиране на строителния процес. Основният склад разполага с необходимата площ съгласно правилата за оразмеряване на складови площи, оборудван е с техника за товаро-разтоварни дейности и покрита част, които в своята цялост позволяват правилно и безопасно съхранение на различните видове материали, необходими за изпълнението на всички видове СМР на обекта. Динамичният принцип ще бъде запазен и при доставката на материали, чиято характеристика задължава същите да бъдат вложени незабавно след производството им - например трошен камък , асфалтобетон и др. Доставките ще се изпълняват с товарни автомобили. При доставките няма да се допуска използването на неподходящи транспортни средства, необезопасяване на товара, безредно складиране, разпиляване и изоставяне на строителни материали, консумативи и помощни материали. При складирането, транспортирането и влагането ще се вземат съответните мерки за намаляване на потенциалните отрицателни въздействия на околната среда и засегнатите лица.

## ВХОДЯЩ КОНТРОЛ

Доставчиците се оценяват и предлагат за избор съобразно тяхната способност да задоволят изискваниятана Възложителя, на нормативната база и на организацията, включително и изискванията за качество, безопасност и екологичност. При оценката на доставчиците по отношение задоволяването на изискванията се отчитат като основни критерии: нормативните и залегналите изисквания в техническите спецификации. Отсъществено значение са и възможността за доставка на необходимите количества в определения срок; условията на транспорт и цената.

Първоначално се доставят:

- мостри на продукти по стандарта на производителя;
- листи и каталози на технически спецификации;
- сертификати за качество (декларации за съответствие, а при нормативно изискване - изпитвателни протоколи; свидетелства);

- резултати от направена инспекция на продукта или на базата на производителя, по искане на Възложителя и други.

Закупуване на продукта. Оформяне на заявка/договор за закупуване.

За закупуване на основните продукти, необходими за строителството на обекта, се съставят договори или поръчки. Всички произвеждани в базите им продукти и други доставки, които се закупуват директно от търговските складови бази се доставят по подадена от обекта заявка.

Заявката за закупуване (доставка) на традиционните продукти се подготвя и подава от техническия ръководител на обекта. Спазват се изискванията в Организацията и работна инструкция. В инструкцията са дадени: реда на подаване на заявката до определен час, образец на заявката, указания за нейното попълване, съгласуването с ръководителя на проекта и специалиста ПТО на обекта. В случаите, когато липсва на обекта факс, интернет връзка, заявките се диктуват по телефона.

Поради естеството на договора важни указания за попълване на заявката са:

- попълват се отделните колони, съгласно изискванията на всяка от тях;
- в колона "забележка" се описват евентуални изисквания за продукта, свързани с проекта, договора с Възложителя, нормативните актове и други.

Заявки се подават ежедневно за изпълнение през следващите дни.

За всички по характерни продукти, необходими за влагане на обекта, специалист ПТО на обекта подготвя проекто договор за доставка при изяснени всички изисквания. Трябва да бъдат включени изисквания за възможна проверка преглед и изпитване на продукта, проверка на производството му, в складовата база на доставчика и т.н. от представители на организацията, Възложителя или други оторизирани лица.

**Управление на несъответстващ продукт**

Дружеството ни изважда за своя сметка и отстранява всички материали и работи, които са били монтирани или донесени на обекта от одобрен доставчик и не са от полза за целите на проекта или не са в съответствие със спецификациите или разпоредбите на договора или на нормативните изисквания. За своя сметка ще изпълним повторно работите, подмяна на материалите и ще ремонтираме всякакви дефекти или пропуски, в рамките на приемен срок, който да не надвишава договорения срок за приключване на работите, съобразно определеното в план-графика време за изпълнение на работите.

При установяване на несъответстващ продукт е нарушено някое или повече изисквания за: осигуряване съответствие с изискванията за качество; осигуряване на

здравословни и безопасни условия на труд или неблагоприятно въздействие върху околната среда на обекта.

**Несъответствия, коригиращи и превантивни действия**

Ръководителят на проекта или съответния отговорник попълва за служебно ползване форма на несъответствие, като отговорно лице за отстраняване на несъответствието е техническия ръководител, предписанието е под ръководството на изпълнителния директор, отговарящ по техническите въпроси за обекта и контрол върху изпълнението се упражнява от съответния отговорник.

При установяване на обекта или на складовата база, че доставеният продукт не отговаря на изискванията се пристъпва към коригиращи и превантивни действия.
При входящия контрол на складовата база се спазва документооборота.

Когато продуктите се доставят директно на обекта, входящ контрол се извършва от техническия ръководител, отговарящ за дадената доставка.

Лицето, извършващо входящ контрол, спира от употреба продукта; маркира го; попълва информация за него в Дневник за входящ контрол като несъответстващ продукт и уведомява представителя на Изпълнителя и изпълнителния директор, отговарящ по техническите въпроси за обекта. В този дневник след проверка представителя на Изпълнителя и/или изпълнителният директор дават мнение как да се постъпи с несъответстващия продукт. Предложенията за решенията са: без изменение; с изменения; с променено предназначение и рекламиране на доставката.

В случаите, когато предложенията за решенията са: без изменение; с изменение; с променено предназначение с намерение за влагането им на обекта, представителя на Изпълнителя и специалиста ПТО отправят писмено запитване до представителя на Възложителя за одобрение за влагане по новото предназначение.

В случаите, когато несъответствието на продукта е установено по време или след влагането на обекта, възможни решения са: без корекции; с предписание за корекции и премахване (разрушаване).

В този случаи, когато са вложени на обекта след установяване на всички места на влагането и събиране на достатъчна по обем допълнителна техническа документация за вложения несъответстващ продукт, представителят на Изпълнителя и специалистът ПТО отправят писмено запитване до СН и представителите на Възложителя за одобрение на някоя от формите на влагането или разпореждане за премахване.

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

В случаите, когато при входящ контрол лицето, извършващо проверката, установя, че даден продукт при допълнителната проверка за съответствие по някаква причина не може да бъде проверен документално изцяло (например за момента липсва някакъв сертификат от одобрения доставчик, който е бил редовен при други партиди), то уведомява техническия ръководител за разпореждане. По неотложна производствена необходимост представителя на Изпълнителя може да се разпореди да се влага продукта. Лицето, извършващо проверката освобождава за влагане продукта, записва го в дневника, че е „не проверен“ и записва мястото на влагане на обекта. След отстраняване на несъответствието (например: окомплектоване на документите) се записва, че продукта „отговаря“ и се снема от по-нататъшен запис на мястото на влагане. Ако това не стане се постъпва като в случаите, когато несъответствието на продукта е установено по време или след влагането на обекта и възможните решения са: без корекции; с предписание за корекции и изземване на останалото количество и премахване (разрушаване) на вложеното. Коригиращите действия се предприемат за да се отстранят причините за несъответствията и възможността от повторното им проявяване.

Превантивните действия се предприемат, за да се отстранят причините за потенциални несъответствия с цел да се предотврати появата им. Превантивните действия се избират да предхождат резултатите от потенциалните проблеми.
Всички причини за възникване на несъответствия, попълнените форми с предписания в тях и закриването им се обобщават и внасят за разглеждане при провежданото годишното съвещание за преглед на ръководството. Също се разглеждат на заседания.

**Идентификация и проследимост**

Идентифицирането на продукта става със записването му в документите, свързани с доставянето му (експедиционна бележка, искане и други) и заприходяването му на обекта счетоводно като се използват: единен регистър на продуктите; единен регистър на обектите и уникален печат на обекта. Всички строителни документи се създават с използването на точното наименование на обекта.

Тази информация е уникална и достатъчно средство за проследимост. Проследимостта е управлението и записването на уникалната информация за продукта. За отделните продукти и партиди, включително свързаните с тях производствени детайли, се създават и съхраняват записи за съответствието с изискванията. Изисква се записите да са четливо написани, лесно разпознаваеми и достъпни. Осигурява се

идентифицирането, съхранението, достъпността, защитата, актуализацията, продължителността на съхранение и унищожаване на записите.

Проследимостта за дейността се осъществява от документирането й в съответни протоколи, актове и други документи съобразно изискванията на Наредба №3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

Анализирането на процесите включва определянето на: критериите за преглед и подобряване на процесите; техническите средства и квалификацията на персонала; използваните специфични методи и процедури; необходимите записи; последвалото повторно потвърждение.

Идентификацията и проследимостта на строителните документи за обекта се осъществява от: специалиста ПТО на обекта; техническия ръководител и всички, които създават записи, свързани с обекта.

**Предпазване на продукта**

Действията с продукта в складовите бази и на обекта са съобразени със следните изисквания:

- манипулирането на продуктите се извършва с подходящи подемни и транспортни машини при точно спазване на предвидените места за отделните материали;
- продуктите ще бъдат предпазвани от увреждане;
- складовите площи ще бъдат оразмерени така, че между складираните продукти да има достатъчно място за манипулирането им без увреждане;
- складирането на материалите и/или продуктите на строителната площадка или в склада се извършва, като се спазват изискванията на стандартите; отрасловите норми за всеки вид материал или изделие и в съответствие с Плана по безопасност и здраве. Складираните на открито продукти ще бъдат защитени по подходящ начин от допълнителни увреждания, причинени от атмосферни влияния;
- продукти, за които няма специални изисквания за съхранение, се складират при строго спазване на посочените от производителя инструкции.

При манипулиране, съхранение, опаковане и експедиция на продукта се спазват изискванията на производителя и се оставят нужните разстояния между тях за безопасна и нормална работа с тях.

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

Наша е отговорността за сертификацията, лицензирането, транспорта, внасянето, получаването, разтоварването и безопасното съхраняване на цялата механизация и материали и други неща, изисквани за приключване на работите.

Завършен участък представлява готов продукт. Предпазването му от въздействие на протичащи в съседство строителни процеси е превантивна мярка за осигуряване на качеството.

**Процедура по тестване**

Управлението на техническите средства за контрол и измерване на обекта се отнася за използваните геодезически инструменти (нивелир, теодолит и тотална станция). За направените проверки, включително от оторизирани фирми, се води Дневник за управление на техническите средства.

На обекта техническият ръководител при работа с нивелир, извършва проверка за изправността му преди започване на измерванията. Ползват се разписани правила за проверка и поправка на инструмента, предоставени от производителя на инструменти.

Съгласно изискванията на Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти се изпълняват необходимите тествания.

**Документация и комуникация**

- Проектна документация и спецификации.
- Документация на системата за управление на качеството – Наръчник, процедури, инструкции, форми.
- Стандарти БДС и EN.
- Декларации за съответствие и сертификати.
- Строителни документи – заповедна книга, актове, протоколи.
- Протоколи от проведено съгласуване при избор на материали.
- Входящо-изходяща документация – писма.

**Одити**

За да се провери до каква степен дейностите, свързани с контрол по време на строителството и резултатите от тях съответстват на предвидените (планираните) и за да се определи ефикасността на работата.

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

Предоставя се възможност на Управляващия орган, националните одитиращи власти, Европейската комисия, Европейската служба за борба с измамите, Европейската сметна палата, Съвета за координация в борбата с правонарушенията, засягащи финансовите интереси на Европейските общности - Република България и външните одитори да извършват проверки чрез разглеждане на документацията или чрез проверки на мястото на изпълнението на проекта и да извършват пълен одит.

Специфичните материали ще се доставят само от сертифицирани производители, одобрени от Възложителя.

**Товарно-разтоварни дейности и складиране**

При извършване на товарно-разтоварни работи и временно приобектно складиране и съхранение, продуктите, изделията, оборудването и др. ще са осигурени срещу евентуално изместване, преобръщане или падане.

Строителните продукти, оборудването и др. ще се транспортират и складират в съответствие с указанията на производителя и инструкциите за експлоатация.

Строителят, съвместно с техническия ръководител на обекта ще разработи специализирана писмена инструкция, в която ще се определят правилата за складиране и съхранение на материали и предмети, чийто размер, състав или други свойства могат да предизвикат увреждания на здравето на работниците.

Ще бъде осигурено предимно механизирано извършване на товарно-разтоварните работи, като ръчното повдигане и преместване на товари ще се допуска само когато е невъзможна и/или е нецелесъобразна механизацията на товарно-разтоварните работи.

В случаите, когато товарно-разтоварните работи се извършват ръчно механизирането им е практически невъзможно, ще бъдат осигурени помощни механизми и съоръжения за работещите, така че да се сведе до минимум ръчната работа с тежести. Това ще се отнася не само до работещите, пряко заети с извършването на товарно-разтоварните работи и приобектно складиране на строителни продукти и материали на площадката, но и за всички работещи, в чийто трудови функции влиза и манипулация с товари или в някаква степен извършват товарно-разтоварни работи. Продуктите ще се складират на определените за това места.

**Мерки за вътрешен контрол на работата на строителния екип, с които да се гарантира качествено изпълнение на строителните процеси**

Осигуряването на качеството при изпълнението на проекта ще се осъществи чрез прилагане на съвкупност от планирани и системни дейности,необходими за създаване на


Регл./ЕС/2016/679

взаимно доверие и практическо потвърждение, че изпълнените строително-монтажни работи задоволяват изискванията за качество. „Контролът на качеството“ представлява цялостна система от оперативни методи и дейности, чиято цел е да се осигури икономичност и качество на изпълняваните строителни работи, което е удовлетворително за Възложителя.

Основни методи за постигане на контрол по качеството включва:

- Използване на ключов персонал с необходимия професионален опит, квалифицирани работници и упражняване на качествен мениджмънт от страна на ръководителя на обекта, техническия ръководител, отговорника за качество и ЗБУТ.
- Изпълнение на СМР в технологична последователност, по начин и в срокове, определени вработния проект, в плана за безопасност и здраве, линейния график в договора;
- Прилагане на мерки за опазване на околна среда по време на строително-монтажните работи;
- Изработването и актуализирането на инструкции по безопасност и здраве съобразно конкретните условия на строителните площадки по видове СМР и при изискванията по Наредба №2/22.03.2004г. за осигуряване на безопасни условия на труд;
- Схема на временна организация относно безопасността на движението по транспортни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея;
- Избор на местоположението на работните места при спазване условията за безопасен и удобен достъп до тях и определяне на транспортните пътища и/или транспортни зони;
- Изработване схема на местата на строителната площадка с натрупване на работна сила, със специфични рискове, на местата за складиране на строителни продукти и оборудване,временни работилници и контейнери за отпадъци, на местата за санитарно-битово обслужване;
- Изработване на график за работа на временно изкуствено осветление на строителната площадка и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука с определено място за оказване на първа помощ;

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

- Осигуряване на необходимите предпазни средства и работно облекло и употребата им в съответствие с нормативната уредба и в зависимост от оценката на съществуващите професионални рискове за всеки конкретен случай;
- Инструктаж, обучение, повишаване на квалификацията и проверката на знанията по ЗБУТ на работещите;
- Осигуряване на строителна механизация в добро техническо състояние, строителна техника и механизация, необходими за обезпечаване предмета на поръчката;
- Картотекиране и отчет на извършваните прегледи, изпитвания, техническа поддръжка и ремонти на съоръженията и работното оборудване (електрическите и повдигателните съоръжения, строителни машини, транспортните средства и др.) и постоянен контрол с оглед отстраняване на дефекти,които могат да се отразят на безопасността или здравето на работещите;
- Стриктно придържане към всички посочени условия (работни проекти, технически спецификации, условия на договора) и изисквания от страна на Възложителя, с цел коректно изпълнение на предмета на поръчката;
- Използване на материали, съответстващи на посочените в работните проекти или на признати национални стандарти. Задължително ще бъдат представяни сертификати за качество, декларации за характеристиките на строителен продукт, декларации за експлоатационни показатели, лабораторни проби от изпитания и такива от контролни лаборатории – при необходимост;
- Спазване на всички актуално действащи законови разпоредби, правилници и нормативи на територията на Република България и ЕС, БДС EN, EU-стандарти – EN, ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001;
- Извършване вътрешен контрол за определяне на съответствието с техническата спецификация – вземане на проби, всички изисквани от нормативната база изпитвания по време на строителството;
- Осигуряване достъп за проверки на място и одит от страна на контролиращите институции и съдействие при взимане на проби, извършване на замерване, набиране на снимков материал и др.;
- Създаване на лабораторна база от страна на изпълнителя за осигуряване контрол на влаганите материали и прилагане на процедура за оценяване съответствието чрез наблюдение и изводи, съпровождани от съответни измервания, изпитания и калибриране;

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

- Създаване на техническа база от страна на изпълнителя за осигуряване изпълнението на мерките за здраве и безопасност, управление на рискове и др.;
- Изпълнителят ще изпълнява всички препоръки, в резултатот проверки на място и имащи отношение към подобряване, коригиране на работата за постигане на по-добро качество и по-пълно съответствие на техническите спецификации;
- Изпълнителят своевременно ще уведомява Възложителя за възникнали технически проблеми в хода на изпълнението, които изискват ново проектно решение и/или коригиране на техническите спецификации;
- Съставяне и контрол на строителната документация от Изпълнителя както и други документи, предвидени в Наредба №2 и Наредба №3 на МРРБ;
- Монтиране и поддръжка информационна табела на обекта, от която да е видно името на проекта, съфинансиращите институции – с текст и размери според изискванията на договора за изпълнение и ЗБУТ;
- Спазване изискванията за съхраняване на документацията и размножаването и по проекта;
- Приемане на изпълнените работи – със съставяне на документите съгласно изискванията на договора и законодателството;
- Поддържането на ред и чистота на строителните площадки.

От съществено значение за правилното разбиране на системите за управление и контрол върху качеството е да бъдат направени следните уточнения:

1. Тези описания не отменят изискванията за осигуряване качеството на материалите и на извършваните строително-монтажни работи /СМР/, регламентирани от договора с Възложителя и действащите нормативно-технически документи в областта на строителството.
2. Тези описания са задължителни за изпълнителския и управленски персонал на обекта, в това число и за длъжностното лице, определено да контролира качеството на материалите и изпълнението на СМР.
3. Задължение на техническия ръководител е предварителното съгласуване с ръководителя на проекта на материалите и продуктите, които ще се влагат в строителството по вид, технически характеристики и доставчика, както и техниката, която ще се използва по време на СМР.
4. Всички дейности по контрола на качеството на материалите и качеството на изпълнение на СМР, както и опазването на околната среда и осигуряване здравето

Регл./ЕС/2016/679
Регл./ЕС/2016/679

и безопасността при работа на обекта, се документират с възможност за проследимост.

5. Дейностите, отговорностите и пълномощията за контрола на качеството на влаганите материали и СМР са задължение на отговорника по качеството, техническия ръководител и началника на обекта.

**Основни изисквания към материалите**

Ще упражняваме системен контрол и чрез изпитване ще се доказва, че е използван само материал, който удовлетворява техническите изисквания на Възложителя.

Всички материали влагани, съгласно изискванията на Възложителя ще имат декларация от производителя, за съответствие с Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване на съответствието на строителните продукти.

Депата за строителните отпадъци ще се съгласуват предварително със заинтересованите служби и ведомства.

Строителните продукти, които ще бъдат вложени в строежа преизпълняват изискванията и техническите характеристики поставени от Възложителя. Ще се спазват изискванията за качество – нормативи, стандарти и други разпоредби, на които ще отговаряме.

При подготовката на техническото предложение за осъществяване на строително - монтажните работи сме в състояние да осигурим ефективна организация на строителния процес, който ще гарантира:

- Оценка на риска и безопасност при строителните процеси;
- Пълно съответствие на дейностите с техническата спецификация и одобрени проекти;
- Ще изпълни всички дейности по предмета на договора качествено, в обхвата на сроковете и при спазване условията, посочени в договора и приложенията техническото предложение и на изискванията на действащите нормативни актове, приложими към тези дейности;
- Приемане на инженерни решения, избор и доставка на основното технологично оборудване и материали, съответстващи изцяло на техническата спецификация и проекта.

Цялостната последователност на дейностите, подробно показана в приложен към Техническото предложение Линеен график, определя дейностите по строителните и монтажни работи, които ще бъдат извършени така, че да не се допусне замърсяване на околната среда.

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

Като отчита специфичния характер на обекта дружеството си поставя следните основни цели:

- Да извърши строително-монтажните дейности и изграждането на предвиденитесъоръжения в пълно съответствие с изискванията на Законодателството на Европейската общност и националното законодателство на Република България;
- Да осигури изпълнение на работите по договора в пълно съответствие с изискванията на Закона за устройство на територията, Наредба № 3/2003 год.
- Строителните технологии, които ще се приложат, да отговарят на техническите и технологични правила на БДС;
- Завършеното строителство ще отговаря на законите и наредбите във връзка с опазване на околната среда;
- Изпълнението на работите ще се осъществи при ритмичност и технологична последователност на строителния процес, заложена в приложения график и подробно описана в Техническото предложение;
- Доставените материали ще бъдат придружени с Декларация за съответствие, сертификати за качество.

**<u>Влагани строителни материали, машини и съоръжения.</u>**

- Влаганите строителни материали и съоръжения ще отговарят на следните технически спецификации:
    1. Български стандарти, въвеждащи хармонизирани европейски стандарти, или еквивалентни;
    2. Европейски технически одобрения (със или без ръководство), когато не съществуват технически спецификации по т. 1;

В случай, че технически спецификации по т. 1 и 2 не съществуват, строителните материали ще съответстват на признати национални технически спецификации.

- Когато техническите спецификации не могат да бъдат определени по горния ред, включително когато такива не съществуват, не са публикувани или не са влезли в сила, същите се определят от:

- Български стандарти, с които се въвеждат европейски или международни стандарти, или еквивалентни;
- Български стандарти или еквивалентни;

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

стр. 82

- При условие, че не са налице публикувани стандарти по т. 1 и т. 2, се прилагат български технически одобрения, както и нормативните актове за проектиране, изпълнение и контрол на строежите или на отделни строителни и монтажни работи.

## ИЗИСКВАНИЯ ЗА КАЧЕСТВЕНО ИЗГРАЖДАНЕ НА ОБЕКТА

Като входни данни по определяне на изискванията за качествено изграждане на обекта ще се използват следните източници:

- изисквания на Възложителя и неговите представители, които включват: договора с Изпълнителя и техническата спецификация, които представляват технически описания по видове продукти и дейности;
- одобрени от Възложителя проектни решения по всички части и други строителни документи и указания, предоставени от Възложителя в началото и по време на строителството.
- нормативните изисквания, които в процеса на строителство ще са изяснени предварително (преди започването на определен вид работа или доставка на продукт);
- изискванията за осигуряване на условия за поддържане на ЗБУТ и за опазване на околната среда при строителството на обекта.

**Цели по качеството. Целите по качеството ще са измерими. Те ще се определят в зависимост от:**

- Характеристиките на качеството за всеки отделен случай.
- Важни въпроси свързани с удовлетвореността на клиента или на други заинтересовани страни.
- Възможност за подобряване на строителните дейности.

Организацията определя целия обем на разрешителни, лицензи, одобрения във връзкасъс строителните работи, както и всички необходими данни, проекти и разрешителни, дадени от и на съответните институции за изпълнението на обекта.

**Мерки за осигуряване на качеството на строителните работи при изпълнение в лоши метеорологични условия**

В зависимост от датата на подписване на договора за строителство, както и в кой сезон ще започне самият строителен процес, вероятността от промени в климата и

влиянието на неблагоприятните метеорологични условия върху качеството на изпълнение на СМР варират значително.

Качеството и изобщо цялото изпълнение на всички видове СМР се влияят силно от атмосферните условия на строителната площадка.

При лоши метеорологични условия, мерките, които се взимат са свързани както с грижите за машини, хора и материали, така и с мерки за качественото изпълнение на СМР. Съгласно чл. 72 от Наредба № 7 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работно оборудване за работните места на открито, работодателите са длъжни да предприемат мерки за предпазване на работещите от въздействието на неблагоприятни атмосферни условия.

На основание чл. 16, т.7 от Наредба № 2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, работодателят е длъжен да предприеме допълнителни мерки за защита на работещите на открити работни места при неблагоприятни климатични условия. Съгласно чл. 50, ал.1 на Наредба № 2 извършването на СМР на открито се преустановява при неблагоприятни климатични условия (гръмотевична буря, обилен снеговалеж, силен дъжд и/или вятър, гъста мъгла, през тъмната част на денонощието или при прекъсване на изкуственото осветление и др.).

Неблагоприятните климатични условия определят пряко работата на открити строителни площадки и влияят косвено върху работата на закрити строителни площадки (чрез доставките на строителни материали, елементи и изделия, а също и върху човешкия фактор). Определящите фактори са температурните условия, вятъра и валежите.

**<u>Неблагоприятните температурни условия</u>** влияят по два начина върху изпълнението на поръчката: като определят качеството на крайния продукт и като определят трудоспособността на строителните работници, респ. върху срока за изпълнение. Ниските температури оказват неблагоприятно въздействие върху т.н. „мокри“ процеси като забавят химичните процеси в строителните разтвори и смеси или изцяло ги спират.

Полагане на бетон в горещо време – Когато максималната дневна температура надвиши $35^0$C, бетонът ще бъде полаган през нощта освен, ако не са предприети специално мерки за бъркане, транспортиране и полагане на бетона.

*Мерките и условията, които ще бъдат създадени на обекта за работа при ниски или високи температури:*

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

- Следи се околната температура да бъде в съответствие с амплитудата на работната температура на машината; съобразява се времето за охлаждане, което варира в зависимост от температурата на околната среда. За работещите на открито при много ниски или високи температури (среднодневни температури под +10$^0$C и над +30$^0$C през повече от половината от максимално установеното работно време) се осигурява: специално работно облекло и лични предпазни средства за защита от студ и дъжд (термични облекла, обувки, боти, ръкавици).
- С цел да се осигури ефективност на изпълнението ще бъдат използвани специални добавки, които са целесъобразни и сертифицирани в Република България.
- За да не се допуска ниските температури да окажат влияние върху качеството на изпълнение на обекта ще се използват инвентарни средства за по-продължително запазване на положителни температури.

**<u>Неблагоприятни валежни условия</u>** влияят основно върху строителните процеси, които се извършват на открито. Значително количество валежи от дъжд може да доведе до наводнение, омокряне, недобър контакт. Снегът също може да води до омокряне и недобър контакт, което в съчетание с ниските температури – до замръзване и обледяване. Валежите пряко влияят върху трудоспособността на строителните работници и оттам върху срока на изпълнение на поръчката.

Полагане на бетон в дъждовно време – При дъждовно време всички необходими покривала, прегради, отводнителни канали и други ще бъдат поставени, за да предпазват местата, подготвени за бетониране и/или новоположения бетон от проливен дъжд и оттоци.

За целта:

- Ще бъде предвидена, осигурена и поддържана система на строителната площадка, която да осигурява отвеждането на повърхностните води, за да не се допуска наводвянане на пътищата, пътеките, проходите, местата определени за паркиране на строителната техника.
- На строителните работници ще бъдат осигурени работно облекло и индивидуални средства за защита, съобразени с валежните условия.
- Ще се покрият с полиетиленово фолио материалите и съоръженията и механизмите разположени на работната площадка.

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

**Силен вятър** и ветрово въздействие може да причини забавяне на строителната дейност, аварии и трудови злополуки. За недопускане на аварийни ситуации, трудови злополуки и непредвидени забави ще предприемем мерки и действия, съгласно Наредба № 2 от 22 март 2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи:

- Ще се складират строителните материали, елементи и изделия само на указаните за това площи, обозначени с табели, прилагайки съответното подреждане и укрепване против срутване или падане, съгласно предписанията за съответния материал. Между отделните фигури ще се оставят чисти проходи с минимална широчина 1,50 м;
- Ще се разтоварват обемисти и тежки товари само под ръководството на техническият ръководител или специално обучено лице.

**Мерките за въздействие:** адекватна организация на дейностите по съдействие и протичане на информационен поток между заинтересованите страни в рамките на реализацията на проекта; изпълнение на СМР съгласно изискванията на националното законодателство относно влагането в строителството на материали, детайли, конструкции и/или изделия, които съответстват на изискванията на Възложителя.

**Мерки за предотвратяването**

В зависимост от големината на последствията и размера на щетите от тях се определя и по-нататъшното изпълнение на поръчката. При значителни щети и последствия по-нататъшното изпълнение на поръчката може да бъде временно преустановено.

Ще се окаже своевременна и ефективна помощ за овладяване на критичната ситуация.

Ще се направи навременна и прецизна оценка и последващ анализ, с който ще се обоснове с възможността за по-нататъшното изпълнение на поръчката и ще се набележат мерки за отстраняване на последствията от природното бедствие.

Периодично ще се осигури инструктажа, обучението, повишаването на квалификацията и проверката на знанията на работещите във връзка с действия при възникнала критична ситуация.

**Мерки за преодоляване на последиците при настъпване на отделните аспекти на проявление на климатичните условия:**

Подновяване на работите веднага, когато е възможно след спиране на действието на неблагоприятните климатични условия. Съгласуване с Възложителя възможностите за ускоряване на изпълнение на работите.

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

Стратегия на гъвкавост - тя е свързана с мерки за повишаване способността за изработване на съответни мерки, стратегията на гъвкавост във външната среда включва разнообразна икономическа дейност, която да дава възможност за участие в процеса и от друга да минимизира негативните въздействия на събитията.

Използване на системата за мониторинг, като гарант за осигуряване на съдействие с доставчиците.

Водене на ефективна и своевременна комуникация между Възложителя и Изпълнителя.

**Описание на контрола за качество, който ще се упражнява по време на изпълнението на строителството**

Преди започването на строителството Възложителя е длъжен да осигури строителен и авторски надзор с лицензирано/регистрирано за това лице и с проектанта. В заповедната книга на строежа ще бъдат вписани всички предписания на лицата, осъществяващи строителен и авторски надзор.

През целия период на изпълнение на строежа ще носим отговорност за координирането и подходящото изпълнение на строителните работи съобразно приложената методология в т.ч. Линеен график, както и разполагането на строителните дейности и материали, с оглед осигуряване на безконфликтна работа.

**Контрол на качеството** - установяване, до колко дадено изделие или даден продукт отговаря на поставените качествени изисквания. В случая се има предвид изпитване на параметрите, влияещи върху качеството на крайния продукт. Контролът на качеството обхваща:

- планиране на контрола - планиране на разходите за изпитване, определяне на граничните стойности, методиката за изпитване и др.;
- провеждане на контрола;
- обработване на резултатите от изпитванията;
- метрологичен надзор над измервателните средства.

**Регулиране на качеството** - обхваща дейностите по предпазване от грешки, за контролиране и настройване на технологичните процеси в процеса на производството с цел, изпълняване на качествените изисквания. Характерно за регулирането на качеството е, че се залага в етапа на планиране и използва резултатите от изпитването на качеството.

**Подобряване на качеството** - завишаване или разширяване на качествените изисквания чрез завишаване или добавяне на нови единични показатели за качество.

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

**Осигуряване на качеството** – дейността по създаване на доверие за изпълняването на качествените изисквания чрез системно представяне на провежданите в дадено предприятие мероприятията по управление на качеството през различните етапи от възпроизводствения процес. Осигуряването на качеството също се разглежда в два аспекта:

- вътрешно осигуряване на качеството – дейностите, насочени към създаване на увереност в ръководството на организацията, че планираното качество е постигнато;
- външно осигуряване на качеството – дейностите, насочени към създаване на доверие в клиента, че системата по качеството ще осигури продукт, задоволяващ определени качествени изисквания на клиента.

Представителите на дружеството имат задължение да:

- ✓ Съгласуват и одобряват предварително влаганите материали;
- ✓ Да следят за технологията на изпълнение на СМР;
- ✓ Да извършват предварителни изпитвания на изградените проводи и съоръжения;
- ✓ Да осъществяват и други необходими изпитвания.

Контролът на качеството е ежедневен и се документира съгласно Наредба №3/2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Това гарантира, че няма да бъде направен компромис с качеството на изпълнение на дейностите по проекта за сметка на по-точно спазване на сроковете му. Всички дейности по изпълнението на обекта и спазването на договора между Общината и строителите са следните:

- Координация на действията между Възложителя и избрания изпълнител на строителството;
- Следене стриктното изпълнение на инвестиционния проект в съответствие с техническите спецификации, контролиране хода и напредъка на изпълнението на СМР, редовността на доставките и материалите, техниката и работната сила на строителните площадки, механизацията, безопасността и здравословните условия на труд;
- Следене на изпълнението на графиците за изпълнение на договора за строителство, както и предлага корективни мерки при необходимост;
- Участва в процеса на проверка на действително извършване на строителните дейности, преди извършване на плащанията.

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

При извършване на строително-монтажните работи ще приложим въведените от нас системи за осигуряване на качеството по време на изпълнението на строежа.

Ще организираме и координираме цялостния строителен процес съобразно одобрения технически инвестиционен проект, с грижата на добрия търговец и в съответствие с техническите спецификации и одобрения инвестиционен проект, издадените строителни книжа, действащата нормативна уредба в Република България, в това число изискванията на чл. 169, ал.1-3 от Закона за устройство на територията, 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, условията и изискванията на документацията за обществената поръчка, предвиденото в техническата документация и изискванията на строителните, технически и технологичните правила и нормативи за съответните дейности, действащи норми по здравословни и безопасни условия на труд, действащите нормативи по опазване на околната среда, правилата за противопожарна безопасност, правилата за движение по пътищата, правилата по техническа безопасност, хигиена на труда.

Ще бъдатсъставяни своевременно необходимите актове и протоколи по Наредба № 3 от 31.07.2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

На обекта ще се заведе дневник/заповедна книга за строежа – прошнурована, прономерована, която да е на разположение на всички контролни органи при поискване през целия срок на изпълнение на договора.

При нуждаще осигурим за наша сметка от съответните инстанции всички разрешителни и други документи, свързани с осъществяване (или спиране) на строителството.

Преди започване на строителството ще вземем необходимите мерки за осигуряване на безопасността, като направим ограждения и прелези, поставим предупредителни знаци, указания за отбиване на движението и други.

Ще вземем необходимите мерки за запазване от повреди и разместване на заварени подземни и надземни мрежи и съоръжения, геодезически знаци, зелени площи, декоративни дървета и други.

Ще уведомим Възложителя за откритите по време на изпълнението подземни и надземни мрежи и съоръжения, необозначени в съответните специализирани карти и регистри. Такива мрежи и съоръжения ще се закриват само след като се заснемат по установения ред.

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

стр. 85

Ще уведомим незабавно Възложителя и най-близкия исторически музей при разкриване на археологически находки.

Ще уведомим писмено Възложителя за готовността за приемане на обекта и за съставяне на съответната документация.

Няма да се допуска замърсяване на околната среда и водите, ще осигуряваме опазване на дърветата и площите. Санкциите при констатирани нарушения ще са за наша сметка.

Ще охраняваме обекта за наша сметка до предаването му на Възложителя.

Ще предприемем всички необходими мерки за избягване на конфликт на интереси, както и да уведомим незабавно Възложителя и Управляващия орган относно обстоятелство, което предизвиква или може да предизвика подобен конфликт.

Ще спазваме изискванията на законодателството на Република България и на Европейската общност и ще пазим доброто име на Възложителя и по никакъв начин - с действия, думи или бездействия, да не уронва неговия престиж.

**Отговорности на ръководството**

Управленска отговорност (отговорно управление, декларация за управление на качеството, отговорности и пълномощия, организационна диаграма и др.).

Планът по качеството ще идентифицира лицата в организацията, които във всеки конкретен случай имат отговорността:

- Да осигурят, че дейностите изисквани от системата за управление на качеството при изпълнението на договора са планирани, внедрени и управлявани и техният напредък се контролира.
- Да определят последователността и взаимодействие на процесите.
- Да информират за изискванията всички звена и представители на Възложителя и да разрешават проблемите, появили се при взаимовръзките между тях.
- Да преглеждат резултатите от всяка проверка.
- Да разрешават исканията за отклонения.
- Да управляват коригиращи и превантивни действия.
- Да преглеждат и разрешават изменения на плана по качеството.

**Управление на документите и данните. За документите и данните планът по качеството ще посочва:**

- Как ще бъдат идентифицирани документите и данните?
- Кой ще преглежда и одобрява документите и данните?
- На кого ще бъдат изпращани документите или на кого ще бъде обявено, че те са в наличност?
- Как и кой може да получи достъп до документите и данните?

**Управление на запасите**

Планът по качеството ще посочва какви записи ще се правят в организацията и как те ще бъдат съхранявани. Тези записи ще включват: записи от прегледи на проекта; записи от проведен контрол и изпитвания; от измерване на работата, от геодезически измервания, от измервания на процесите, заявки за материали, оборудване, механизация и човешки ресурси; планове, протоколи от съвещания и записи от входяща и изходяща кореспонденция. Ще бъдат взети под внимание:

- ✓ Начина, мястото и продължителността на съхраняване на записите.
- ✓ Договорните изисквания и изискванията на нормативните документи и начинът, по който те ще бъдат удовлетворени.
- ✓ Носителят върху който ще бъдат съхранени записите (хартиен и електронен);
- ✓ Начина, по който ще бъдат определени и удовлетворени изискванията зачетливост, архивиране, лесно намиране, достъпност и опазване на професионалната тайна на записите.
- ✓ Методите, които ще бъдат използвани за осигуряване на наличността на записите при необходимост.
- ✓ Записите, които ще бъдат предоставени на Възложителя и неговите упълномощени представители, кога и с какви средства,
- ✓ Езикът или езиците, на които ще се правят текстовите записи.
- ✓ Унищожаване на записите.

**Ресурси.**

Ресурси (човешки ресурси, подготовка по линия на охрана на труда и безопасността, механично оборудване, работни места, комунални услуги, околна среда и др.)

- **Осигуряване на ресурси**– Планът по качеството ще определи вида и количеството на ресурсите, необходими за успешното изпълнение на плана. Тези ресурси ще включват материали, персонал, инфраструктура и работна среда.

Регл./ЕС/2016/679
Регл./ЕС/2016/679

- **Материални ресурси –** Планът по качеството ще определи и ще се позовава на специфичнитеили на стандартите и договорните изисквания, на които материалните ресурси трябва да съответстват.
- **Човешки ресурси** – Планът по качеството ще уточни конкретната компетентност за определени роли и дейности в рамките на всеки отделен случай и ще определи всяко специфично обучение или други действия изисквани за персонала. Планът по качеството ще определи: необходимостта от наемане на нов персонал, както и на неговото обучение и обучението на съществуващия персонал, свързано с нови методи на работа.
- **Инфраструктура и работна среда**. Планът по качеството ще определи специфичните изисквания за всеки процес, необходими за успешното му изпълнение, по отношение на помещенията и съоръженията за производство или обслужване, работната среда, техническите средства. Информационната и съобщителна технология, помощните служби и транспортните системи.

**Строително-монтажни работи**

Планът по качество ще идентифицира входните елементи, дейностите по създаването и изходните елементи. Ще се позоваваме на следните елементи:

- Етапи на процеса;
- Процедури и инструкции за работа;
- Технически средства, съоръжения и методи, включително подробности за всяка необходима сертификация на материал, продукт и процес;
- Контролирани условия за изпълнение на отделните видове работа;
- Механизми за определяне на съответствието с тези условия;
- Подробности за всяка необходима квалификация и/или сертификация на персонала;
- Приложими изисквания на нормативните актове;
- Правила, свързани с добрата строителна практика.

Когато се изпълнява монтаж и пускане в действие планът по качеството ще посочва начинът, по който продуктът ще бъде монтиран и характеристиките, които ще бъдат проверявани.

Дружеството ще проверява и контролира качеството на строителните работи и влаганите материали самостоятелно и за своя сметка за да постигне качество, което съответства на договорните изисквания и спецификациите на проекта.

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

**Методи и организация на текущия контрол**

Избор на доставчик на продукт за обекта.

За осъществяване на цялостната дейност по изграждане на обекта ще доставим за влагане само материали, които отговарят на българските и европейските стандарти.

Ръководния екип на обекта ще взима решение да избере доставчик на продукт, като прилага следната последователност на действие:

- определят се офертните условия;
- събират се оферти и предложения;
- изготвя се оценката им;

Отделно се оценява още и:

- обезпечаване на извършваната услуга с всички необходими съпроводителни документи и предаването им в срок и при условия, отговарящи на регламентираните изисквания в договора на Изпълнителя с Възложителя. Включват се документи във връзка с всички специални изисквания в държавните нормативни актове (Пример: Изискванията на Наредба №3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството);
- съвместна работа на предишни обекти без сериозни забележки;
- притежавани сертификати, разрешителни, референции и други;

**Процедурите за контрол относно наличието на изискуемите сертификати и сертификати от изпитвания ще включват:**

- Определяне на нормативните изисквания

Всички материали и оборудване ще се доставят с Декларация за съответствие от производителя въз основа на сертификати или протоколи, издадени от лица, съгласно Закона за техническите изисквания към продуктите (ЗТИП) и съответните Наредби, с които се определят съществените изисквания към продуктите и процедурите за оценяване на съответствието.

Съгласно Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти.

Строителните продукти се оценяват в съответствие с изискванията на техническите спецификации по чл.5, ал.2 ЗТИП, наричани по-нататък „европейски технически спецификации", както следва:

- национални стандарти на държавите - членки на Европейския съюз, с които се въвеждат хармонизирани европейски стандарти, чиито номера са публикувани в „Официален вестник" на Европейския съюз;

Когато техническите спецификации по ал. 1 не съществуват, не са публикувани или не са влезли в сила, строителните продукта се оценяват в съответствие с изискванията на нормативните актове и техническите спецификации по чл.5, ал.3 ЗТИП наричани по-нататък „български технически спецификации“, както следва:

- нормативните актове за проектиране, изпълнение, контрол и поддържане на строежите, когато съдържат изисквания към строителните продукти, и/или
- националните стандарти, с които се въвеждат европейски или международни стандарти;
- българските национални стандарти или националните стандарти с еквивалентни българските методи и изисквания, когато няма стандарта по т. 2;
- българските технически одобрения, когато няма стандарти по т. 2, 3.
- Лицата, получили разрешение за оценяване на съответствието, са:
    1. органи за сертификация на строителни продукти и на системите за производствен контрол;
    2. органи за контрол;

Метод за контрол при строителните дейности.

На обекта отговорни за осъществяването на контрол на качеството са ръководителят на обекта и отговорниците по строителство по съответните части на обекта. Съгласно договора и отговорностите ще се контролират всички дейности, свързани с правилното изпълнение на строителството.

Ръководител на обекта и Отговорниците по строителство координират, съгласно утвърдения Линеен график за изпълнение на строителството, работите включително и качеството на изпълнението на екипите на организацията. Носят отговорност за изпълнението на тези задължения, включително на одобрените доставчици на продукт.

Ръководител на обекта и Отговорниците по строителство координират работата си по изграждането на обекта във връзка с осъществяване на контактите с упълномощените длъжностни лица на държавните власти и институциите.

В работата си по изпълнението и приключване на обекта Изпълнителя ще се съобразява с изискванията на: договора с Възложителя; одобрените проекти и други

строителни документи и нормативните документи. В случай на документално несъответствие, за отстраняването му се използва следната последователност на приоритети като по-важна е тази позиция, която има по-преден запис:

1. задължителните разпоредби на валидното българско законодателство;
2. българските технически стандарти;
3. договора с Възложителя.

В случаите, когато начинът на производство и изпълнение не е определен в договора, ръководител екип на обекта отговаря работите да се изпълняват по подходящ, подобаващ, професионален и внимателен начин, с подходящо оборудвани съоръжения и с безопасни продукти и в съответствие с признатата добра строителна практика.

Конкретните задължения на отговорния/те ключов/и експерт/и съобразно спецификата на задачата като са формулирани конкретно са описани подробно от в т. 4 от раздел II от програмата ни.

**Мерки за осигуряване на своевременна доставка на необходимите материали**

Отговорността за навременната доставка е на Техническия ръководител на обекта, като той ще следи за етапите и последователноста на доставките и ще пуска съответните заявки за материали. Правилно регулираните доставки във времето ще доведат до спазване срока за изпълнение на строителството и качествено изпълнени дейности.

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

| № | Мярка | Същност и обхват | Експерт | Дейност по изпълнението | Начин на взаимодействие с контролирания експерти | Очакван ефект |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Влагане на качествени материали | В процеса на строителството се влагат само материали с гарантирано качество, което се доказва със сертификати за качество, декларации за съответствие и протоколи от контрол и изпитване от независими организации при необходимост. | пто | Входящ контрол на доставките | Пряко взаимодействие със Координатор "Контрол по качеството" | осигуряване на своевременна доставка на съответния материал |
| 2 | Регламентиране на изисквания-та към качеството на материалите | Изискванията към качеството на материалите се регламентират още в процеса на договаряне с доставчиците. | пто | Разработване на система за управление на доставките | Пряко взаимодействие със Координатор "Контрол по качеството" | осигуряване на своевременна доставка на съответния материал |
| 3 | Съблюдаване за законосъобразността при доставките | Всички доставени материали ще съответстват на техническите и законови разпоредби, с техническите и технологични правила и действащи нормативи в областта на строителството в страната. | пто | Контрол по закозносъобразз нотта на доставките | Пряко взаимодействие със Специалист "Контрол по качеството" | осигуряване на своевременна доставка на съответния материал |

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Съгласува-ност в процеса на доставките | Техническия ръководител съгласува предварително с ръководителя на обекта материалите и продуктите, които ще се влагат в строителството по вид, качество, технически параметри, тегло, здравина, произход и количества, в съответствие с изискванията на техническата документация на обекта. | пто | Изготвяне на навременни заявки на материали съгласно техническата спецификация | Пряко взаимодействие със Специалист "Контрол по качеството" и с техническите ръководители. | осигуряване на своевременна доставка на съответния материал |
| 5. | Анализ и оценка на надежност - та на доставчи-ците | Материалите и продуктите на обекта се доставят само от предварително оценените и утвърдени доставчици. | ПТО | Събиране на оферти, сравняване на сертификати и декларации за съответствие | Пряко взаимодействие със Специалист "Контрол по качеството"и с техническите ръководители | осигуряване на своевременна доставка на съответния материал |
| 6. | Изготвяне на навременни заявки за материали | След съгласуването на материалите по вид, количество, качество и доставчици се изготвя заявка за доставка на материали и продукти в съответствие с установените предварително практики | ПТО | Изготвят се по утвърдени бланки за заявки на дружеството | Пряко взаимодействие със Специалист "Контрол по качеството"и с техническите ръководители | осигуряване на своевременна доставка на съответния материал |
| 7. | Предвари-телен преглед на материали те | Началник склада за материали на обекта е длъжен незабавно да уведомява отговорника по качеството за доставена партида м-ли или продукти за извършване на контрол на качеството, преди да бъдат заведени в склада | ПТО | Входящ контрол на доставките | Пряко взаимодействие със Специалист "Контрол по качеството" | осигуряване на своевременна доставка на съответния материал |

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

**Мерки за извършване на входящия контрол за качество и съответствие на материалите с предвидените за използване**

| № | Мярка | Същност и обхват | Експерт | Дейност по изпълнението | Начин на взаимодействие с контролирания експерти | Очакван ефект |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Проверка на материалите на входа | Отговорникът по качество е длъжен да извършва входящ контрол на всяка доставена партида материали по отношение на количеството, външния вид и необходимата придружителна документация, като сертификат за качество, декларация за съответствие доказващи | Специалист "Контрол по качеството" | Входящ контрол на доставките | Пряко взаимодействие с техническия ръководител и ПТО | осигуряване на своевременна доставка на съответния материал |
| 2 | Съгласуваност в процеса на доставките | Началник склад за материали съхранява и заприходява годните материали в приобектовия склад, след като получи одобрение за качеството им от отговорника по качеството на обекта | Специалист "Контрол по качеството" | Постоянен контрол на доставките | Пряко взаимодействие с техническия ръководител и ПТО | осигуряване на своевременна доставка на съответния материал |
| 3 | Оптимизиране съхранението наматериалит | Съхранението на материалите в складовите помещения се извършва в съответствие с инструкциите на производителя или доставчика на стелажи, палети, в контейнери и др., като началник склада обозначава всяка партида | Специалист "Контрол по качеството" | Постоянен контрол на доставките | Пряко взаимодействие с техническия ръководител и **ПТО** | осигуряване на своевременна доставка на съответния материал |

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **4** | Сепариране в процеса на доставка | Ако качеството на материала не отговаря на изискванията за влагане в строителството, началник склада го изолира на отделен стелаж с надпис и се завежда в „Дневник за регистриране на рекламации по качеството на даден продукт", като се предприемат действия за уреждане на рекламацията с | Специалист "Контрол по качеството" | Постоянен контрол на доставките | Пряко взаимодействие с техническия ръководител и ПТО | осигуряване на своевременна доставка на съответния материал |
| 5 | Превантивен контрол | За бетоновите разтвори, влагани в процеса на строителството, задължително се изисква декларация за съответствие и сертификат за качество. Всички количества доставени на обекта бетонови разтвори се вписват от техническия ръководител в „Дневник на бетоните работи" по реда на тяхната доставка. Същото важи и за | Специалист "Контрол по качеството" | Постоянен контрол на доставките | Пряко взаимодействие с техническия ръководител и ПТО | осигуряване на своевременна доставка на съответния материал |
| **6** | Контрол при използване-то на материалите | 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 дейността и спецификациите, посочени в съответните | Специалист "Контрол по качеството" | Постоянен контрол на доставките | Пряко взаимодействие с техническия ръководител и ПТО | осигуряване на своевременна доставка на съответния материал |

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

## МЕРКИ ЗА КОНТРОЛ С ЦЕЛ ОСИГУРЯВАНЕ НА НИВОТО НА КАЧЕСТВОТО НА ИЗПЪЛНЕНИЕ.

Изпълнителят е длъжен да упражнява контрол на качеството в съответствие с процедурите за качество и изискванията на Закона за устройството на територията. По решение на Възложителя, Изпълнителят е длъжен да извърши всякакви изпитвания, които не са предвидени в настоящата техническа спецификация и ако в резултат на такива изпитвания бъдат констатирани недостатъци в строителните работи, разходите за проведените изпитвания са за сметка на изпълнителя.

Анализите и лабораторните тестове следва да се извършват в сертифицирана лаборатория, посочена от Възложителя или одобрена от него, ако не са дадени други указания.

Изпълнителят е длъжен преди започване на строително-монтажните работи да изготви, а по време на изпълнението им да води ежедневна документация за всички строително-монтажни работи, материали и оборудване, съгласно Наредбата за съществените изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти (приета с ПМС № 230 от 06.11.2000 г., обн. ДВ, бр. 93 от 14.11.2000 г., изм. и доп., бр. 109 от 16.12.2003 г., в сила от 01.01.2004 г.).

Всички измервания и изпитвания се извършват от Изпълнителя, който съхранява резултатите от тях във вид на компютърни файлове и на хартиен носител.

Всички представени данни следва да бъдат придружени с таблици, представящи подробна информация за различни периоди от време.

Ако не е изрично предвидена, честотата на изпитванията се определя при необходимост от Изпълнителя.

Три копия от резултатите на всяка извършена от Изпълнителя проба трябва да се предават на Строителния надзор във форма, одобрена от него. Четвърто копие от резултатите на всяка проба трябва да се съхраняват на Площадката за съответен период от време, както изисква Възложителя.

Без да го освобождава от отговорностите по този Договор, Изпълнителят трябва да извършва всички други допълнителни проби, които се изисква и/или да повтори тестовете, които проверяващите смятат за незадоволителни.

Всички разходи, свързани със средствата за тестване, се считат за включени в офертата на Изпълнителя в определените позиции на Количествената сметка.

Изпълнителят е длъжен да изхвърля всички отпадъчни материали от строителните работи на свой риск и за своя сметка в съответствие с приложимите национални нормативни изисквания до легитимни депа за отпадъци и по начин, предварително одобрен от страна на Възложителя.

По време на строителството Изпълнителят е длъжен:

- ✓ Да осигури на Възложителя по всяко време достъп до съхраняваните от Изпълнителя данни.
- ✓ Да осъществява дейността си само при наличие на всички предвидени от законодателството разрешителни документи (лицензи, сертификати и др.), издавани от упълномощените контролни органи;
- ✓ Да извършва възложените му СМР с квалифициран и добре обучен персонал, притежаващ нужната квалификация;
- ✓ Преди започване на работа на строителната площадка да извърши оценка на риска, която обхваща всички етапи на договореното строителство, избора на работно оборудване и параметрите на работната среда. Оценката на риска да се извърши съвместно с Възложителя и с определените подизпълнители, като се

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

актуализира периодично при включване на нови подизпълнители и при изменения на условия, при които е направена;

- ✓ Да осигури безопасни условия на труд при извършване на СМР, актуализирани инструкции по безопасност и здраве на труда, необходимите предпазни и информационни средства и др.;
- ✓ Да осигури средствата за индивидуална защита на всеки работник в съответствие с нормативните изисквания. Всички работещи на строителната площадка и извършващи СМР трябва да се осигурят с работно облекло, обувки, каски, брезентови ръкавици и други необходими предпазни средства в зависимост от характера на работата.

Контрол по време на строителния процес се осъществява от:

- ➢ Технически експерти на общината в качеството й на Възложител - осъществяват проверки на място.
- ➢ УО по ПРСР

По време на целия строителен процес от откриване на строителната площадка до подписване на акт за установяване на годността за приемане на строежа (Образец 15) ще се осъществява постоянен контрол върху изпълнението на СМР относно:

- ➢ съответствие на изпълняваните на обекта работи по вид и количество с одобрените строителни книжа и КСС;
- ➢ съответствие на влаганите на обекта строителни продукти с предвидените в проектосметната документация;
- ➢ съответствие с представените от изпълнителя и приетите от възложителя като неразделна част от договора за изпълнение на СМР линейни календарни планове.

В рамките на строителния процес ще се извършват проверки на място, които ще включват:

- ➢ проверка на съответствието на реално изпълнени СМР с възложените и одобрени от общината;
- ➢ измерване на място на реално изпълнени СМР от Протокола за приемане на извършени СМР за сравняване с актуваните от изпълнителите и одобрени от строителния надзор и инвеститорския контрол количества и тези по КСС;
- ➢ проверка за технологията на изпълнение и качеството на вложените материали и продукти .

**Системи за проверка и контрол на работите в процеса на тяхното изпълнение.**

Възложителят и/или Консултантът може по всяко време да инспектират работите, да контролират технологията на изпълнението и да издават инструкции за отстраняване на дефекти, съобразно изискванията на специфицираната технология и начин на изпълнение. В случай на констатирани сериозни дефекти, отклонения и ниско качествено изпълнение, работите се спират и Възложителят уведомява Изпълнителя за нарушения в договора.

Всички дефектни материали и оборудване се отстраняват от строежа, а дефектните работи се разрушават за сметка на Изпълнителя. В случай на оспорване се прилагат съответните стандарти и правилници и се извършват съответните изпитания.

С цел гарантиране на качеството на изпълнение на услугите, предмет на настоящата обществена поръчка ще използваме следните основните процедури, инструменти, системи и методически указания за ефективно управление на качеството:

- ✓ **Контрол на документа**: стандартни процедури за контрол на документи ще се прилагат във всички фази на договора, за да се гарантира точното обобщаване на информацията.
- ✓ **Контрол на записа**: всички документи, свързани с изпълнението на поръчката

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

(доклади, протоколи, анализи, екзекутиви и т.н.) ще бъдат ясно идентифицирани, класифицирани и съхранявани за бъдещи справки.

- ✓ **Комуникация:** ръководителя на обекта ще послужи като фокусна точка и ще увеличи потока от информация между участващите в изпълнението на обекта, с цел да се обменят добри практики, да се избегне дублирането на усилия, да предвиди и да реагира своевременно на възможните негативни ситуации.
- ✓ **Контрол на качеството**: всички резултати, произведени в процеса на изпълнение на дейността ще бъдат прегледани за качеството им срещу определени стандарти и критерии.
- ✓ **Мониторинг, докладване и преглед на напредъка**: Главния ръководител на обекта непрекъснато ще следи за изпълнението на дейността като цяло, както и за напредъка на отделните задачи, чрез подобряване на комуникацията с възлагащите органи и експерти.

Експертите от екипа на Участника ще следят отблизо документацията, която ще бъде изготвяна в хода на работата по поръчката за нейната адекватност, както и изпълнението на СМР съгласно стандарти, изисквания и изпълнение по последни актуални технологии. Вътрешният контрол на качеството ще бъде един непрекъснат процес, който подпомага всички участващи в изпълнението на обекта, за откриване на евентуални проблеми на ранен етап, с цел своевременното им отстраняване. Конкретните мерки и инструменти за изпълнение на услугата ще бъдат прилагани в непрекъсната координация с Възложителя и с останалите страни, свързани с инвестиционния процес.

**МЯРКА 1 - Преглед на документацията**

*Същност и обхват на мярката*:

- Опис на подходящите документи и осигуряването им, ако не са на обекта (например чертежи, спецификации, графици, количествено-стойностни сметки);

***Описание на конкретните действия, които ще се извършат при нейното прилагане и изпълнение***

Преглед на документите, за установяване на основните изисквания, включително:

- одобрения;
- гаранции;
- методи на строителство;
- работни чертежи;

*Описание на експертите, които са ангажирани с нейното изпълнение:*

Технически ръководител и Координатор по качеството;

*Описание на отделните техни задължения, свързани с конкретната мярка:*

- Определяне на ключовите моменти, ако не са ясни в документите;
- Определяне на изискванията на приложимите стандарти;
- Подготовка на запис на прегледа по един от следните начини:
  - ➢ Преглед на спецификациите или
  - ➢ Описване на документите или
  - ➢ Изготвяне на списък
  - ➢ Използване на тази информация, за подготовка на План за контрол на качеството (КК).

***Експерт, който ще извършва контрол върху изпълнението на дейностите по мярката,***

- Ръководителя на прокта

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

стр. 102

*Взаимовръзка между отделните експерти с цел осъществяване на цялостен контрол на качеството по изпълнение на поръчката:*
Провеждане на периодични срещи на заинтересованите страни в процеса –Технически ръководител, Координатор по безопасност и здраве, Координатор по качеството и представител на Възложителя, екип и при необходимост Авторския надзор.
*Описание на очакваното въздействие на конкретната мярка към изпълнение на договора:*
Пълният набор на документацията в съответствие с наредбите и при необходимост навременното й набавяне/допълване ще осигури качествено изпълнение на СМР на обекта в предвидения срок.

**МЯРКА 2 - Подготовка на План за контрол на качеството**
*Същност и обхват на мярката*:

- Подготовка на План КК за обекта, преди започване на работата;
- Използване на информация от Прегледа на документацията;
- Определяне на видовете работи;
- Решения относно:
    - Обхват на проверките
    - Вид на проверките
    - Какво да се проверява
    - Честота на проверките
    - Кой е отговорен
    - Вид на отчета

***Описание на конкретните действия, които ще се извършат при нейното прилагане и изпълнение***

Определяне на критичните точки на всеки етап от изпълнението, както следва:

- Извън обекта
- Проверки през време на строителството
- Проверки на завършените работи;

*Описание на експертите, които са ангажирани с нейното изпълнение:*
Координатор (отговорник) по качеството на обекта.
*Описание на отделните техни задължения, свързани с конкретната мярка:*
*Вид на проверките*

- Описване на вида на инспекцията или тест в Плана КК, както следва:
    - Визуална инспекция
    - Тестване на изпълнението
    - Вид на теста
    - Рутинен тест
    - Проверка в процеса на строителство
    - Инспекция от Строителния надзор/Възложителя
    - Инспекция на властите;

*Какво да се проверява*

- Описване в Плана КК каква част от работата трябва да се инспектира и при какви критерии трябва да се проверява;

*Честота и отговорност*

- Описване в Плана КК честотата на проверяване и отговорната организация;

*Отчет*

- Описване в Плана КК какъв отчет на проверката ще се прави.

*План формат на КК*

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

стр. 103

- Използва се един от следните формати:
    - Маркиран чертеж
    - Диаграма
    - Стандартен Контролен списък
    - Инспекция и Тест-План КК
    - Лист с преглед на спецификациите;

*Разпределение към заинтересованите страни*

- Изпраща се на следния персонал:
    - Представител на Възложителя
    - Технически ръководител
    - Бригадири

***Експерт, който ще извършва контрол върху изпълнението на дейностите по мярката,***

Ръководител на екип

*Взаимовръзка между отделните експерти с цел осъществяване на цялостен контрол на качеството по изпълнение на поръчката:*

Отговорникът по качеството на обекта осъществява контрол на критичните точки на всеки етап по време на строителството и при необходимост се насрочват срещи.

*Описание на очакваното въздействие на конкретната мярка към изпълнение на договора:*

Стриктното определяне на видовете проверки и инспекции в Плана на КК е гаранция за качествено изпълнение на Договора.

**МЯРКА 3 – Осъществяване на цялостен контрол на качеството през периода на** договора

*Същност и обхват на мярката*:

- Инспекции и Тестове
- Отчети
- Завършване
- Несвойствена работа
- Преглед.

***Описание на конкретните действия, които ще се извършат при нейното прилагане и изпълнение***

Провеждане на изпитания, тестове и инспекции по методи разработени от изпълнителя и чрез външни контрагенти/лаборатории/.

*Описание на експертите, които са ангажирани с нейното изпълнение:*

Координатор (Отговорник) по качеството на обекта и Техническия ръководител.

*Описание на отделните техни задължения, свързани с конкретната мярка:*

- Провеждане на инспекции в съответствие с Плана КК;
- Координиране на инспекциите за консултантите и представителите на Възложителя;
- Недопускане работите да напредват, докато не се проведат задоволително всички инспекции и тестове;
- Преглед на резултатите от теста и парафиране на отчетите
- Поддържане на отчетите в съответствие с Плана КК
- Действа се съобразно Раздел – Несъответствия
- Редовен преглед на изпълнението на Плана КК и дали определеното качество е достигнато.

***Експерт, който ще извършва контрол върху изпълнението на дейностите по***

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

стр.109

***мярката,***
Ръководител екип
*Взаимовръзка между отделните експерти с цел осъществяване на цялостен контрол на качеството по изпълнение на поръчката:*
Отговорникът по качеството на обекта следи за тестовете, подготвени от лицензирани лаборатории и за получените от тях резултати, за съответствие със стандартите за изпитване. Резултатите се анализират и обсъждат съвместно с техническия ръководител на обекта.
*Описание на очакваното въздействие на конкретната мярка към изпълнение на договора:*
Резултатите от тестовете на извършените СМР са критерии за качественото изпълнение по време на строителството.

**МЯРКА 4 – Следене за наличие на несъответствия по време на изпълнение на СМР на обекта**
*Същност и обхват на мярката*:
Подготовка и издаване на Отчети за несъответствията.

- Следните действия са приложими при откриване на *несъответствия*.

- Оценка на всички проблеми за избиране начин на действие
- Категоризиране на проблема, като един от следните:
  - незначителен дефект, който може да се оправи незабавно;
  - незначителен дефект, който може да се оправи по-късно;
  - значителен дефект;
  - оплакване на Възложителя;
  - от доставчици;
  - възникнали в процеса на производство.

***Описание на конкретните действия, които ще се извършат при нейното прилагане и изпълнение***
- Оценка на всички проблеми за избиране начин на действие
- Категоризиране на проблема, като един от следните:
- незначителен дефект, който може да се оправи незабавно;
- незначителен дефект, който може да се оправи по-късно;
- значителен дефект;
- оплакване на Възложителя;
- от доставчици;
- възникнали в процеса на производство.

*Описание на експертите, които са ангажирани с нейното изпълнение:*
Технически ръководител и Координатор (Отговорник) по качеството на обекта;
*Описание на отделните техни задължения, свързани с конкретната мярка:*
Във всеки от горните случаи се процедира както следва:
*1..Незначителни дефекти, които могат да се оправят незабавно:*

- Даване устни инструкции за отстраняване на проблема
- Проверка, че е поправен
- Отчита се като несъответстващ продукт, ако не е оправен незабавно

*2..Незначителни дефекти, които не могат да се оправят незабавно*
- Издаване на Инструкция на място или отчитане по списъка с дефекти по Обекта
- Редовен преглед на несъответствията и отбелязване на завършените

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

- Ако незначителните проблеми се повтарят, оценка на необходимостта да се състави *Форма за несъответствията*, така че да могат да се планират и провеждат подходящи коригиращи превантивни действия.

*3.Значими дефекти*

- Съставяне на *Форма за несъответствие* за значимите проблеми, които изискват одобрение на методите за оправяне или които вероятно ще повлияят на програмата на Обекта или на бюджета.
- Подписване на *Форма за несъответствие*, за да покаже, че се приемат предложените коригиращи или превантивни действия и прилагането им.
    - Водене на *Регистър на несъответствията* с включване в Месечния отчет
    - Оценка на времето и на разходите за отстраняване на несъответствията и показване във *Форма за несъответствие*

*4. Оплаквания на Възложителя*

- Съставяне *Форма за несъответствие* за всички оплаквания, които са неизпълними в рамките на договора

*5. Оплаквания от Доставчици*

- Съставяне *Форма за несъответствие* за материали, които не отговарят на заявените количества и качество на материалите

*6..Оплаквания, възникнали в процеса на производство*

- Съставяне *Форма за несъответствие* за неспазени проектни решения, срокове и др., по време на строителството.

***Експерт, който ще извършва контрол върху изпълнението на дейностите по мярката,***

Ръконодител екип

*Взаимовръзка между отделните експерти с цел осъществяване на цялостен контрол на качеството по изпълнение на поръчката:*

Координаторът (отговорник) по качеството информира за видовете несъответствия Ръководителя на екипа и Техническия ръководител и следи за тяхното отстраняване, като за целта при необходимост се насрочват срещи.

*Описание на очакваното въздействие на конкретната мярка към изпълнение на договора:*

Своевременното регистриране и отстраняване на несъответствията при изпълнението на СМР спомагат за качественото изпълнение на процесите и на договора като цяло.

**МЯРКА 5 – Контрол на оборудването**

*Същност и обхват на мярката*:

Обозначаване, етикетиране с цел проследяемост на материалите и оборудването.

***Описание на конкретните действия, които ще се извършат при нейното прилагане и изпълнение***

Преглед и проверка на спецификации и съотното оборудване за съответствие с изискванията.

*Описание на експертите, които са ангажирани с нейното изпълнение:*

Техническия ръководител и Координатора (Отговорника) по качество.

*Описание на отделните техни задължения, свързани с конкретната мярка:*

Под прякото наблюдение на Техническия ръководител се извършват следните дейности:

- Прегледна оборудването и механизацията;

***Експерт, който ще извършва контрол върху изпълнението на дейностите по мярката,***

Ръководител екип

*Взаимовръзка между отделните експерти с цел осъществяване на цялостен контрол на качеството по изпълнение на поръчката:*
Отговорникът по качество сигнализира Техническия ръководител за възникналия проблем, като взаимовръзката се осъществява посредством насрочени срещи между експертите.
*Описание на очакваното въздействие на конкретната мярка към изпълнение на договора:*
Проследяването на спецификациите за съответствие на доставените със заявените материали и оборудване, и правилното им влагане на обекта са гаранция за качественото изпълнение на договора.

**МЯРКА 6 - Калибриране на измерително и тестващо оборудване**
*Същност и обхват на мярката*:
Калибриране на геодезическите инструменти и другите средствата за наблюдения и измервания(манометри и пр.) ще се извършва от лицензирани лаборатории и/или сервизи. Те се отбелязват в бланки Регистър за измерително/тестващо оборудване. Прави се отчет за калибриране на оборудването и се слагат етикети за проследяемост.
***Описание на конкретните действия, които ще се извършат при нейното прилагане и изпълнение***
Калибриране на геодезическите инструменти и другите средствата за наблюдения и измервания
*Описание на експертите, които са ангажирани с нейното изпълнение:*
Технически ръководител, геодезист и ръководител лаборатория.
*Описание на отделните техни задължения, свързани с конкретната мярка:*

- Подготовка на регистър на оборудването, като се показват идентификация на оборудването и честота на калибрирането
- Калибриране на оборудването на определените честоти
- Етикетиране на оборудването, за да се покаже датата на следващото калибриране
- Поддържане на архиви от калибрирането
- Редовен преглед на средствата за наблюдение и измерване за актуалност съгласно стандартите.

***Експерт, който ще извършва контрол върху изпълнението на дейностите по мярката,***
Ръководител екип
*Взаимовръзка между отделните експерти с цел осъществяване на цялостен контрол на качеството по изпълнение на поръчката:*
Геодезистът на обекта дава коректни нива и координати на Техническия ръководител за изпълнението на отделните съоръжения и следи за количествените измерения на извършените СМР. За качественото извършване на споменатата дейност, той следи за изправността на геодезическите инструменти и коректността на измервания с цел точното заснемане на отделните съоръжения на обекти, даване на границите и котите на изкопите и насипите.
Ръководителят на лабораторията следи за качеството на положените материали и изпълнени съоръжения, чрез необходимите тествания. При необходимост с цел координация ще бъдат насрочвани срещи.
*Описание на очакваното въздействие на конкретната мярка към изпълнение на договора:*
Поддържането в изправност на обектовото измерително и тестващо оборудване ще гарантира изпълнението на договора в количествено и качествено отношение.

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

## МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ДИСКОМФОРТА НА МЕСТНОТО НАСЕЛЕНИЕ

### Мярка 1 - Недопускане на затрудненията за гражданите

*Същност **и обхват**:*

Целта на тази мярка е да промени евентуална негативната обществена нагласа от подобен род строителни дейности и да акцентира върху ползите, които ще получат жителите при успешното реализиране на дейността.

***Описание на конкретните действия, които ще се извършат при нейното прилагане и изпълнение***

- Провеждане на информационна кампания сред населението за предстоящите строителни дейности на територията на общината ;
- Поставяне на информационни билбордове до строителната площадка;
- Създаване на условия за минимална запрашеност и недопускане на шумово замърсяване;
- Превозните средства от и към строителната площадка, ще се движат по предварително изготвен график, така че да не затрудняват движението на други превозни средства и пешеходци;
- Подготвителните и строителните дейности са планирани да се извършват през деня.

*Описание на експертите, които са ангажирани с нейното изпълнение:*

Ръководителя на екипа и Техническия ръководител със съдействието на отговорно лице на Възложителя (общината).

*Описание на отделните техни задължения, свързани с конкретната мярка:*

- Провеждане на информационна кампания сред населението с пълно описание на строителните дейности, които предстоят да се извършат на територията на общината, времеви график, конкретно посочване на пътните участъци, които ще бъдат засегнати от СМР и пр.;
- Спазване на забраната, ограничаваща нивата на запрашеност и шум, задълженията относно събиране и обезвреждане на ненужните материали и отпадъци на определените за целта места, без да се допуска замърсяване на откритите територии и обособяването на нерегламентирани сметища;
- Изготвяне на график за движение на транспортните средства и съблюдаване да не се допуска същите да бъдат препълвани и разпиляване на материали. За да не се допуска замърсяване на пътното платно и на откритите площи транспортните средства ще бъдат снабдени с необходимите предпазни покривала;
- Подготвителните и строителните дейности се извършват през деня при спазване на Наредбата на общината относно Поддържане и опазване на обществения ред, чистота и общественото имущество на територията й и в случаите на друго разпореждане от страна на общинската администрация.

***Експерт, който ще извършва контрол върху изпълнението на дейностите по мярката,***

Ръководител екип

*Взаимовръзка между отделните експерти с цел намаляване на дискомфорта на местното население:*

Ръководителят на екипа и Техническия ръководител на обекта ще си взаимодействат с представителя на Възложителя (общината) относно информиране на обществеността и представители на другите институции за разрешителен режим (за

обществения ред, за транспорта и др.) При необходимост ще се осъществяват срещи между тези лица.

*Описание на очакваното въздействие на конкретната мярка към изпълнение на договора като цяло:*

При стриктното спазване на Мярка 1 ще се гарантира липсата на недоволство и дискомфорт у гражданите по повод осъществяването от Изпълнителя на подготовка и разчистване на строителната площадка и изпълнението на предвидените дейности. Това ще доведе до безпроблемното изпълнение на договора за обществена поръчка..

**Мярка 2 - намаляване на риска от пътни инциденти**

*Същност **и обхват**:*

Осигуряване на безопасността на съществуващия пътен трафик и недопускане на пътни инциденти.

***Описание на конкретните действия, които ще се извършат при нейното прилагане и изпълнение***

Стриктро изпълнение на дейността и съгласуваната временна организация на движението.

*Описание на експертите, които са ангажирани с нейното изпълнение:*

Ръководителя на екипа, Техническия ръководител и Координатора по безопасност и здраве със съдействието на органите по транспорта.

*Описание на отделните техни задължения, свързани с конкретната мярка:*

- Въвеждане на временна организация на движението (ВОД) при стриктно спазване на разпоредбите на Наредба №3 от 16.08.2010 год. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците. Подава се писмено искане за указване на датите за започване и времетраене на строителните работи. Информиране на обществеността запродължителността на извършваните СМР, указване на алтернативните маршрути за преминаване с поставяне предупредителни знаци, указания за отбиване на движението и пр.;
- Уточняване на временната организация и безопасността на движението с органите по транспорта;
- Използване на съществуващ/и сервитут/и за преминаване (временни пътища и площадки) без да се създават нови, които ще се поддържат от Изпълнителя. Предварително проучване на имотите, за съществуващото им състояние и след края на строителството ще се предприемат действия за тяхната рекултивация или възстановяване в първоначален вид.;
- Извършването на СМР само в определените граници на строителната площадка при спазване на приложения линеен график за да не се причинява неудобство на гражданите;
- Осигуряване на денонощно осветление и охрана на строителната площадка;
- Осигуряване с подходящо облекло и светлоотразителни жилетки на работници на площадката;
- Използваното оборудване (строителните машини, производственото оборудване и съоръженията) за извършване на СМР ще е технически изправно и безопасно с оглед намаляване на възможността за внезапни аварии;
- Строителните машини, инструменти и инвентар ще се допускат за работа само в пълна изправност от правоспособни лица, зап[redacted]циите

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

за експлоатация;

- Задължително на строителната площадка се осигуряват необходими медицински материали и средства за оказване на първа помощ ;
- Изработването и актуализирането на инструкции по безопасност и здраве съобразно конкретните условия на строителната площадка по видовете СМР.

***Експерт, който ще извършва контрол върху изпълнението на дейностите по мярката,***

Ръководителя на екипа

*Взаимовръзка между отделните експерти с цел намаляване на дискомфорта на местното население:*

Ръководителя на екипа, Техническия ръководител и Координатора по безопасност и здраве съвместно и със съдействието на органите по транспорта ще са отговорни за организиране на пътното движение с цел избягването на риска от възникване на пътни инциденти. Взаимовръзката между тях се изразява в провеждане на срещи при възникнала необходимост.

*Описание на очакваното въздействие на конкретната мярка към изпълнение на договора като цяло:*

Правилната организация и спазването на правилата за движение и на инструкциите за БЗ ще намалят всякакви рискове и ще осигурят навременното изпълнение на договора.

**Мярка 3 -Контролиране на нивото на замърсяване на въздуха ( прахови частици и шум), както на територията на строителната площадка, така и тази в близост до нея, в нормални граници**

*Същност **и обхват**:*

Въвеждане на добра организация при осъществяване на СМР, постоянен надзор и периодично пръскане с вода на строителната площадка и почистване на пътната инфраструктура за намаляване на праха, премахване на всяка почва или кал от колелата на камионите, напускащи строителната площадка.

Осигуряване на химически тоалетни на строителната площадка и договор за обслужване.

Недопускане замърсяване и разрушаване на естествените терени и имоти в близост до строителните работи.

***Описание на конкретните действия, които ще се извършат при нейното прилагане и изпълнение***

Предприемат се действия по организиране и поддържане на строителната площадка чиста, като се използват методи и модерни технологии, които не водят до увреждане или риск за компонентите на околната среда, свързани с шум, вибрации и миризми. Транспортирането и обезвреждането на отпадъците чрез депониране (предмет на дадената поръчка) ще бъде осъществено посредством използването на специализирана техника, снабдена с необходимите покривала за недопускане на замърсяване на околната среда.

*Описание на експертите, които са ангажирани с нейното изпълнение:*

Координатора по безопасност и здраве и техническия ръководител.

*Описание на отделните техни задължения, свързани с конкретната мярка:*

- Осигуряване на ежедневно оросяване по пътищата в близост до строителната площадка с цистерни-водоноски при придвижване на строителна и транспортна техника с цел намаляване на праховото замърсяване;

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

- Използване на автосамосвали покрити с платнища при доставката на насипни материали за обекта и извозване на строителният отпадък и земните маси от изкопите на обекта.
- Изграждане при необходимост на временни шумозащитни прегради, ограничаващи влиянието на шума върху околното пространство;
- Използване на строителна и транспортна техника в добро техническо състояние, предизвикваща по-ниски нива на шум и притежаваща евросертификат за редуцирани излъчвани вредни емисии в околната среда.

***Експерт, който ще извършва контрол върху изпълнението на дейностите по мярката,***

Ръководител екип

*Взаимовръзка между отделните експерти с цел намаляване на дискомфорта на местното население:*

Координатора по БЗ и техническия ръководител съвместно ще отговарят за организацията по отстраняване на затруднения във връзка със замърсяване на околнатасреда.При необходимост ще провеждат срещи с цел обсъждане на дейностите по мярката.

*Описание на очакваното въздействие на конкретната мярка към изпълнение на договора като цяло:*

Отстраняването на затруднения свързани със замърсяване на околната среда, вкл. замърсяване на въздуха на територията на строителната площадка и в близост до нея, контролиране на шума в нормални граници ще въздейства позитивно за намаляване на дискомфорта на местното население.

**Мярка 4 - Недопускане възникването на пожар и незабавна реакция при възникването на такъв**

*Същност **и обхват**:*

Създаване на организация за спазване на изискванията на Раздел V от Наредба №2 от 22.03.2004 год. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи с оглед предотвратяване избухването на пожар на строителната площадка.

***Описание на конкретните действия, които ще се извършат при нейното прилагане и изпълнение***

Изпълнения на изискванията на Раздел V от Наредба №2 от 22.03.2004 год. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

*Описание на експертите, които са ангажирани с нейното изпълнение:*

Координатора по безопасност и здраве и техническия ръководител.

*Описание на отделните техни задължения, свързани с конкретната мярка:*

- Категоризация за пожарна безопасност и поставяне/определяне на знаци и сигнали на строителната площадка, съгласно нормативните изисквания ;
- Осигуряване на подръчни противопожарни уреди и съоръжения (пожарогасители);
- Осигуряване на телефон за връзка със службите на Пожарна безопасност и защита на населението (ПБЗН) в случай на необходимост, с поставена на видни места табела с телефонния номер на ПБЗН, адресите и телефонните номера на местната медицинска служба, и местната спасителна служба;
- Определяне на място за тютюнопушенето в района на строителната площадка (конкретно за този обект - извън зоната на отпадъците), съгласувани с органите на ПБЗН, означени с табели и съоръжения с негорими съдове с вода или пясък;

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

- Съхраняване на пожароопасните материали и леснозапалими течности в помещения и складове, отговарящи на нормативните изисквания за пожарна безопасност;
- не се допуска работа на неизправна механизация на обекта, използването на отоплителни и нагревателни уреди и съоръжения и други горивни устройства до мястото за съхранение на леснозапалими и горими течности; окачването на дрехи, кърпи и други горими материали върху контакти, изолатори или други части от електрическите инсталации, както и сушенето им върху отоплителни или нагревателни уреди; използването на хартия, картон, тъкани или други горими материали за направа на абажури за осветителни тела.

***Експерт, който ще извършва контрол върху изпълнението на дейностите по мярката,***

Ръководител на екип

*Взаимовръзка между отделните експерти с цел намаляване на дискомфорта на местното население:*

Координатора по безопасност и здраве и техническия ръководител отговорно следят за изпълнението на дейностите по мярка 4 и поддържат връзкасъс службите на Пожарна безопасност и защита на населението (ПБЗН) и РПУ. От своя страна лицата ще се уведомят едно друго чрез телефонно обаждане.

*Описание на очакваното въздействие на конкретната мярка към изпълнение на договора като цяло:*

Изпълнението на дейностите по мярка 4 ще предотвратят възникване на пожар на строителната площадка и ще спомогнат за благоприятното изпълнение на договора.

**Мярка 5 - Контролиране на замърсяване на използваните пътища (улици) и имоти, вследствие изпълнението на СМР**

*Същност **и обхват**:*

Риск от затруднения за местното население, предизвикани от евентуално замърсяване на използваните пътища вследствие изпълнението на СМР.

***Описание на конкретните действия, които ще се извършат при нейното прилагане и изпълнение***

Стриктно изпълнение на план безопасност и здраве

*Описание на експертите, които са ангажирани с нейното изпълнение:*

Технически ръководител и Координатор по БЗ.

*Описание на отделните техни задължения, свързани с конкретната мярка:*

- Следене за наличие на отпадъчни материали, които не могат да се депонират на депото за ТБО, тяхното събиране и извозване на специализирани депа след съгласуване със съответните оторизирани органи. Превозът на отпадъците се извършва с автомобил, покрит с мрежа за да не се разпиляват отпадъци по пътното платно и недопускане замърсяване на района.
- Да не допуска замърсяване на почвата и прилежащите към строежа терени с отпадъчни продукти от ГСМ от обектовата механизацията при зареждането с горива, моторни масла и периодична техническа профилактика.
- Осигуряване придвижването на строителните машини от временната база към строителната площадка да става извън пиковите часове на движение.
- Осигуряване на периодично механизирано почистване по трасетата на движение на транспортната и пътно-строителната техника.
- Почистване и измиване на гумите на МПС и механизация при излизане от строителната площадка и кариерите за добиване на земни почви и хумус

***Експерт, който ще извършва контрол върху изпълнението на дейностите по мярката,***

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

Ръководител на екип

*Взаимовръзка между отделните експерти с цел намаляване на дискомфорта на местното население:*

Техническият ръководител с помощта на Координатора (Отговорника) по безопасност и здраве ще следят за недопускане замърсяване на използваните пътища, а при евентуално замърсяване ще вземе мерки за навременното му отстраняване.При необходимост ще се осъществи среща на лицата с цел обсъждане на дейностите по мярката.

*Описание на очакваното въздействие на конкретната мярка към изпълнение на договора като цяло:*

Следенето и навременното отстраняване на евентуални замърсявания няма да предизвикат негативни реакции на обществеността и по този начин няма да се въздейства отрицателно на изпълнение на договора.

**Мярка 6 – Недопускане на вреди на лица и имоти по повод изпълнението на СМР**

*Същност **и обхват**:*

Недопускане за нанасяне на имуществени и/или неимуществени вреди вследствие изпълнението на СМР. Не се предвижда изпълнение на СМР и преминаване на механизация извън рамките на строителна площадка и уточнените маршрути за движение.

***Описание на конкретните действия, които ще се извършат при нейното прилагане и изпълнение***

Упражняване не ежедневен контрол на изпълняваните зейности по изпълнението на дейността. Предприемане на коригиращи дейности при наличие на неправилно изпълнявани процеси.

*Описание на експертите, които са ангажирани с нейното изпълнение:*

Ръководител на екипа, Технически ръководител и Координатор по БЗ.

*Описание на отделните техни задължения, свързани с конкретната мярка:*

Задължение на описаните по горе експерти е да бъдат предприети всички възможни мерки за недопускане на увреждане на лица и имоти вследствие на изпълнението на СМР.

Възстановяване на елементи на пътната инфраструктура, стени, огради, имоти и други елементи на селищната структура, които са засегнати или разрушени по време на извършване на СМР. При невъзможност за възстановяване щетите подлежат на заплащане от Изпълнителя. Нарушените терени ще бъдат рекултивирани.

***Експерт, който ще извършва контрол върху изпълнението на дейностите по мярката,***

Ръководител на екип

*Взаимовръзка между отделните експерти с цел намаляване на дискомфорта на местното население:*

Техническият ръководител с помощта на Координатора по БЗ ще следят за недопускане на нанасяне на вреди на лица и имоти при изпълнение на СМР на обекта. Наложилите се обезщетения се инициират от Ръководителя на екипа при съдействието на упълномощени служители на Изпълнителя и с участието на представител на Възложителя.За целта ще бъдат провеждани срещи, на които ще се обсъдят основателността на исканото обезщетение и неговия размер.

*Описание на очакваното въздействие на конкретната мярка към изпълнение на*

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

*договора като цяло:*

Недопускането по време на изпълнение на СМР на обекта на причиняване на щети и вреди на лица и имоти или навременното обезщетяване в случай, че са се появили такива, няма да предизвика спорове със засегнатите лица и няма да повлияе негативно на изпълнението на договора.

**План за организация по изпълнение на мерките за намаляването на дискомфорта на местното населението**

**Същност и обхват**

Нашата фирма ще извърши подробен анализ на социалните характеристики, свързани с изпълнението на договора и проявленията на отрицателно влияние на строителния процес върху тях, на база предвидените дейности, конкретните особености и добрата строителна практика, от изпълнението на подобни обекти. На тази основа ще бъде изработен **План за организация по изпълнение на мерките за намаляването на дискомфорта на местното населението.** Изработването и изпълнението на плана ще бъде възложено на техническият ръководител. Изработването на плана ще бъде осъществено по време на Етап I – Подготвителни дейности, а прилагането на действията ще бъде осъществено по време на Етап II – изпълнение на строителството.

**Действия по изпълнението на плана:**

- **Анализ и събиране на информация** – преди изготвянето на плана, техническият ръководител ще прегледа и анализира всички изходни данни предоставени от Възложителя, свързани с разположение на търговски и административни обекти в обхвата на трасето. Ще бъде събрана и анализирана информацията за всички къщи с брой население, превозни средства и селскостопанска техника в обхвата на трасето.
  - Отговорен за действието – Технически ръководители ;
  - Времеви период – преди изработване на плана;
  - Очакван социален ефект – Качествена обработка на информацията с цел осигуряване на основа за разработка на плана.

❖ **Изработване на План за организация по изпълнение на мерките за намаляване на дискомфорта на местното население –** в плана ще бъдат отразени всички мероприятия по изпълнение на конкретните мерки за намаляване на дискомфорта на местното население.

- Отговорен за действието – Технически ръководители;
- Времеви период – преди изпълнение на СМР;
- Очакван социален ефект – изработаване на ефективен План за организация по изпълнение на мерките за намаляване на дискомфорта на местното население.
- **Периодичен контрол –** за да осигурим правилно и точно прилагане на плана, предвиждаме да бъде осъществяван периодичен контрол на действията по изпълнение на мерките.
  - Отговорен за действието – Технически ръководители;
  - Времеви период – по време на прилагане на плана;
  - Очакван социален ефект – правилно прилагане на плана.

❖ **Актуализация на плана –** въз основа на качеството на прилагане на действията и мерките, периодично планът ще се актуализира, за да се осигури качествено прилагане на мерките.

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

- Отговорен за действието – Технически ръководители;
- Времеви период – по време на прилагане на плана;
- Очакван социален ефект – Качествена обработка на информацията, с цел осигуряване на точна актуализация.
- **Финален анализ на изпълнението на плана –** след приключване на строително-монтажните работи на обекта, планът ще бъде подложен на финален анализ. Това действие ще осигури информация дали планът е приложен правилно. Дали е бил ефективен и дали е осигурил очаквания качествен ефект при изпълнение на действията по прилагане на мерките.
- Отговорен за действието – Технически ръководители;
- Времеви период – след прилагането на плана;
- Очакван социален ефект – анализ и заключение на изпълненито на плана.

**Очакван ефект от изпълнението на План за организация по изпълнение на мерките за намаляване на дискомфорта на местното население -** С прилагането на действията на плана, фирмата ни цели минимизиране на дискомфорта на местното население, в резултат от изпълнението на строително-монтажните работи на обекта.

## III. Управление на риска

### 1. *Времеви рискове*, включително:

Възложителя е определил максимален срок за изпълнение на СМР от 270 календарни дни, но не по-късно от 19.10.2021. Срокът за изпълнение започва да тече от деня на подписване на Протокол образец 2а за откриване на строителна площадка от Наредба №3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството /ДВ бр.72 от 2003 год./ и изтича с подписването на Констативен акт обр.15 за установяване годността на строежа за въвеждане в експлоатация.

С оглед обема и сложността на поръчката и нейното технологично правилно и качествено изпълнение предложихме срок за изпълнение **269 календарни дни.** За изготвяне на предложението си, проучихме и детайлно се запознахме с предоставените ни проекти и условия на процедурата, извършихме оглед на място, запознахме се с разясненията на въпроси поставени от участници в процедурата. Направихме преценка на ресурсите си: технически, кадрови, материални, финансови и други. Съществено условие на възложителя по отношение срока за изпълнение е крайната дата 19.10.2021 за приключване на изпълнението на СМР. От дата на отваряне на офертните предложения -26.02.2019г до крайната дата за изпълнение на СМР 19.10.2021г възложителят и изпълнителят имат на разположение 966 календарни за провеждане на процедурата за избор на изпълнител на СМР, избор на независим

надзор и изпълнение на СМР. При добра организация крайната дата на приключване на изпълнението на СМР е реална и постижима.

В случай че бъдем избрани за изпълнител на поръчката очакваме в рамките на 2 до 5 дни от сключването на договора да получим работен проект и да бъде открита строителната площадка и да започнем изпълнението на СМР.

**1.1.Риск от закъснение началото на започване на работите и отражение върху строителния процес;**

Закъснение в началото на започване би могло да се очаква по различни обективни и субективни причини:

- забавяне на сключването на договора, вероятност от ниска до средна. Зависимост от възложител, като отчитаме интереса му от своевременно изпълнение на поръчката, усвояване на осигурените финансови средства и удовлетворяване на интересите на гражданите за които работи възложителя.
- забавяна на откриването на строителната площадка; вероятност от ниска. При сключен договор и възложителя и изпълнителя имат интерес от своевременното откриване на строителната площадка.
- забава при избора на Строителен надзор; вероятност от ниска до средна. Зависимост от възложител, като отчитаме интереса му от своевременно изпълнение на поръчката, усвояване на осигурените финансови средства и удовлетворяване на интересите на гражданите за които работи възложителя.
- забава при сключването договор за Строителен надзор; вероятност от ниска до средна. Зависимост от възложител, като отчитаме интереса му от своевременно изпълнение на поръчката, усвояване на осигурените финансови средства и удовлетворяване на интересите на гражданите за които работи възложителя
- разрешаване на спорове от страна на КЗК за избор на изпълнител на СМР и/или Надзор - вероятност ниска отчитаме интереса на възложителя за стартиране на изпълнението на поръчката в срок, което свързваме с коректно провеждане на процедурата за избор на

изпълнител и надзор. Вероятност средна позовавайки се на опита от участия в обществени поръчки с методика на оценка в която са заложени критерии за качество освен цената, като в процедурите със сходни методики все има някой недоволен участник, който жалва избора пред КЗК.

- други причини.

***степен на въздействие***

Закъснението на началото би повлияло негативно в аспект приближаване на срока към крайната дата и работа при условията на есенно зимния сезон - навлизане в период от неблагоприятни климатични дни за изпълнение на някои видове СМР. Тези особености биха могли да доведат до спиране и замразяване на строителството за времето на неблагоприятните климатични условия, което време трудно бихме могли на този етап да отчетем точно. При неблагоприятни климатични условия не могат да се изпълняват асфалтови работи. Закъснение в началото би довело до навлизане в период с по-голям брой дни с неблагоприятни климатични условия.

В зависимост от дните на закъснение въздействието може да бъде от незначително и преодолимо, до много сериозно и отразяващо се на крайния срок за изпълнение

**Мерки за недопускане/предотвратяване на риска, в приложимите случаи, съответно обосновка за невъзможността да се предприемат подобни мерки в конкретния случай;**

- ✓ За недопускането на този риск от наша страна изразяваме готовността си незабавно след сключването на договора за изпълнение на поръчката, в рамките до една седмица, да направим необходимата мобилизация на техника и персонал и да стартираме изпълнението на поръчката. В рамките на тези дни предвиждаме да започнем работа по отлагането на работните проекти на терена на строителните площадки и очертаване на границите на изкопите.
- ✓ Проследяване на хода на протичане на процедурата с цел очакване дата за решение за избор на изпълнител за СМР и надзор
- ✓ Поддържане на документна готовност за представяне на необходимите документи изискващи се за сключването на договора за изпълнение на СМР

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

стр. 117

- ✓ Подсигуряване на необходимите оборотни финансови средства необходими за изпълнението на закупуването на материали, горива за машините и работни заплати на персонала
- ✓ Поддържане в изправност на механизацията предвидена за изпълнение на поръчката
- ✓ Набавяне на алтернативна механизация, в случай че предвидената по производствена програма на дружеството е мобилизирана на друг обект изпълняван към момента на старта, и/или пък механизацията е аварирала
- ✓ Поддържане на предвидения за изпълнението на поръчката персонал в готовност за включване в мобилизацията за изпълнение на поръчката
- ✓ Привличане на допълнителен персонал в случай че предвиденият изпълнява към момента на старта друг строителен обект по договор на дружеството
- ✓ **Мерки за преодоляване на риска**.

В случай, че бъде допуснато закъснение на началото на започване на работите, при стриктно спазване на технологията, технологичната последователност и изискванията за качествено изпълнение, и при стриктно спазване на Кодекса на труда, предвиждаме преодоляване на закъснението, чрез следните мерки за въздействие:

- Съгласувано с възложителя оптимизиране на графика за изпълнение,
- оптимизиране на графика за изработване и доставка на необходимите материали,
- допълнително мобилизиране на механизация
- допълнително мобилизиране на персонал,
- преминаване удължено работно време и сменен режим на работа при спазване на набелязаните мерки за намаляване на затрудненията за живущите и ползвателите в целевата зона, обект на интервенция, при изпълнение на СМР
- използването на почивните дни за работа при спазване на набелязаните мерки за намаляване на затрудненията за живущите и ползвателите в целевата зона, обект на интервенция, при изпълнение на СМР
- оптимално използване на благоприятните от към климатични условия дни за работа.

Регл./ЕС/2016/679
Регл./ЕС/2016/679

- недопускане на допълнително забавяне на изпълнението по утвърдения нов линеен график
- други - в зависимост от конкретните условия.

**Описание на очаквания ефект в сферата на проявление на разглеждания риск.**

- Проследяване на събитията по възлагане на отделните строителни обекти от работната програма на дружеството.
- Изпълняват ли се в срок и по график предварително съгласуваните и предвидени за изпълнение видове и количества работа от работната програма
- Наблюдение на състоянието на необходимата механизация
- Наблюдение на натовареността на персонала по обекти на фирмата.Отчитане на годишни отпуски
- Проследяване изпълнението на заложената производителност от механизация, трудови бригади (екипи) по всички обекти на фирмата.
- Проследяване на плана за доставка на материали и изпълнението му за всички обекти на фирмата
- Наблюдение на финансовото състояния на фирмата- паричния поток предстоящи плащания и вземания

**контрол върху изпълнението на предложените мерки**

- Провеждане на работни срещи и оперативки с необходимия интензитет с ръководния състав на фирмата
- отчитане на напредъка в изпълнението на строителството, по възложените обекти.
- Обсъждане на работните графици по обекти – изпълнени и оставащи за изпълнение видове и количества СМР.
- Преценка на обезпечеността на отделните обекти с механизация, персонал и материали.
- Контрол на технологичната последователност при изпълнението видовете СМР по обекти.
- Контрол на ефективното използване на механизация, материали и персонал.

**Конкретния експерт, ангажиран с прякото й изпълнение, ако експертите по изпълнение на дейностите са повече от един, кой експерт коя от дейностите ще**

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

**изпълнява с посочване на техните конкретни задължения**

Управител

- Своевременно представяне от Изпълнителя на всички необходими документи.
- Определяне на ръководителя на строителния обект и техническия екип за изпълнение на строителството;
- Определяне на задълженията на участниците в екипа.

**Експертите от ръководния състав, които ще контролират изпълнението на мярката и начините на взаимодействие с контролирания/ните експерт**

Ръководител на проект. Упражняване на непрексъснат контрол при изпълнението на дейностите.

**1.2.Риск от изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите;**

- ✓ **Обхват, вероятност за настъпване и степен на въздействие на риска върху изпълнението на обществената поръчка;**

Като причини от обективен и субективен характер за такова изоставане бихме могли да очакваме:

- забавяне заготовката и доставката на материали – вероятност ниска – материалите присъстват трайно на пазара на строителните продукти
- излизане от строя на възлови единици механизация – ниска - фирмата разполага със сериозен машинен парк, специалисти за поддръжка и ремонт. Фирмата поддържа бизнес и делови контакти с фирми използващи строителна механизация и би могла да пристъпи към наемането на механизация необходима за изпълнението на СМР
- отсъствия на ключови специалисти и работници - вероятност - ниска до средна. Фирмата разполага с утвърдени специалист с дългогодишен стаж в дружеството. Добре заплатени и лоялни към фирмата.
- нарушен синхрон в работата с надзор и възложител – вероятност ниска до средна, като отчитаме общия интерес на надзор и възложител за срочното и качественото изпълнение на поръчката
- възникнали проблеми с работните проекти – ниска работния проект е приет на експертен съвет, пр непредвидени обстоятелства очакваме възложителя да подсигурил проектанта за изпълнение авторски контрол

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

- неблагоприятни за работа климатични условия - ниска до средно висока в зависимост от това дали изпълнението протича в по-голямата част от времето в летния период, когато по принцип валежите и ниските температури са по малко, но за сметка на това пък високите температури биха били пречка; или пък есенния сезон с валежи затрудняващи работата на открито.
- финансови затруднения - вероятност ниска – фирмата подържа висок кредитен рейтинг и бързо може да получи необходимите финансови средства като кредит
- протести и жалби от страна на засегнати от изпълнението на строителството жители на населеното/населените място/а- от гледна точка на изпълнителя вероятност ниска, защото стриктно ще изпълняваме проекта и набелязаните мерки за ненарушаване на нормалния ритъм на живот.

***степен на въздействие***

Изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите би повлияло негативно в следните аспект:

- разцентроване на графика за изпълнение;
- нарушаване на ритъма на работа;
- разходване на допълнителни средства за мобилизация на машини и работници;

В зависимост от дните на закъснение въздействието може да бъде от незначително и преодолимо, до много сериозно и отразяващо се на крайния срок за изпълнение

✓ **Мерки за недопускане/предотвратяване на риска, в приложимите случаи, съответно обосновка за невъзможността да се предприемат подобни мерки в конкретния случай;**

За недопускането / предотвратяването на този риск набелязваме следните мерки:

- стриктно следене и спазване на графика за изпълнение;
- координация на дейностите с Надзор, Проектант и Възложител осъществяване на редовни срещи с възложител, надзор и проектант за

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

стр. 121

проследяване и отчитане на хода на изпълнение на СМР своевременно съобщаване за евентуално възникнали проблеми от естество работни проекти и търсене на разрешение

- своевременно обезпечаване на необходимите финансови ресурси
- своевременно обезпечаване на необходимите технически ресурси
- мобилизиране на необходимите кадрови ресурси – ключов и изпълнителски персонал
- проследяване на прогнозите за времето и климатичните условия
- планово заявяване и доставка на необходимите материали
- синхронизиране на дейността на различните бригади и звена извършващи специфичните за тях дейности.

✓ **Мерки за преодоляване на риска.**

В случай, че се допусне изоставане в графика, предвиждаме неговото преодоляване чрез:

- Съгласувано с възложителя оптимизиране на графика за изпълнение,
- оптимизиране на графика за заготовка и доставка на необходимите материали,
- мобилизиране на допълнителни механизация
- мобилизиране на допълнителен персонал,
- преминаване на сменен режим на работа, при спазване на набелязаните мерки за намаляване на затрудненията за живущите и ползвателите в целевата зона, обект на интервенция, при изпълнение на СМР и КТ
- използването на почивните дни за работа, при спазване на набелязаните мерки за намаляване на затрудненията за живущите и ползвателите в целевата зона, обект на интервенция, при изпълнение на СМР и КТ
- оптимално използване на благоприятните от към климатични условия дни за работа.
- проследяване на прогнозите за времето и актуализиране на графика с зависимост от климатичните условия
- оптимално използване на благоприятните от към климатични условия дни за работа.

- недопускане на допълнително забавяне на изпълнението по утвърдения нов линеен график
- други - в зависимост от конкретните условия.

**Описание на очаквания ефект в сферата на проявление на разглеждания риск.**

- Проследяване на събитията по възлагане на отделните строителни обекти от работната програма на дружеството.
- Изпълняват ли се в срок и по график предварително съгласуваните и предвидени за изпълнение видове и количества работа от работната програма
- Наблюдение на състоянието на необходимата механизация
- Наблюдение на натовареността на персонала по обекти на фирмата. Отчитане на годишни отпуски
- Проследяване изпълнението на заложената производителност от механизация, трудови бригади (екипи) по всички обекти на фирмата.
- Проследяване на плана за доставка на материали и изпълнението му за всички обекти на фирмата
- Наблюдение на финансовото състояния на фирмата- паричния поток предстоящи плащания и вземания

**контрол върху изпълнението на предложените мерки**

- Провеждане на работни срещи и оперативки с необходимия интензитет с ръководния състав на фирмата
- отчитане на напредъка в изпълнението на строителството, по възложените обекти.
- Обсъждане на работните графици по обекти – изпълнени и оставащи за изпълнение видове и количества СМР.
- Преценка на обезпечеността на отделните обекти с механизация, персонал и материали.
- Контрол на технологичната последователност при изпълнението видовете СМР по обекти.
- Контрол на ефективното използване на механизация, материали и персонал.

**Конкретния експерт, ангажиран с прякото й изпълнение, ако експертите по изпълнение на дейностите са повече от един, кой експерт коя от дейностите ще изпълнява с посочване на техните конкретни задължения** Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

стр. 123

Технически ръководител
- Ежедневно отчитане на количествата на видовете работи и постигнатия напредък в дневната изработка на екипите;
- Поддържане на режим на работа - Работното време на обекта при непрекъсната работна седмица и осигурена почивка съгласно Кодекса на труда.

**Експертите от ръководния състав, които ще контролират изпълнението на мярката и начините на взаимодействие с контролирания/ните експерт**

Ръководител на проект. Упражняване на непрексънат контрол при изпълнението на дейностите.

**1.3.Риск от закъснение за окончателно приключване и предаване на обекта;**

- ✓ **Обхват, вероятност за настъпване и степен на въздействие на риска върху изпълнението на обществената поръчка**;

Като причини от обективен и субективен характер за такова изоставане бихме могли да очакваме:

- забавяне заготовката и доставката на материали – вероятност ниска – материалите присъстват трайно на пазара на строителните продукти
- излизане от строя на възлови единици механизация – ниска - фирмата разполага със сериозен машинен парк, специалисти за поддръжка и ремонт. Фирмата поддържа бизнес и делови контакти с фирми използващи строителна механизация и би могла да пристъпи към наемането на механизация необходима за изпълнението на СМР
- отсъствия на ключови специалисти и работници - вероятност - ниска до средна. Фирмата разполага с утвърдени специалист с дългогодишен стаж в дружеството. Добре заплатени и лоялни към фирмата.
- нарушен синхрон в работата с надзор и възложител – вероятност ниска до средна, като отчитаме общия интерес на надзор и възложител за срочното и качественото изпълнение на поръчката
- възникнали проблеми с работните проекти – ниска работния проект е приет на експертен съвет, пр непредвидени обстоятелства очакваме възложителя да подсигурил проектанта за изпълнение авторски контрол
- неблагоприятни за работа климатични условия - ниска до средно висока в зависимост от това дали изпълнението протича в по-

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

стр.124

голямата част от времето в летния период, когато по принцип валежите и ниските температури са по малко, но за сметка на това пък високите температури биха били пречка; или пък есенния сезон с валежи затрудняващи работата на открито.

- финансови затруднения - вероятност ниска – фирмата подържа висок кредитен рейтинг и бързо може да получи необходимите финансови средства като кредит
- закъснение и несвоевременно оформяне на документацията по Наредба 3 - съпътстващите строителния процес актове и протоколи за изготвяне на Акт обр. 15 и самия Акт 15 – вероятност ниска изпълнителят ще организира дейността а така че своевременно да се изготвят и подписват всички актове и протоколи. Очакване необходимото съдействие от страна на надзора, Проектанта и възложителя
- промяна в нормативната уредба засягаща приключването и предаването на строежа на възложителя - вероятност ниска – утвърдено законодателство
- форсмажорни обстоятелства - вероятност - неясна- събития от стихиен характер възникващи извън компетенциите и възможностите на изпълнител, възложител проектант и надзор.
- Спиране на работата от държавни или общински органи – от наша гледна точка вероятността е ниска, защото предвиждаме стриктно да изпълняваме изискванията на законодателството и да не даваме поводи за спиране по наша вина на строителството
- протести и жалби от страна на засегнати от изпълнението на строителството жители на населеното/населените място/а- от гледна точка на изпълнителя вероятност ниска, защото стриктно ще изпълняваме проекта и набелязаните мерки за ненарушаване на нормалния ритъм на живот.

***степен на въздействие***

Изоставане от графика за окончателно приключване на дейностите би повлияло негативно в следните аспект:

- разцентроване на графика за изпълнение;
- нарушаване на ритъма на работа;

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

стр. 125

- разходване на допълнителни средства за мобилизация на машини и работници;

В зависимост от дните на закъснение въздействието може да бъде от незначително и преодолимо, до много сериозно и отразяващо се на крайния срок за изпълнение

✓ **Мерки за недопускане/предотвратяване на риска, в приложимите случаи, съответно обосновка за невъзможността да се предприемат подобни мерки в конкретния случай;**

✓ Контрол на качеството в процеса на изпълнение;

✓ Своевременно изготвяне и подписване на протоколите по Наредба 3 съпътстващи изпълнението на строителството

✓ Предварителна проверка на изпълнението на отделните участъци или подобекти.

✓ Контрол за спазване изискванията по безопасни условия на труд, както и вътрешни одити на Интегрираната система за управление;

✓ При възникване на форсмажорни обстоятелства и попадане на археологически ценности, превантивни мерки няма – те възникват неочаквано и непредвидимо.

✓ За недопускане спирането на работата от държавни или общински институции е необходимо спазването на изискванията на законодателството, нормативните документи, както и всички строителни норми, технически спецификации и технологии на изпълнение на строителните работи. За тази цел ще се извършва постоянен контрол върху работата на екипите, ще се провеждат необходимите лабораторни изпитвания и ще се извършва входящ контрол на материалите.

✓ **Мерки за преодоляване на риска.**

В случай, че се допусне закъснение за окончателно предаване на обекта предвиждаме неговото преодоляване чрез:

- При допускане на закъснение за предаването на обекта преодоляването на риска е невъзможно. В този случай изпълнителят следва да организира работите така, че да завърши обекта във възможно най-кратък срок и сведе до минимум щетите от този риск
- Съгласувано с възложителя се актуализира графика за изпълнение,

- Актуализира се графика за заготовка и доставка на необходимите материали,
- Мобилизира се допълнителни механизация
- Мобилизира се допълнителен персонал,
- Преминава се на сменен режим на работа, при спазване на набелязаните мерки за намаляване на затрудненията за живущите и ползвателите в целевата зона, обект на интервенция, при изпълнение на СМР и КТ
- Използват се почивните дни за работа, при спазване на набелязаните мерки за намаляване на затрудненията за живущите и ползвателите в целевата зона, обект на интервенция, при изпълнение на СМР и КТ
- оптимално използване на благоприятните от към климатични условия дни за работа.
- недопускане на допълнително забавяне на изпълнението по утвърдения нов линеен график
- недопускане на допълнително забавяне на изпълнението по утвърдения нов линеен график
- други - в зависимост от конкретните условия.

**Описание на очаквания ефект в сферата на проявление на разглеждания риск.**

- Проследяване на събитията по възлагане на отделните строителни обекти от работната програма на дружеството.
- Изпълняват ли се в срок и по график предварително съгласуваните и предвидени за изпълнение видове и количества работа от работната програма
- Наблюдение на състоянието на необходимата механизация
- Наблюдение на натовареността на персонала по обекти на фирмата. Отчитане на годишни отпуски
- Проследяване изпълнението на заложената производителност от механизация, трудови бригади (екипи) по всички обекти на фирмата.
- Проследяване на плана за доставка на материали и изпълнението му за всички обекти на фирмата
- Наблюдение на финансовото състояния на фирмата- паричния поток предстоящи плащания и вземания

**контрол върху изпълнението на предложените мерки**

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

стр. 12

- Провеждане на работни срещи и оперативки с необходимия интензитет с ръководния състав на фирмата
- отчитане на напредъка в изпълнението на строителството, по възложените обекти.
- Обсъждане на работните графици по обекти – изпълнени и оставащи за изпълнение видове и количества СМР.
- Преценка на обезпечеността на отделните обекти с механизация, персонал и материали.
- Контрол на технологичната последователност при изпълнението видовете СМР по обекти.
- Контрол на ефективното използване на механизация, материали и персонал.

**Конкретния експерт, ангажиран с прякото й изпълнение, ако експертите по изпълнение на дейностите са повече от един, кой експерт коя от дейностите ще изпълнява с посочване на техните конкретни задължения**

**Технически ръководител**

- Следи за спазване на проектната документация;
- Следи за спазване на предвидената технология на изпълнение;
- Следи за спазване предвидения график за изпълнение: начало, продължителност, край, заложени ресурси.
- Контрол за законосъобразност при изпълнението и предаването на обекта.

**Експертите от ръководния състав, които ще контролират изпълнението на мярката и начините на взаимодействие с контролирания/ните експерт**

Ръководител на проект. Упражняване на непрекъснат контрол при изпълнението на дейностите.

2. **Технически рискове, в т.ч:**

**2.1.Риск, свързан с трудности с използваната от изпълнителя техника;**

- ✓ **Обхват, вероятност за настъпване и степен на въздействие на риска върху изпълнението на обществената поръчка**;

Като причини от обективен и субективен характер за такова изоставане бихме могли да очакваме:

- Паралелно изпълнение и на други обекти залегнали в производствената програма на дружеството и невъзможност да бъде

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

стр. 138

мобилизирана най-подходящата механизация за изпълнението на обекта-ниска - фирмата разполага със сериозен машинен парк, специалисти за поддръжка и ремонт.

- излизане от строя на възлови единици механизация – ниска - фирмата разполага със сериозен машинен парк, специалисти за поддръжка и ремонт. Фирмата поддържа бизнес и делови контакти с фирми използващи строителна механизация и би могла да пристъпи към наемането на механизация необходима за изпълнението на СМР

***степен на въздействие***

- разцентроване на графика за изпълнение;
- нарушаване на ритъма на работа;
- разходване на допълнителни средства за мобилизация на машини и работници;

В зависимост от дните на закъснение въздействието може да бъде от незначително и преодолимо, до много сериозно и отразяващо се на крайния срок за изпълнение

✓ **Мерки за недопускане/предотвратяване на риска, в приложимите случаи, съответно обосновка за невъзможността да се предприемат подобни мерки в конкретния случай;**

✓ Контрол на техническото състояние на механизацията;

✓ Поддържане на машинния парк в изправност и готовност за работа

✓ **Мерки за преодоляване на риска.**

- Мобилизира се допълнителни механизация
- Преминава се на сменен режим на работа, при спазване на набелязаните мерки за намаляване на затрудненията за живущите и ползвателите в целевата зона, обект на интервенция, при изпълнение на СМР и КТ
- Използват се почивните дни за работа, при спазване на набелязаните мерки за намаляване на затрудненията за живущите и ползвателите в целевата зона, обект на интервенция, при изпълнение на СМР и КТ

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

- оптимално използване на благоприятните от към климатични условия дни за работа.
- недопускане на допълнително забавяне на изпълнението по утвърдения нов линеен график
- недопускане на допълнително забавяне на изпълнението по утвърдения нов линеен график
- други - в зависимост от конкретните условия.

**Описание на очаквания ефект в сферата на проявление на разглеждания риск.**

- Проследяване на събитията по възлагане на отделните строителни обекти от работната програма на дружеството.
- Изпълняват ли се в срок и по график предварително съгласуваните и предвидени за изпълнение видове и количества работа от работната програма
- Наблюдение на състоянието на необходимата механизация
- Наблюдение на натовареността на персонала по обекти на фирмата.Отчитане на годишни отпуски
- Проследяване изпълнението на заложената производителност от механизация, трудови бригади (екипи) по всички обекти на фирмата.
- Проследяване на плана за доставка на материали и изпълнението му за всички обекти на фирмата
- Наблюдение на финансовото състояния на фирмата- паричния поток предстоящи плащания и вземания

**контрол върху изпълнението на предложените мерки**

- Провеждане на работни срещи и оперативки с необходимия интензитет с ръководния състав на фирмата
- отчитане на напредъка в изпълнението на строителството, по възложените обекти.
- Обсъждане на работните графици по обекти – изпълнени и оставащи за изпълнение видове и количества СМР.
- Преценка на обезпечеността на отделните обекти с механизация, персонал и материали.
- Контрол на технологичната последователност при изпълнението видовете СМР по обекти.
- Контрол на ефективното използване на механизация, материали и персонал.

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

**Конкретния експерт, ангажиран с прякото й изпълнение, ако експертите по изпълнение на дейностите са повече от един, кой експерт коя от дейностите ще изпълнява с посочване на техните конкретни задължения**

**<u>Началник механизация</u>**

-Извършване на периодичен технически контрол и проверка;

-Извършване на прегледи и проверки, почистване, смазване, настройки и др., в резултат на които експлоатационният цикъл на машините се увеличава значително и броят на появилите се неизправности да бъде редуциран

-Проверка на нивото на двигателно и трансмисионно масло, масло в предния и задния мост, масло за хидравличната система, спирачна и охладителна течност; смана на филтри;

-Осигуряване на резервни части и консумативи;

-Задължително се съставят и попълват чек листи за ежедневни и периодични прегледи и проверки от операторите и техниците. Основните възли и системи, подлежащи на прегледи, проверки и техническо обслужване, са двигателното задвижване, силовото предаване, ходовата част, платформата и стрелите, хидравличната система, работните механизми и съоръжения, електрическата система, кормилната и спирачната система и др.

При колесните строителни машини се следи за състоянието на гумите и тяхното налягане, както и за затягането на болтовете на колелата, а при верижните машини – за състоянието на веригите. От голямо значение е изправността на контролно-измервателните уреди, устройствата за свързване и предпазните устройства, осигуряващи безопасността.

-Следене данните за работните часове и техническите параметри на машините, автоматичните аларми

**Експертите от ръководния състав, които ще контролират изпълнението на мярката и начините на взаимодействие с контролирания/ните експерт**

Ръководител на проект. Упражняване на непрекъснат контрол при изпълнението на дейностите.

**2.2.Риск, свързан с използваните от изпълнителя човешки ресурси;**

- ✓ **Обхват, вероятност за настъпване и степен на въздействие на риска върху изпълнението на обществената поръчка**;

Като причини от обективен и субективен характер за такова изоставане бихме могли да очакваме:

- Паралелно изпълнение и на други обекти залегнали в производствената програма на дружеството и невъзможност да бъде мобилизиран подходящия и предвиден персонал за изпълнението на обекта
- отсъствия на ключови специалисти и работници - вероятност - ниска до средна. Фирмата разполага с утвърдени специалист с дългогодишен стаж в дружеството. Добре заплатени и лоялни към фирмата.

- Отсъствия по болест и/или производствени констузии

***степен на въздействие***

- разцентроване на графика за изпълнение;
- нарушаване на ритъма на работа;
- разходване на допълнителни средства за мобилизация на машини и работници;

В зависимост от дните на закъснение въздействието може да бъде от незначително и преодолимо, до много сериозно и отразяващо се на крайния срок за изпълнение

✓ **Мерки за недопускане/предотвратяване на риска, в приложимите случаи, съответно обосновка за невъзможността да се предприемат подобни мерки в конкретния случай;**

✓ Контрол на качеството в процеса на изпълнение на работната програма на дружеството;

✓ Поддържане на квалифициран и качествен персонал - ръководен и изпълнителски, машинисти и шофьори

✓ Контрол за спазване изискванията по безопасни условия на труд, както и вътрешни одити на Интегрираната система за управление;

✓ **Мерки за преодоляване на риска.**

- Актуализира се графика за заготовка и доставка на необходимите материали,
- Мобилизира се допълнителни механизация
- Мобилизира се допълнителен персонал,
- Преминава се на сменен режим на работа, при спазване на набелязаните мерки за намаляване на затрудненията за живущите и ползвателите в целевата зона, обект на интервенция, при изпълнение на СМР и КТ
- Използват се почивните дни за работа, при спазване на набелязаните мерки за намаляване на затрудненията за живущите и ползвателите в целевата зона, обект на интервенция, при изпълнение на СМР и КТ
- оптимално използване на благоприятните от към климатични условия дни за работа.

– недопускане на допълнително забавяне на изпълнението по утвърдения нов линеен график

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

- недопускане на допълнително забавяне на изпълнението по утвърдения нов линеен график
- други - в зависимост от конкретните условия.

**Описание на очаквания ефект в сферата на проявление на разглеждания риск.**

- Проследяване на събитията по възлагане на отделните строителни обекти от работната програма на дружеството.
- Изпълняват ли се в срок и по график предварително съгласуваните и предвидени за изпълнение видове и количества работа от работната програма
- Наблюдение на състоянието на необходимата механизация
- Наблюдение на натовареността на персонала по обекти на фирмата.Отчитане на годишни отпуски
- Проследяване изпълнението на заложената производителност от механизация, трудови бригади (екипи) по всички обекти на фирмата.
- Проследяване на плана за доставка на материали и изпълнението му за всички обекти на фирмата
- Наблюдение на финансовото състояния на фирмата- паричния поток предстоящи плащания и вземания

**контрол върху изпълнението на предложените мерки**

- Провеждане на работни срещи и оперативки с необходимия интензитет с ръководния състав на фирмата
- отчитане на напредъка в изпълнението на строителството, по възложените обекти.
- Обсъждане на работните графици по обекти – изпълнени и оставащи за изпълнение видове и количества СМР.
- Преценка на обезпечеността на отделните обекти с механизация, персонал и материали.
- Контрол на технологичната последователност при изпълнението видовете СМР по обекти.
- Контрол на ефективното използване на механизация, материали и персонал.

**Конкретния експерт, ангажиран с прякото й изпълнение, ако експертите по изпълнение на дейностите са повече от един, кой експерт коя от дейностите ще изпълнява с посочване на техните конкретни задължения**

**<u>Технически ръководител</u>**

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

стр. 133

- Поддържане на специализирани екипи, които извършват специфични дейности.
- Изготвяне на график за провеждане на периодични обучения

**Експертите от ръководния състав, които ще контролират изпълнението на мярката и начините на взаимодействие с контролирания/ните експерт**

Ръководител на проект. Упражняване на непрексъснат контрол при изпълнението на дейностите.

### 2.3. Риск, свързан с трудности с атмосферни влияния и неподходящи метеорологични условия

✓ **Обхват, вероятност за настъпване и степен на въздействие на риска върху изпълнението на обществената поръчка**;

Като причини от обективен и субективен характер за такова изоставане бихме могли да очакваме:

- неблагоприятни за работа климатични условия - ниска до средно висока в зависимост от това дали изпълнението протича в по-голямата част от времето в летния период, когато по принцип валежите и ниските температури са по малко, но за сметка на това пък високите температури биха били пречка; или пък есенния сезон с валежи затрудняващи работата на открито.

***степен на въздействие***

- предвидени са в ЛГ дни с неблагоприятни условия, което намалява степента на въздействие по отношение спазването на срока
- разцентроване на графика за изпълнение;
- нарушаване на ритъма на работа;
- разходване на допълнителни средства за мобилизация на машини и работници;

В зависимост от дните на закъснение въздействието може да бъде от незначително и преодолимо, до много сериозно и отразяващо се на крайния срок за изпълнение

✓ **Мерки за недопускане/предотвратяване на риска, в приложимите случаи, съответно обосновка за невъзможността да се предприемат подобни мерки в конкретния случай;**

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

стр. 134

✓ Контрол на качеството в процеса на изпълнение;

✓ Проследяване на прогнозите за времето и предприемане на мерки по използването на предвидените в графика почивни дни за сметка на очакваните дни с неблагоприятни условия

✓ **Мерки за преодоляване на риска.**

- Предвидени календарни дни в ЛГ за неблагоприятни климатични условия
- Използват се почивните дни за работа, при спазване на набелязаните мерки за намаляване на затрудненията за живущите и ползвателите в целевата зона, обект на интервенция, при изпълнение на СМР и КТ
  - оптимално използване на благоприятните от към климатични условия дни за работа.
  - недопускане на допълнително забавяне на изпълнението по утвърдения нов линеен график
  - недопускане на допълнително забавяне на изпълнението по утвърдения нов линеен график
  - други - в зависимост от конкретните условия.

**Описание на очаквания ефект в сферата на проявление на разглеждания риск.**

- Проследяване на събитията по възлагане на отделните строителни обекти от работната програма на дружеството.
- Изпълняват ли се в срок и по график предварително съгласуваните и предвидени за изпълнение видове и количества работа от работната програма
- Наблюдение на състоянието на необходимата механизация
- Наблюдение на натовареността на персонала по обекти на фирмата.Отчитане на годишни отпуски
- Проследяване изпълнението на заложената производителност от механизация, трудови бригади (екипи) по всички обекти на фирмата.
- Проследяване на плана за доставка на материали и изпълнението му за всички обекти на фирмата
- Наблюдение на финансовото състояния на фирмата- паричния поток предстоящи плащания и вземания

**контрол върху изпълнението на предложените мерки**

- Провеждане на работни срещи и оперативки с необходимия интензитет с

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

стр. 135

ръководния състав на фирмата

- отчитане на напредъка в изпълнението на строителството, по възложените обекти.
- Обсъждане на работните графици по обекти – изпълнени и оставащи за изпълнение видове и количества СМР.
- Преценка на обезпечеността на отделните обекти с механизация, персонал и материали.
- Контрол на технологичната последователност при изпълнението видовете СМР по обекти.
- Контрол на ефективното използване на механизация, материали и персонал.

**Конкретния експерт, ангажиран с прякото й изпълнение, ако експертите по изпълнение на дейностите са повече от един, кой експерт коя от дейностите ще изпълнява с посочване на техните конкретни задължения**

Технически ръководител
-Извършване на строително монтажни работи, които няма да се повредят следствие лоши атмосферни условия.
-Спазване на технологичните изисквания при извършване да дейности при високи и минусови температури.
-Прекъсване изпълнението на дейности при обилни валежи на дъжд, сняг, силен вятър и др.
-Осигуряване на средства за предпазване на обекта (влагане на добавки, поливане с вода, водочерпещи съоръжения и др. – съобразно появилите се атмосферни условия);
Осигуряване на средства за предпазване на служителите (дъждобрани, ръкавици и др.)
-Подготовка за работа при зимни или летни условия;

**Експертите от ръководния състав, които ще контролират изпълнението на мярката и начините на взаимодействие с контролирания/ните експерт**

Ръководител на проект. Упражняване на непрекъснат контрол при изпълнението на дейностите.

**3. Други рискове, в т.ч:**

**3.1.Риск от липса/недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес;**

- ✓ **Обхват, вероятност за настъпване и степен на въздействие на риска върху изпълнението на обществената поръчка;**

Основните преки участници в строителния процес са Възложител, Строителен надзор, Проектант и Изпълнител. Косвени участници са доставчиците на материали,

Регл./ЕС/2016/679
Регл./ЕС/2016/679

услуги, експлоатационните дружества на подземни инфраструктурни мрежи и финансови ресурси.

Координацията и сътрудничеството между участниците е от съществено значение за качественото и срочно изпълнение на строителството. Нарушението на тази координация разцентрова работната програма на изпълнителя. Не биха могли да се осъществяват своевременно дейностите и задълженията на страните произтичащи от Наредба 3 за съставяне на актове и протоколи при изпълнението на строителството - своевременното приемане на работите подлежащи на закриване и получаването на разрешени за започване на последващи видове работи. Нарушена координация и сътрудничество с Проектанта може да доведе до възникването на проблеми с проекта, забава на проектантско решение и заповед за преодоляване на проблема.

Вероятност за настъпване от ниска- по отношение на фирмата ни като изпълнител на поръчката до средна по отношение на останалите участници, отчитайки на етапа на подготовка на офертни предложения, че за нас те са непознати. Както са непознати и взаимоотношенията между тях но и общия интерес от изпълнение на поръчката.

В случай на липса/недостатъчно съдействие и/или информация от страна на други участници в строителния процес, може да се стигне до напрежение във взаимоотношенията между страните и до неспазване сроковете за изпълнение на проекта.

- ✓ **Мерки за недопускане/предотвратяване на риска, в приложимите случаи, съответно обосновка за невъзможността да се предприемат подобни мерки в конкретния случай;**

- ✓ Съгласувано с Възложителя, преди започване на строителството ще се определят въпросите, изискващи координация с различните експлоатационни дружества, сроковете и отговорниците за изясняването им.
- ✓ Организиране на предварителна среща с представители на експлоатационните дружества преди започване на проектните и строителните дейности за запознаване и анализиране на съществуващото положение и проектното решение.
- ✓ Ежеседмично ще бъде предоставяна актуална оперативна информация за напредъка на работите.
- ✓ Делово сътрудничество с Проектанта за своевременно решаване на евентуално

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

стр. 137

възникнали проблеми и необходимост от проектантско решение за разрешаването им. Съгласуване с надзора и възложителя на възникналите проблеми. Оформяне на заповеди в заповедната книга. Обезпечаване на финансов ресурс и гаранция от страна на възложителя за допълнително възниквали видове и количества СМР.

- ✓ Водене на делова писмена кореспонденция с участниците с строителния процес
- ✓ При засягане на проводи и съоръжения, ще бъде осигурено присъствието на обекта на представители на дружествата и ще се вземе в предвид тяхното компетентно мнение и препоръка;
- ✓ По отношение на оторизираните държавни и общински служби като РИОСВ, РИОКОЗ, КАТ, ПБЗН, и др. - навременна подготовка на необходимите документи от Изпълнителя с ясна и компетентна обосновка и с търсене на съдействие от Възложителя за своевременна реакция.
- ✓ В случай от възникване на проблеми с работните проекти, изпълнителят незабавно ще информира възложителя за необходимостта от евентуална промяна в проектите. В духа за развиване на отношенията на сътрудничество изпълнителят своевременно и коректно ще поставя въпросите си;
- ✓ При завършването на обекта Изпълнителят своевременно ще подготви и представи на Възложителя всички документи изискващи издаване становища и разрешителни за ползване.

✓ **Мерки за преодоляване на риска.**

При невъзможност да осигурим необходимото и своевременно съдействие от страна на надзор проектант, експлоатационните дружества, възложителя ще предприемем следните мерки :

- ✓ Писмено ще информираме възложителя ответната страна отказваща и/или забавяща необходимото съдействие
- ✓ За възникналите проблеми съвместно с възложителя ще оформи констативни протоколи и ще поискаме временно спиране на строителството и срока за изпълнение до намиране на решение на възникналите проблеми
- ✓ В случай, че проблемите имат причина физическо лице на проектанта и/или надзора и/или възложителя (поради отсъствие и/или нежелание или други причини свързани пряко с физическото лице) ще конкретизираме причината и писмено ще поискаме смяна на физическото лице.

Регл./ЕС/2016/679

стр. 138

Регл./ЕС/2016/679

- ✓ В случай че проблема засяга участък от трасето на водопровода, нямащ отношение към останалите участъци работа в тях ще продължи при спазване на технологичната последователност на изпълнение на СМР по участъци. Ще бъде направено пренасочване на работните екипи в други безконфликтни участъци, както и увеличаване на броя на екипите и/или преминаване на сменен режим на работа.
- ✓ водене на делова писмена комуникация с участниците в строителния процес.
- ✓ Своевременно уведомяване на страните за хода на изпълнение на СМР, необходимостта от тяхното съдействие, разрешения и решения.
- ✓ Своевременно предлагане на алтернативи и искане на съдействие за тяхното използване за преодоляване на евентуално възникналите проблеми.
- ✓ по отношение на доставчиците на материали и услуги договаряне на условия съгласно графиците, техническата спецификация на материалите, техните стандартни съответствия и качество и стриктно спазване на тези договорените условия.

За преодоляване на закъснението поради нарушена и/или липсваща координация информираност и координация между участниците в строителния процес ще бъдат предприети и следните мерки::

- ✓ Съгласувано с възложителя оптимизиране на графика за изпълнение,
- ✓ оптимизиране на графика за заготовка и доставка на необходимите материали,
- ✓ мобилизиране на допълнителни механизация
- ✓ мобилизиране на допълнителен персонал,
- ✓ преминаване на сменен режим на работа, при спазване на набелязаните мерки за намаляване на затрудненията за живущите и ползвателите в целевата зона, обект на интервенция, при изпълнение на СМР и КТ
- ✓ използването на почивните дни за работа, при спазване на набелязаните мерки за намаляване на затрудненията за живущите и ползвателите в целевата зона, обект на интервенция, при изпълнение на СМР и КТ
- ✓ оптимално използване на благоприятните от към климатични условия дни за работа.
- ✓ проследяване на прогнозите за времето и актуализиране на графика с зависимост от климатичните условия
- ✓ оптимално използване на благоприятните от към климатични условия дни за работа.


Регл./ЕС/2016/679

- ✓ недопускане на допълнително забавяне на изпълнението по утвърдения нов линеен график
- ✓ други - в зависимост от конкретните условия.

**Описание на очаквания ефект в сферата на проявление на разглеждания риск.**

- Проследяване на събитията по възлагане на отделните строителни обекти от работната програма на дружеството.
- Изпълняват ли се в срок и по график предварително съгласуваните и предвидени за изпълнение видове и количества работа от работната програма
- Наблюдение на състоянието на необходимата механизация
- Наблюдение на натовареността на персонала по обекти на фирмата.Отчитане на годишни отпуски
- Проследяване изпълнението на заложената производителност от механизация, трудови бригади (екипи) по всички обекти на фирмата.
- Проследяване на плана за доставка на материали и изпълнението му за всички обекти на фирмата
- Наблюдение на финансовото състояния на фирмата- паричния поток предстоящи плащания и вземания

**контрол върху изпълнението на предложените мерки**

- Провеждане на работни срещи и оперативки с необходимия интензитет с ръководния състав на фирмата
- отчитане на напредъка в изпълнението на строителството, по възложените обекти.
- Обсъждане на работните графици по обекти – изпълнени и оставащи за изпълнение видове и количества СМР.
- Преценка на обезпечеността на отделните обекти с механизация, персонал и материали.
- Контрол на технологичната последователност при изпълнението видовете СМР по обекти.
- Контрол на ефективното използване на механизация, материали и персонал.

**Конкретния експерт, ангажиран с прякото й изпълнение, ако експертите по изпълнение на дейностите са повече от един, кой експерт коя от дейностите ще**

**изпълнява с посочване на техните конкретни задължения**

Технически ръководител

-Анализ на проблема –определяне на границите на проблема, причините за възникване на проблема, анализират се факторите, които влияят върху проблема; -те биват управляеми (вътрешна среда) и - неуправляеми (външна среда), определя се степента на значимост на проблема, - декомпозиране на проблема, - връзката между дадения проблем и другите проблеми,
-Събиране на необходимата информация, която може да е:
-налична – тази, с която разполагаме
необходима – тази, от която се нуждаем, за да разрешим проблема

**Експертите от ръководния състав, които ще контролират изпълнението на мярката и начините на взаимодействие с контролирания/ните експерт**

Ръководител на проект. Упражняване на непрекъснат контрол при изпълнението на дейностите.

**3.2.Риск от неизпълнение на договорни задължения;**

Аспекти на проявление. Обхват на риска:

– Обхваща дейностите свързани с неизпълнение на договорните задължения – от стартиране на строителството до окончателно приключване на СМР и предаване на обекта.

Този риск е трудно предвидим и може да възникне по всяко време на строителния процес.

***Степен на въздействие на риска върху изпълнението на обществената поръчка:***

За неизпълнение на договорни задължения, в това число забавяне на плащанията по договора от страна на Възложителя, може да се стигне до прекратяване на договора и до неизпълнение на Проекта.

Рискът може да е предизвикан от промени в структурата на Министерския съвет и закриване на определени министерства, промяна собствеността на терена, спиране или промени в бюджета и пр.

Рискът, също така, може да е предизвикан от персонални смени на възлови служители на Възложителя.

***Мерки* за недопускане/предотвратяване на риска:**

- ✓ В договорите за доставка ще бъдат определени контролни/ключови дати за работата на производителите, които ще се контролират строго от оторизирани представители на Участника;

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

- ✓ За избягването на риск от неизпълнение на договорни задължения по вина на Изпълнителя, Участникът ще спазва стриктно задълженията си по договора за изпълнението на обекта.
- ✓ Ако рискът има само временно проявление поради персонални смени на възлови служители на Възложителя, които могат да се отразят върху междинните плащания, то Изпълнителят ще се договори с Възложителя да подпомогне финансово изпълнението при определени взаимно-изгодни условия.
- ✓ Ако рискът се дължи на промени в бюджета, Изпълнителят ще сигнализира Строителния надзор и Възложителя за необходимостта от промяна.
- ✓ Ако бъде спряно бюджетирането, по каквито и да е причини, независещи от Изпълнителя, двете страни ще процедират съгласно договорните условия и изискванията на българското законодателство.

***Мерки за преодоляване на последиците от настъпване на риска:***

- ✓ В случай на забавяне на изпълнението на договори сключени от Участника, ще бъдат ползвани резервни доставчици/изпълнители;
- ✓ В случай на забава на плащанията по договора от страна на Възложителя се организират срещи, свързани с възникнали проблеми при плащанията;
- ✓ Даване на възможност на Възложителя да осигури плащанията в разумни срокове, ползвайки финансовите възможности от осигурена кредитна линия на Изпълнителя.
- ✓ Съгласно договорните условия, Изпълнителят ще намали темпа на реализация или ще спре изпълнението на работите за да не усложнява допълнително финансовите ангажименти на Възложителя.
- ✓ В зависимост от конкретните условия, двете страни ще положат усилия да решат проблема във взаимен интерес, за да не се стига до арбитраж.

**Конкретния експерт, ангажиран с прякото й изпълнение, ако експертите по изпълнение на дейностите са повече от един, кой експерт коя от дейностите ще изпълнява с посочване на техните конкретни задължения**

Техническия ръководител на обекта и финансов представител на Изпълнителя, Строителния надзор и оторизиран представител на Възложителя.

**Експертите от ръководния състав, които ще контролират изпълнението на мярката и начините на взаимодействие с контролирания/ните експерт**

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

стр. 142

Ръководител на проект. Упражняване на непрексъснат контрол при изпълнението на дейностите.

### 3.3.Риск, свързан с трудности при изпълнението на дейността, продиктувани от непълноти и/или неточности в документацията.

- ✓ **Обхват, вероятност за настъпване и степен на въздействие на риска върху изпълнението на обществената поръчка;**

В случай на констатирано технологично неправилно или некачествено изпълнение на дейност при изпълнението на проекта, може да се стигне до сериозно забавяне срока на изпълнение, в зависимост от обхвата на неправилно или некачествено изпълнената проектантска дейност. Степента на влияние е умерена с средна вероятност. На етапа на изготвяне на офертно предложение преди да бъде съпоставен проекта с конкретните условия на строителната площадка трудно бихме могли да дадем точна оценка на вероятността за настъпване и степента на влияние. Разчитаме, че работния проект е изготвен професионално и качествено и не би следвали да има сериозни затруднения при изпълнението му. Отчитаме също и факта, че проекта касае линеен обект разпростиращ се на голяма територия, засягат се подземни инженерни мрежи и е възможно проектанта на етапа на изготвяне на работния проекта за не разполага с пълна и достоверна информация за тях, като в хода на изпълнение на изкопните работи могат да се появят данни различни от тези с които е разполагал проектанта при изготвянето на проекта.

- ✓ **Мерки за недопускане/предотвратяване на риска, в приложимите случаи, съответно обосновка за невъзможността да се предприемат подобни мерки в конкретния случай;**
  - ✓ Детайлно запознава с предоставения работен проект
  - ✓ Искане на съдействие от проектанта в случай на неясни и/или непълни чертежи, детайли описания
  - ✓ Своевременно отлагане на проекта на терен –изграждане на геодезическа мрежа, трасиране на оста на съществуващия водопровод
  - ✓ Трасиране на границите на технологичните изкопи
  - ✓ Обозначаване на съществуващите подземни инженерни мрежи на БТК (Виваком), електо-, водо и газоснабдяване

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

- ✓ Оформяне на двустранни протоколи със собствениците (експлоатиращите дружества) за местонахождението и конфликтните места на инженерните им мрежи с водопровода обекта на поръчката
- ✓ Предварително представяне за одобрение на детайлно описание на предвидените за изпълнение технологии и похвати.
- ✓ Работите ще се извършват при строго спазване на одобрените технологии.
- ✓ Предварително представяне за одобрение на всички материали.
- ✓ Няма да се влагат материали преди да се получи одобрението им.

✓ **Мерки за преодоляване на риска.**

- ✓ Писмено се информират проектанта и възложителя за възникналите проблеми
- ✓ В случай че проблема изисква по сериозен ресурс от време и не е възможно да се продължи изпълнението на СМР в други участъци от линейния обект временно ще бъде спряно строителството до намирането и одобрението на проектантско решение на възникналия проблем.
- ✓ Проектантското решение се съгласува с възложителя. Промените в работния проект се отразяват в заповедната книга на строежа.
- ✓ В случай, че проектантското решение е свързано с промяна касаеща финансовата стойност на изпълнение на СМР, за което са необходими допълнителни средства при спазване на ЗОП и ППЗОП се договорира изпълненото на допълнително възникналите СМР, за които възложител се ангажира да осигури финансиране а изпълнителя се ангажира да изпълни
- ✓ В случай, че промяната в проекта е свързана с изпълнението на допълнителни видове и/или количества СМР и отпадане на договорени видове и количества СМР в рамките на договорената стойност предлагаме да се изготви заменителна таблица .
- ✓ При разминаване на местонахождението на съвместно обозначени, с представители на дружествата, на терена съществуващи подземни инженерни мрежи на БТК (Виваком), електо-, водо и газоснабдяване с

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

реалното им положение при разкриването им се информират дружествата за нанасяне на съответните корекции.

- ✓ При допусната авария вследствие на некоректна информация за местонахождението на инженерна мрежа писмено се търси съдействие от експлоатационното дружество за съвместно отстраняване на възникналата авария. За възникналия проблем се информира възложител и проектанта.
- ✓ В границите на обозначените инженерни мрежи и в близост до тях изкопите се изпълняват ръчно с повишено внимание.
- ✓ Разкритите инженерни мрежи се укрепват надеждно за да не бъдат увредени при изпълнението на СМР

***Описание на очаквания ефект в сферата на проявление на разглеждания риск.***

- Проследява се процеса на отлагане на проекта на терен, изграждането на геодезическа мрежа.
- Наблюдават се маркировката (обозначенията) на инженерните мрежи предвидени за изпълнение видове и количества работа от работната програма

**контрол върху изпълнението на предложените мерки**

- Провеждане на работни срещи и оперативки с проектанта и възложителя
- Контролира се утвърдената от проектанта технология на изпълнение.
- Контрол на технологичната последователност при изпълнението видовете СМР по обекти.

**Конкретния експерт, ангажиран с прякото й изпълнение, ако експертите по изпълнение на дейностите са повече от един, кой експерт коя от дейностите ще изпълнява с посочване на техните конкретни задължения**

Ръководител обект
-Съобразност на СМР с проектната документация;
-Законосъобразност на СМР и влагането на висококачествени материали;
-Съгласуваност и координация в действията между Възложител, Изпълнител и заинтересовани страни;
-Законосъобразност при изпълнението и предаването на обекта;
-Осигуряване на резервен ресурс от средства за недопускане на забава поради липса на средства;
-Непрекъсната отчетност и следене на разходите свързани с материали, оборудване, труд и др.;

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

стр. 145

**Експертите от ръководния състав, които ще контролират изпълнението на мярката и начините на взаимодействие с контролирания/ните експерт**

Ръководител на проект. Упражняване на непрексънат контрол при изпълнението на дейностите.

**3.4. Риск, свързан с трудности при изпълнението на дейността, продиктувани от протести, жалби и/или други форми на негативна реакция от страна на местното население.**

- ✓ **Обхват, вероятност за настъпване и степен на въздействие на риска върху изпълнението на обществената поръчка**;

Към настоящия момент не разполагаме с информация относно съгласуването и общественото обсъждане на проектите с месното население. Но дори и да е направено такова, биха могли да се очакват реакции на граждани със засегнати интереси по отношение на проектантски решения и/или изпълнение на СМР от строителя. Определяме вероятността за настъпване на ниска до средна, а въздействието за изпълнението на обществената поръчка до незначително в случай, че стриктно се придържаме към набелязаните мерки за предотвратяване на риска/

За нас като изпълнител на строителството от съществено значение са интересите на хората, за които най-вече се осъществява настоящата обществена поръчка.

Наше задължение е отговорно да изпълним заложените в проекта видове работи с високо качество. В хода на изпълнението на СМР ще се стремим с нашето присъствие да не създаваме излишни затруднения на гражданите освен необходимите за изпълнението на строителството. В този дух очакваме и минимизирането на негативни реакции и жалби от страна на местното население спрямо нас като изпълнител на строежа..

При получаване на жалби и реакция, отговорно ще подхождаме към тях. В случай че са подадени пряко към нас ще уведомим Възложител, Надзор и Проектант и съвместно с компетентната страна/ страни от строителния процес ще търсим решение.

- ✓ **Мерки за недопускане/предотвратяване на риска, в приложимите случаи, съответно обосновка за невъзможността да се предприемат подобни мерки в конкретния случай**;



Регл./ЕС/2016/679

- ✓ Осигуряване на възможност за използване пътните артерии в обсега на строителната площадка за преминаване на МПС и граждани за лични и бизнес нужди. В кратки интервали от време допускаме да се появят такива затруднения, но при необходимост от преминаване, ще се осигури възможност за разминаване с други МПС, а където това е невъзможно като за времето на преминаване ще се преустанови работа и механизацията възпрепятстваща преминаването ще бъде преместена, така че свободно да преминат МПС.
- ✓ На трасето на водопровода върху уличните и пътните отсечки няма да се депонират и складират изкопани земни маси. Изкопите директно ще се натоварват на транспорт, превозват и депонират на предварително съгласуваните с възложителя депа (за постоянно и временно депониране)
- ✓ Материали (тръби, фасонни части, пясък за подложка и обратно засипване, земни и скални маси за обратен насип, трошен камък и асфалт) ще се доставят на място обекта (строителната площадка) непосредствено преди влагането им. За кратки интервали от време в рамките на работния ден е допустимо да има такова струпване на материали.
- ✓ В рамките на строителната площадка ще се осигурят необходимите обезопасени пешеходни пътеки за безопасно преминаване на хора, като ще се съобразим и с изискванията за преминаване на инвалиди и хора с детски колички съгласно ЗБУТ, ЗЗ, ЗДП, ЗП и др.
- ✓ Строителната механизация и техническото оборудване след приключване на работния ден ще се позиционира на съгласуваните с възложителя места за престой. При престоя ще бъде осигурена денонощна охрана.
- ✓ За регулиране на достъпа ще се постави необходимата временна сигнализация съгласно Наредбата за временна организация на движението и проекта.

- ✓ Строителните отпадъци се депонират на съответните определени с разрешителни депа.
- ✓ Земните маси, както в урбанизираните територии, така и тези извън населените места, се депонират временно на площадки съгласувани с възложителя, след което при необходимост и доказано качество, се използват за обратна засипка. Излишните изкопани маси /земни и скални/ се предават на заинтересовани лица


Регл./ЕС/2016/679

или се депонират трайно на депа посочени от възложителя. Депата се разриват и подравняват.

- ✓ Транспортните схеми в населеното място за извозване на отпадъците до депата се съгласуват с възложителя.
- ✓ оросяване на пътищата, контрол върху техническото състояние на механизацията и транспорта.
- ✓ На обекта ще се използват химически тоалетни.
- ✓ За предотвратяване замърсяване на местните пътища от републиканската и общински пътни мрежи ще се извършва контрол на строителната механизация и транспортните коли. Транспортните средства се измиват на определените за тази цел места.
- ✓ Превозваните материали запрашващи атмосферния въздух ще се овлажняват и покриват в превозващите ги самосвали.
- ✓ При изпълнението на СМР унищожаването на дървесна растителност и храсти ще бъде във възможните минимални размери, съгласно работния проект и след съгласуване с компетентния орган.
- ✓ Строителната дейност ще се ограничава в рамките на светлата част от денонощието.
- ✓ Ауспусите на транспортните и строителни машини ще се снабдяват с шумозаглушители.
- ✓ Не се допуска работа на празен ход на транспортните и строителни машини.
- ✓ Извършването на СМР ще става така, че да не се допуска авария във водопроводната мрежа, електроснабдяването и газопреносната мрежа.
- ✓ Предварително ще се извърши проучване на трасетата на тези комуникации съвместно с експлотационите дружества и собствениците им.
- ✓ В случай на по продължително време за ремонт на водоснабдяването мрежа ще осигурим бутилирана питейна вода
- ✓ Комуналната услуга за сметосъбиране и сметоизвозване се осъществява фирма с която община е сключила договор. За нормалното изпълнение на тази комунална услуга в сила набелязаните мерки по аспект „допуск“ - описани по-горе

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

стр. 148

- **Мерки за преодоляване на риска.**

- ✓ Проучване на настроенията на хората в квартала и склонността за организиране на протести подаване на жалби
- ✓ Запознаване се характера на отправените жалби и протести и причините довели до това. Уведомяване на възложителя в случай жалбата е подадена само към нас. В случай на основателна жалба реакция за отстраняване на възникналия проблем. При неоснователна жалба намиране на разрешение съвместно с възложителя.
- ✓ Изявления в местните медии за изпълняваните СМР и евентуалните затруднения за гражданите
- ✓ Поставяне на обяви с информация за затруднения по дати за които се очакват евентуални затруднения за гражданите , които биха предизвикали гнева и протеста им
- ✓ Стриктно спазване на работната програма и линейния график за изпълнение на СМР
- ✓ Стриктно спазване на технологията на изпълнение предписана от проектанта
- ✓ Спазване на набелязаните мерки да за намаляване на затрудненията за живущите и ползвателите в целевата зона, обект на интервенция, при изпълнение на СМР
- ✓ Изчистване на негативното отношение от страна на обществеността
- ✓ В случай на вина в изпълнителя за възникнали протести жалби отстраняване на причините довели до възникналото недоволство.

**Конкретния експерт, ангажиран с прякото й изпълнение, ако експертите по изпълнение на дейностите са повече от един, кой експерт коя от дейностите ще изпълнява с посочване на техните конкретни задължения**

Технически ръководител

-определяне на възможните алтернативи за решение, като се вземат предвид: характеристиката на съответната трудност и съществуващите ограничения.
- заедно с възложителя се прибягва до избор на алтернатива, като се спазва следната процедура:

**Експертите от ръководния състав, които ще контролират изпълнението на мярката и начините на взаимодействие с контролирания/ните експерт**

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

Ръководител на проект. Упражняване на непрекъснат контрол при изпълнението на дейностите.

## ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА ПО ВРЕМЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПРЕДМЕТА НА ДОГОВОРА.

От Изпълнителя се изисква по никакъв начин да не уврежда околната среда, в т.ч. и прилежащите към трасето имоти и дървесни видове, като за целта представи изчерпателно описание на мероприятията за изпълнение на горното изискване и на разпоредбите на Закона за управление на отпадъците, Обн., ДВ, бр. 53 от 13.07.2012 г., в сила от 13.07.2012 г., изм., бр. 66 от 26.07.2013 г., в сила от 26.07.2013 г.

От изпълнителя се изисква да спазва Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали /ДВ, бр. 89 от 13.11.2012 г./ и за влагане на рециклирани строителни материали, която е подзаконов нормативен акт към Закона за управление на отпадъците, регламентира създаването на екологосъобразна система за управление и контрол на дейностите по събиране, транспортиране и третиране на строителни отпадъци /СО/, изискванията за влагане на рециклирани строителни материали в строителството, както и изискванията за управление на СО в процеса на строителство и премахване на строежи.

Изпълнителят се задължава да спазва изискванията за изпълнение на целите за рециклиране и оползотворяване на СО и за влагане на рециклирани строителни материали и/или оползотворяване на СО в обратни насипи.

Без одобрението на Възложителя, не е разрешено да се премахват, преместват или режат дървета, намиращи се на обществени места или тротоари. Защитата на всички съществуващи дървета и тревни площи, които се намират в района на работите, е отговорност на Изпълнителя. Ако по мнението на Възложителя има ненужно унищожени или повредени дървета или тревни площи, то Изпълнителят трябва да замени повреденото или унищожено дърво и/или зелена площ с ново, което да е равностойно или с по-добро качество и характеристики.

Специални мерки ще бъдат взети да се избегне разливане на гориво, хидравлична течност, други въглеводороди и разтворители и др. опасни отпадъци. Целият боклук и отпадъци ще бъдат депонирани безопасно така че да не се замърсят почвите, подпочвените води или водните пластове.

Постоянно ще поддържаме обекта почистен от строителни и битови отпадъци. Всички материали на обекта ще бъдат складирани подредено, а при завършване на работите окончателно ще почистим обекта и ще отстраним всички временни работи и съоръжения, ще почистим и възстановим заобикалящата околната среда от щети произтичащи от изпълнените дейности.

Дружеството притежава сертификат по опазване на околната среда ISO 14001:2015. В сферата на опазване на околната среда Изпълнителят ще следва специално разработен план за управление на околната среда, който се основава на следните изисквания:

- Устойчиво развитие на природните дадености;

- Предотвратяване и намаляване на риска за човешкото здраве;
- Предимство на предотвратяването на замърсяване преди последващо отстраняване на вредите, причинени от него;
- Прозрачност в процеса на вземане на решение в областта на околната среда;
- Информираност за състоянието на околната среда;
- Съхраняване, развитие и опазване на екосистемите и присъщото им биологично разнообразие;
- Възстановяване и подобряване на качеството на околната среда в замърсените и увредените райони;
- Предотвратяване замърсяването и увреждането на чистите райони и на други неблагоприятни въздействия върху тях.

Изпълнителят ще работи в съответствие на нормативните изисквания за опазване на околната среда, като се ръководи от изготвения План за управление на околната среда. Основните положения на този план са изложени по-долу.

Предложеният План за управление на околната среда (ПУОС) е в съответствие с изискванията на съществуващото законодателство и подзаконовите разпоредби в областта на опазването на околната среда и управлението на отпадъците през строителния период. Изпълнителят ще спазва изискванията и указанията на меродавната нормативна база.

В качеството си на Изпълнител ще определим следните главни насоки за работа:

- Транспортиране, депониране и складиране по начин безопасен за околната среда на всички твърди отпадъци от строителните дейности.
- Транспортиране, депониране и складиране по начин безопасен за околната среда на течни отпадъци и потенциални разливи на химикали и възпламеними вещества.
- Редуциране до приемливия минимум на отрицателното въздействие общо върху околната среда и човешкото здраве причинено пряко от тежките машини и автотранспорта.
- Складиране и транспортиране на битови отпадъци от строителната площадка.
- Възстановяване на естествено състояние на терени, ползвани за изкопи за набавяне на земни маси (ако има такива) за минимизиране на отрицателните въздействия върху околната среда, през и след периода на строителството.
- Връзки с обществеността.

Описание на възможните замърсители

Под замърсител се разбира всеки физичен, химичен или биологичен агент, попадащ в околната среда или образуващ се в нея в количества, надвишаващи естественото му съдържание.

В зависимост от вида си замърсителите биват:

– Физични – шум, вибрации, топлинно излъчване, газове и др. Елемент на околната среда, който засягат е въздуха;

– Химични – прости химични вещества, химични съединения и смеси. Елементи на околната среда, които засягат са водите (повърхностни и подземни) и почвата;

– Неорганични – прах от различни дейности, строителство и др. Елемент на околната среда, който засяга е въздуха;

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

ф. 157

– Биологични – повишена численост на някои видове микроорганизми. Елемент на околната среда, който засягат са водите (повърхностни и подземни).

Възможни замърсители при изпълнение на поръчката:

– Генериране на строителни отпадъци. Елемент на околната среда, който засягат е почвата/терена;

– Генериране на опасни отпадъци. Елементи на околната среда, които засягат са водите (повърхностни и подземни) и почвата ;

– Генериране на битови отпадъци. Елементи на околната среда, които засягат са водите (повърхностни и подземни) и почвата ;

– Разлив на горивно смазочни материали. Елемент на околната среда, който се засяга е почвата ;

– Шум, газове, вибрации и т.н. - елемент на околната среда, който се засяга е въздуха .

Предлагани мерки

**МЯРКА 1** - Генерираните строителни отпадъци се предават на указано от Възложителя място. Оказват негативно въздействие на околните терени.

**Същност и обхват**

- Всички на строителната площадка ще бъдат запознати с дейностите, които ще изпълняват при генериране на строителните отпадъци;

Конкретните дейности, които се предвиждат за изпълнението й,

- Техническият ръководител и Координатора по БЗ по време на провеждане на началния и периодичен инструктаж запознават персонала на обекта със дейностите по събиране, съхранение и транспортиране на строителните отпадъци до депата, определени от Възложителя;

- При ежедневния инструктаж се конкретизира видът на формираните строителни отпадъци и мястото им за съхранение;

- Уточнява се видът на механизацията и предпазните мерки и средства за транспорта им;

- Прави се оценка на вида на строителните отпадъци, които могат да се влагат в строителството на обекта;

- Следи се да не се допусне изхвърляне на строителните отпадъци вън от указаните места, за да се предотврати замърсяването на околната среда.

**Отговорни експерти**, ангажирани с нейното изпълнение :

Техническия ръководител на обекта и Координаторът по БЗ.

**Задължения и взаимовръзка на експертите:**

Техническият ръководител отговаря за транспортирането на отпадъка до указаното място. Координаторът по БЗ следи за влагането на строителните отпадъци в насипите на обекта Взаимовръзката на експертите и Възложителя се осъществява посредством срещи, имейли или телефонни разговори.

**Въздействие на конкретната мярка към изпълнението на договора като цяло:**

При изпълнението на договора няма да се допусне изхвърляне на строителните отпадъци вън от указаните места, вследствие на което ще се предотврати замърсяването на околната среда.

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

Експертите от ръководния състав, които ще контролират изпълнението на мярката и начините му на взаимодействие с контролираите експерти - **Ръководител на обекта.** Взаимодействието се осъществя посредством устни и песмени разпореждания относно изпълнение на конкретни дейности при изпълнение на мярката.

Описание на очаквания екологичен ефект от изпълнението на конкретната мярка в смисъла на постигането на целите на настоящия раздел.

Строитетелния обект и терените в близост да него не се замърсяват със строителни отпадаци,същите се транспортират на отреденото за това място, съобразно нормативната база.

**МЯРКА 2** - Опасните отпадъци се предават на лицензирани фирми за обезопасяване/обработване на опасни отпадъци.

Въздействие - замърсяват въздуха и почвата.

**Същност и обхват**

Всички на строителната площадка ще бъдат запознати с вида на опасните отпадъци и дейностите, при които се формират и местата и средствата за тяхното съхранение Конкретните дейности, които се предвиждат за изпълнението й,

- При ежедневния инструктаж се конкретизира видът на формираните опасни отпадъци и мястото им за съхранение;
- Стриктно се следи за условията, при които се работи с вещества, формиращи опасни отпадъци;
- Следи се за регулярно предаване на опасните отпадъци на лицензирани фирми за тяхното третиране.

**Отговорни експерти**, ангажирани с нейното изпълнение :

Техническия ръководител на обекта и Координаторът по БЗ .

**Задължения и взаимовръзка на експертите**: Техническият ръководител предава опасните отпадъци на предварително договорени лицензирани фирмите за приемане на същите. Координатор по БЗ следи за съхраняването по описани инструкции за своевременно предаване на опасните отпадъци на съответните фирми.

Взаимовръзката на експертите и Възложителя се осъществява посредством срещи, имейли или телефонни разговори.

**Въздействие на конкретната мярка** към изпълнението на договора като цяло:

При изпълнението на договора няма да се допусне съхраняване на опасни отпадъци вън от указаните на обекта места и своевременно се предават на съответните фирми, с което ще се предотврати замърсяването на околната среда.

Експерти от ръководния състав, които ще контролират изпълнението на мярката и начините му на взаимодействие с контролираните експерти - **Ръководител на обекта**. Взаимодействието се осъществя посредством устни и песмени разпореждания относно изпълнение на конкретни дейности при изпълнение на мярката.

Описание на **очаквания екологичен ефект** от изпълнението на конкретната мярка в смисъла на постигането на целите на настоящия раздел – Строитетелният обект и терените в близост да него не се замърсяват със опасни отпадаци, същите се транспортират на отреденото за това място за третиране и преработка, като се транспортират съобразно нормативната база.

**МЯРКА 3** - Генерираните битови отпадъци на обекта се транспортират до депо за третиране на битови отпадъци. Въздействие - замърсяват околните терени и почва.

**Същност и обхват**

Всички на строителната площадка ще бъдат запознати с вида на битовите отпадъци и местата и средствата за тяхното съхранение; Следи се за регулярно извозване на битовите отпадъци на съответните депа/места за тяхното третиране.

Конкретните дейности, които се предвиждат за изпълнението й – Техническият ръководител и Координатора по БЗ по време на провеждане на началния и периодичен инструктаж запознават персонала на обекта със дейностите по събиране, съхранение и транспортиране на Опасни отпадъци до депата, определени за тази цел.

**Отговорни експерти**, ангажирани с нейното изпълнение : Техническия ръководител на обекта и Координаторът по БЗ.

Задължения и взаимовръзка на експертите: Техническият ръководител организира събирането на обекта (в подходящи контейнери) и предава битовите отпадъци на лицензирана фирма, с която има предварително подписан договор. Координаторът по БЗ следи за изпълнението на горните задължения относно битовите отпадъци.

Взаимовръзката на експертите и Възложителя се осъществява посредством срещи, имейли или телефонни разговори.

**Въздействие на конкретната мярка** към изпълнението на договора като цяло:

При изпълнението на договора няма да се допусне разпиляване и съхраняване на битовите отпадъци вън от указаните на обекта места (контейнери) и ще се следи за предаването/извозването от фирми за събиране на битови отпадъци, с цел предотвратяване замърсяването на околната среда.

Обектът е рекултивация на старото общинско депо за битови отпадъци, така че има опция генерираните на обекта битови отпадъци да се депонират на самото депо.

Експертите от ръководния състав, които ще контролират изпълнението на мярката и начините му на взаимодействие с контролирания/ните експерти - **Ръководител на обекта**. Взаимодействието се осъществя посредством устни и писмени разпореждания относно изпълнение на конкретни дейности при изпълнение на мярката.

**Описание на очаквания екологичен ефект** от изпълнението на конкретната мярка в смисъла на постигането на целите на настоящия раздел – Строитетелният обект и терените в близост да него не се замърсяват с битови отпадаци, същите се транспортират на отреденото за това място за третиране и преработка, като се трънспортират съобразно нормативната база.

**МЯРКА 4** - Разлив на горивно смазочни материали – цистерните с гориво в строителната база се монтират на стойки и под тях се поставя пясък/дървени стърготини. При разлив замърсеният/те пясък/дървени стърготини се изгребва/т и предава/т по надлежния ред като опасен отпадък. При разлив от строителната механизация, слоя почва се отнема и се предава като опасен отпадък. Въздействие - замърсяват почвата, повърхностните и подземни води.

**Същност и обхват**

Всички на строителната площадка ще бъдат запознати с вида на опасните отпадъци и дейностите, при които се формират по тази мярка и местата и средствата за тяхното съхранение;

Конкретните дейности, които се предвиждат за изпълнението й :

- Техническият ръководител и Координатора по БЗ по време на ежедневния инструктаж се конкретизира видът на формираните опасни отпадъци и мястото им за съхранение;
- Стриктно се следи за условията, при които се ремонтират строителните машини и ежедневното им обслужване;
- Следи се за регулярно предаване на опасните отпадъци на лицензирани фирми за тяхното третиране

**Отговорни експерти**, ангажирани с нейното изпълнение - Техническия ръководител на обекта и Координаторът по БЗ.

Задължения и взаимовръзка на експертите: Техническият ръководител предава опасните отпадъци на предварително договорени лицензирани фирмите за приемане на същите. Координатор по БЗ следи за съхраняването по предписани инструкции и своевременно предаване на опасните отпадъци на съответните фирми. Взаимовръзката на експертите и Възложителя се осъществява посредством срещи, имейли или телефонни разговори.

**Въздействие на конкретната мярка** към изпълнението на договора като цяло:

При изпълнението на договора няма да се допусне временно съхраняване на опасни отпадъци вън от указаните на обекта места и своевременно ще се предават на съответните фирми, с цел предотвратяване замърсяването на околната среда. Лицензираната фирма приема и извозва опасните отпадъци със собствен транспорт.

Експертите от ръководния състав, които ще контролират изпълнението на мярката и начините му на взаимодействие с контролирания/ните експерти - **Ръководител на обекта**. Взаимодействието се осъществя посредством устни и песмени разпореждания относно изпълнение на конкретни дейности при изпълнение на мярката.

**Описание на очаквания екологичен ефект** от изпълнението на конкретната мярка в смисъла на постигането на целите на настоящия раздел – Строитетелният обект и терените в близост да него не се замърсяват с горивно и смазочни материали, същите се транспортират на отреденото за това място за третиране и преработка, като се трънспортират съобразно нормативната база.

**МЯРКА 5** - Атмосферно и шумово замърсяване на въздуха

**Същност и обхват**

Участникът ще използва само изправна или нова техника. При възникване на атмосферно или шумово замърсяване съответната техника ще се ремонтира или замени с друга изправна.Конкретните дейности, които се предвиждат за изпълнението й.

- Техническият ръководител и Координатора по БЗ на ежедневния инструктаж се конкретизира видът на мерките за предотвратяване на атмосферното и шумово замръсяване на въздуха;
- Стриктно се следи за изправността на механизацията на обекта, която се явява източник на шумовото замърсяване и при необходимост се ремонтира и/или заменя с изправна такава;

Регл./ЕС/2016/679

стр. 155

Регл./ЕС/2016/679

- Редовно се почистват и навлажняват пътищата, по които се движи строителната механизация;
- Организира се и се следи за почистване и измиване на колите, напускащи обекта.
- Участникът се задължава при изпълнение на договора да използва само изправна или нова техника.

**Отговорни експерти**, ангажирани с нейното изпълнение :

Техническия ръководител на обекта, Координаторът по БЗ и Главния механик на Изпълнителя.

Задължения и взаимовръзка на експертите:

Техническият ръководител и Главния механик контролират изправността на техниката и при необходимост от нова техника сигнализират на ръководството на фирмата Изпълнител. Координаторът по БЗ следи за недопускане на атмосферно и шумово замърсяване на въздуха, като при необходимост договаря съответните замервания от лицензирана фирма - СТМ.

Взаимовръзката на експертите и Възложителя се осъществява посредством срещи, имейли или телефонни разговори.

**Въздействие на конкретната мярка** към изпълнението на договора като цяло:

При изпълнението на договора Участникът няма да допусне атмосферно и шумово замърсяване на въздуха, с което ще се предотврати замърсяването на околната среда.

Експертите от ръководния състав, които ще контролират изпълнението на мярката и начините му на взаимодействие с контролирания/ните експерти - **Ръководител на обекта**. Взаимодействието се осъществя посредством устни и писмени разпореждания относно изпълнение на конкретни дейности при изпълнение на мярката.

**Описание на очаквания екологичен ефект** от изпълнението на конкретната мярка в смисъла на постигането на целите на настоящия раздел - На строитетелния обект и пространстово в близост да него не се допуска атмосферно и шумово замърсяване на въздуха.

**МЯРКА 6** - Възстановяване на естествения вид на използваните кариери и изкопи за набавяне на инертни материали и земни маси за насип

**Същност и обхват**

Доставката на земни материали за насипи на строителната площадка ще се прави от депа, определени/посочени от Възложителя. Изпълнителят, когато ползва такива материали от изкопни ями и кариери се задължава да ги възстанови (рекултивира).

Въздействие – възстановяване на околните терени и почва.

Конкретните дейности, които се предвиждат за изпълнението й,

- Техническият ръководител инициира и възлага изготвяне на проект за рекултивация на използваните кариери за земни материали;
- Всички на строителната площадка ще бъдат запознати с дейностите, които са задължителни при изпълнението на тази мярка;

Отговорни експерти, ангажирани с нейното изпълнение :

Техническият ръководител на обекта и Координатора по БЗ.

Задължения и взаимовръзка на експертите:

Техническият ръководител е отговорен за доставката на земните материали от одобрените кариери и тяхното възстановяване в естествения им вид. Координатор по БЗ

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

следи за рекултивацията на използваните кариери за добив на земни материали за обекта.

Взаимовръзката на експертите и Възложителя се осъществява посредством срещи, имейли или телефонни разговори.

Въздействие на конкретната мярка към изпълнението на договора като цяло:

При изпълнението на договора няма да се допусне неизпълнение на тази мярка и стриктно ще се следи за изпълнение на изискванията на Наредба №26/22.3.2002 за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабо продуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния пласт - за рекултивация на конкретните кариери, използвани от Изпълнителя.

Планът за организация на изпълнение на мерките за опазване на околната среда се изготвя преди започване на работа на строителната площадка.Организацията по изпълнение на мерките се осъществява от Техническия ръководител и Координатора по БЗ и в най-общ вид обхваща следните дейности:

- Преди започване на работа целия ръководен персонал и работници ще бъдат запознати с изискванията за опазването на околната среда от Техническия ръководител и Координатора по БЗ;
- Всеки ще бъде запознат с дейностите по мерките, които ще изпълнява на строителната площадка за опазване на околната среда;
- Провеждане на начален и периодичен инструктаж, относно приетите мерки за опазване на околната среда;
- Стриктно ще се следи за изпълнение на мерките за опазване на околната средаза цялата строителна площадка и прилежащите терени;
- Прилагане на мерки за възстановяване при допуснати нарушения.

Експертите от ръководния състав, които ще контролират изпълнението на мярката и начините му на взаимодействие с контролирания/ните експерти - **Ръководител на обекта**. Взаимодействието се осъществя посредством устни и писмени разпореждания относно изпълнение на конкретни дейности при изпълнение на мярката.

**Описание на очаквания екологичен ефект** от изпълнението на конкретната мярка в смисъла на постигането на целите на настоящия раздел – Използваните кариери и изкопи за набавяне на инертни материали и земни маси за насип при приключване на работата по изпълнение на договора ще бъдат рекултивирани и възстановени в първоначалан вид.

## Нормативни документи за опазване на околната среда

В качеството си на Изпълнител, ще извършим работите на обекта, като спазваме изброените по-долу закони и норми, без да се ограничаваме с тях, както следва:

- Закон за опазване на околната среда;
- Закон за чистотата на атмосферния въздух;
- Закон за защита на шума в околната среда;
- Закон за подземните богатства;

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

стр.157

- Закон за почвите;
- Закон за водите;
- Закон за здравословни и безопасни условия на труд;
- Закон за биологичното разнообразие;
- Наредба № 3 за класификация на отпадъците;
- Национална програма за управление на дейностите по отпадъците за периода 2014-2020г.;
- Наредба за опаковките и отпадъците от опаковките;
- Наредба № 2/1990г. за защита от аварии при дейности с опасни химически вещества;
- Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на отработени масла и отпадъчни нефтопродукти;
- Наредба за Националната схема за управление на околната среда и одитиране;
- Наредба за реда за определяне и налагане на санкции при увреждане или замърсяване на околната среда над допустимите норми;
- Наредба 1/2004г. за норми на бензин и въглероден оксид в атмосферния въздух;

**Мерки, свързани със спазването на нормативните документи за опазване на околната среда**

**МЯРКА 1** :

Генериране на строителни отпадъци

Описание на конкретните дейности по нейното изпълнение

- Всички на строителната площадка ще бъдат запознати с дейностите, които ще изпълняват при генериране на строителните отпадъци;

Конкретно ангажираните експерт/и и кой от тях коя част от дейностите по мярката ще изпълнява

- Техническият ръководител и Координатора по БЗ по време на провеждане на началния и периодичен инструктаж запознават персонала на обекта със дейностите по събиране, съхранение и транспортиране на строителните отпадъци до депата, определени от Възложителя;
- При ежедневния инструктаж се конкретизира видът на формираните строителни отпадъци и мястото им за съхранение;
- Уточнява се видът на механизацията и предпазните мерки и средства за транспорта им;
- Прави се оценка на вида на строителните отпадъци, които могат да се влагат в строителството на обекта;
- Следи се да не се допусне изхвърляне на строителните отпадъци вън от указаните места, за да се предотврати замърсяването на околната среда.

**МЯРКА 2** - Опасни отпадъци

Описание на конкретните дейности по нейното изпълнение

- Всички на строителната площадка ще бъдат запознати с вида на опасните отпадъци и дейностите, при които се формират и местата и средствата за тяхното съхранение;
- При ежедневния инструктаж се конкретизира видът на формираните опасни отпадъци и мястото им за съхранение;
- Стриктно се следи за условията, при които се работи с вещества, формиращи опасни отпадъци;
- Следи се за регулярно предаване на опасните отпадъци на лицензирани фирми за тяхното третиране.

Конкретно ангажираните експерт/и и кой от тях коя част от дейностите по мярката ще изпълнява

- Техническият ръководител и Координатора по БЗ по време на провеждане на началния и периодичен инструктаж запознават персонала на обекта със дейностите по събиране, съхранение и транспортиране на Опасни отпадъци до депата, определени за тази цел;

**МЯРКА 3** - Генериране на битови отпадъци

Описание на конкретните дейности по нейното изпълнение

Всички на строителната площадка ще бъдат запознати с вида на битовите отпадъци и местата и средствата за тяхното съхранение;

- Следи се за регулярно извозване на битовите отпадъци на съответните депа/места за тяхното третиране.

Конкретно ангажираните експерт/и и кой от тях коя част от дейностите по мярката ще изпълнява

- Техническият ръководител и Координатора по БЗ по време на провеждане на началния и периодичен инструктаж запознават персонала на обекта със дейностите по събиране, съхранение и транспортиране на Опасни отпадъци до депата, определени за тази цел;

**МЯРКА 4** - Разлив на горивно смазочни материали

Описание на конкретните дейности по нейното изпълнение

Всички на строителната площадка ще бъдат запознати с вида на опасните отпадъци и дейностите, при които се формират по тази мярка и местата и средствата за тяхното съхранение;

Конкретно ангажираните експерт/и и кой от тях коя част от дейностите по мярката ще изпълнява

- Техническият ръководител и Координатора по БЗ по време на ежедневния инструктаж се конкретизира видът на формираните опасни отпадъци и мястото им за съхранение;
- Стриктно се следи за условията, при които се ремонтират строителните машини и ежедневното им обслужване;
- Следи се за регулярно предаване на опасните отпадъци на лицензирани фирми за тяхното третиране.

**МЯРКА 5** - Атмосферно и шумово замърсяване на въздуха

Описание на конкретните дейности по нейното изпълнение

Всички на строителната площадка ще бъдат запознати с организацията и дейностите за изпълнение на тази мярка;

Конкретно ангажираните експерт/и и кой от тях коя част от дейностите по мярката ще изпълнява

- Техническият ръководител и Координатора по БЗ на ежедневния инструктаж се конкретизира видът на мерките за предотвратяване на атмосферното и шумово замръсяване на въздуха;
- Стриктно се следи за изправността на механизацията на обекта, която се явява източник на шумовото замърсяване и при необходимост се ремонтира и/или заменя с изправна такава;
- Редовно се почистват и навлажняват пътищата, по които се движи строителната механизация;
- Организира се и се следи за почистване и измиване на колите, напускащи обекта.
- Участникът се задължава при изпълнение на договора да използва само изправна или нова техника.

**МЯРКА 6 -** Възстановяване на естествения вид на използваните кариери и изкопи за набавяне на инертни материали и земни маси за насип

Описание на конкретните дейности по нейното изпълнение

- Техническият ръководител инициира и възлага изготвяне на проект за рекултивация на използваните кариери за земни материали;
- Всички на строителната площадка ще бъдат запознати с дейностите, които са задължителни при изпълнението на тази мярка;

Конкретно ангажираните експерт/и и кой от тях коя част от дейностите по мярката ще изпълнява

- Техническият ръководител и Координатора по БЗ по време на провеждане на началния и периодичен инструктаж запознават персонала на обекта с дейностите по изпълнение на рекултивацията на използваните кариери за земни материали;
- Определят се депата и условията за временно съхранение на хумус за последващата рекултивация на използваните кариери;
- Уточнява се видът на механизацията, която ще участва при изпълнението на тази мярка;
- Следи се за стриктното изпълнение на проекта за рекултивация на използваните кариери за земни материали.

Отпадъците, генерирани по време на строителството са: битови, строителни и горивосмазочни материали, и с малка вероятност – опасни (от бои и разредители). За изпълнението на поръчката не се предвижда използването на бои и разредители.

Битовите отпадъци от строителните работници на обекта ще се третират съвместно с отпадъците от населението за обекти в урбанизираните територии. Не се предвижда разкриване на столови и кухни. За обекти извън населеното място тези отпадъци ще се събират в контейнери /на строго определени места/ и ще се извозват на най-близко разположено депо.

В категорията на строителните отпадъци за обектите на поръчката попадат: изкопаните земни маси, остатъчни количества бетон, трошен камък, повалена растителна маса – дървета, клони от дървета и храсти. Изкопаните материали няма да се изсипват в реките и водните потоци. Ще се складират и разриват на съгласувани с

възложителя места, на които да не се създават потенциални опасности за тяхното преместване и разпиляване също и във водните площи .

Годния повърхностен почвен слой (хумус) ще се складира на купчини, по начин позволяващ бъдещото му използване за рехабилитация на терена.

Презареждането с гориво и поддръжката на строителните машини, няма да се прави в близост до чувствителни места, с оглед предотвратяване разливането на гориво и масло сред природата и попадането им във водните потоци и реките. Ще се извършва от оторизирани работници, чрез специализирани автомобили за превоз на горива и смазочни материали, или на най-близките бензиностанции. В случай на допуснат разлив незабавно същият ще се третира с дървени трици, ще бъдат събрани увредените почви и трици и превозени за допълнителна обработка от специализираните фирми.

Изпълнителят ще предприеме всички мерки за предотвратяване на замърсяването с кал и други отпадъци на пътищата използвани за достъп до строителната площадка за движение на автомобили и техника, свързани с изграждането на обекта.

- Атмосферен въздух

Работа със строителна механизация и транспорта предполага на всеки строителен участък замърсявания от прах и отработени газове. При преминаването на механизацията и транспортирането на материалите през градската среда, ще се предприемат необходими мерки замърсяването в населените места и територии да не надвиши пределно допустимите концентрации.

- Шум и вибрации

При строителството на въздействие по отношение на фактора шум ще бъдат подложени: населението в населените места, през които ще преминава строителната механизация и превоза на материали; хората живеещи в близост да строежите.

Регламентираните гранични стойности за шум са различни, в зависимост от предназначението им. Жилищни зони: ден - 55 dB(A), вечер - 50 dB(A) и нощ - 45 dB(A). Централни градски части и територии, подложени на въздействие от интензивен автомобилен трафик: ден - 60 dB(A), вечер - 55 dB(A), нощ - 50 dB(A). Зони за учебна дейност и такива за отдих: ден - 45 dB(A), вечер - 40 dB(A), нощ - 35dB(A). Зони за лечебни заведения: ден - 45 dB(A), вечер - 35 dB(A), нощ - 35 dB(A).

Източници на шум при изпълнението на поръчката са различните транспортни и строителни машини и агрегати като: багери, челни товарачи, валяци, товарни автомобили, електроагрегати, иглени вибратори, вибрационни плочи. В близост до работещите машини могат да се очакват нива на шум с над граничните стойности.

- Води

Не е предвидено при изпълнението на СМР изпускане на отпадни води с наднормено съдържание на хлор и хлорни реагенти в почвата и открити водни течения. Предвижда се при направата на насипите използване на вода при уплътняването и за оросяване за намаляване отделянето на фини частици при движение. За тези нужди няма да се ползва питейна и пречистена вода, както и замърсена такава.

- Почви

Ерозията, наводненията, срутищата и свлачищата са фактори, които могат да провокират екологични проблеми, както по време на строителните работи, така и в процеса на експлоатация. Отводняванията и укрепванията ще се изпълнят съгласно одобрения от възложителя работен план. При необходимост и геоложки изненади ще се търсят нови проектантски решения за изпълнение на укрепванията и отводняванията.

Регл./ЕС/2016/679

- Растителен свят

Почистването на строителната площадка от дървета и храсти ще се извършва само по утвърдения план. Няма да се засягат растителни видове извън полето на работа.

- Ландшафт

При изпълнението на поръчката е възможно да се наложи премахване на дървета и храсти. След завършване на строителството за всеки конкретен участък ще се възстанови ландшафта в засегната територия, като ще се изпълнят мероприятия по озеленяване съгласно одобрения план. Ще се оформят откосите, където е нужно.

- Здравен фактор

Здравни рискове за населението:

- Наднормен шумов риск от работата на строителните машини. Този шум е с непостоянна експозиция и с временно въздействие.

- Местоположението на обектите и работата на открито изключва сериозен негативен здравен ефект от горивни газове и асфалтни изпарения.

- При ограничения обем на изкопните и възстановителни работи и работа на открито, не се очаква неблагоприятен здравен ефект, в резултат на замърсяване на атмосферния въздух.

По време на строителството факторите на работната среда са с непостоянна експозиция, които на открито се разсейват. Ефектът от тях ще е временен и незначителен при предприемане на мерки за опазване здравето и безопасността на населението.

**План за организация по изпълнение на мерките за опазването на околната среда**

| № | Конкретна дейност | Период на прилагане | Очакван екологичен ефект |
|---|---|---|---|
| 1 | Запознаване на техническия и изпълнителен персонал с управлението на околната среда, планираните мерки и дейности за опазване на околната среда и дейностите по управление на отпадъците и инструктаж относно техните задължения и отговорности, съобразно конкретните видове и обеми строително-монтажни работи. | В подготвителния период на мобилизация | **Обучен** персонал по отношение на работа с неопасни отпадъци в съответствие с разпоредбите на ЗУО |
| 2 | Създаване на организация за разделно събиране на отпадъците, генерирани на територията на строителната площадка съобразно изискванията на нормативните документи и специфичните изисквания на Възложителя | В подготвителния период на мобилизация | Екологосъобразно управление на строителните отпадъци. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | Съгласувано определяне с Възложителя на депо за депониране на чиста земна маса за последващо оползотворяване | След подписване на договора | Използване на материали, които не замърсяват земната основа. |
| 4 | Оползотворяване на част от строителните отпадъци, генерирани по време на СМР в съответствие с изискванията на Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали (обн.ДВ, бр. 89/13.11.2012г.) | По време на цялосното изпълнение на обекта от момента на подписване на договора до приключването му | Екологосъобразно управление на строителните отпадъци. |
| 5 | Съгласуване с Възложителя и КАТ на транспортните схеми за движение на строителната механизация и автотранспорт | В подготвителния период преди започване на строително монтажните работи | Минимизиране отрицателното въздействие на строителната техника върху местното население |
| 6 | Контрол върху изпълнението на съответните мерки за контрол върху техническото състояние на механизацията и транспорта. | По време на цялосното изпълнение на обекта от момента на подписване на договора до приключването му | Ограничаване на въздействието на вредни емисии в работната среда и върху населението |
| 7 | Извършване на непрекъснат контрол на технологичния режим на изпълняваните видове работи. | По време на цялосното изпълнение на обекта от момента на подписване на договора до приключването му | Минимизиране отрицателното въздействие на строителните деиности върху хората и околната среда |
| 8 | Спазване изискванията за обезпечаване на готовността за реагиране при извънредни ситуации/аварии в т. ч. и замърсявания отразени в регламентите от ИСУ на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и изискванията на Възложителя | По време на цялосното изпълнение на обекта от момента на подписване на договора до приключването му | Обезпечена готовност за реагиране при извънредни ситуации и осигуряване на пожаробезопасност на територията на строителната площадка. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 9 | Доставката на материали на строителната площадка ще се допуска след като същата е подготвена за тяхното правилно съхранение. Всички материали ще се складират съгласно изискванията за безопасно съхранение. | По време на цялосното изпълнение на обекта от момента на подписване на договора до приключването му | Минимизиране отрицателното въздействие върху компонентите на околната среда |
| 10 | Изсичането на дървесна и храстова растителност, изкореняването на единични дървета ще става при спазване на разпоредбите на Наредбата за изграждане и опазване на зелената система след издаване на разрешение за отсичане и изкореняване на дървета от Община Гурково | По време на цялосното изпълнение на обекта от момента на подписване на договора до приключването му | Спазване на местните нормативни изисквания за извършване на отсичане, преместване или окастряне на растителност. |
| 11 | Водене на отчетност на видовете отпадъци в процеса на образуване, временно съхранение, подготовка за транспорт и транспортиране | По време на цялосното изпълнение на обекта от момента на подписване на договора до приключването му | Спазване на нормативните изисквания за извършване на дейности по отпадъците. |
| 12 | След приключване на работата ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ ще извърши основно почистване, премахване от обекта на всички съоръжения от временното строителство и възстановяване на площадката при спазване на изискванията на националното законодателство и изискванията на Възложителя . | По време на цялосното изпълнение на обекта от момента на подписване на договора до приключването му | Спазване на нормативни и договорни изисквания |
| 13 | Осъществяване на мониторинг на мерките за намаляване на вредните въздействия, предложени в плана за намаляване на вредните въздействия вурху околната | По време на цялосното изпълнение на обекта от момента на подписване на | Минимизиране отрицателното въздействие на строителните деиности върху компонентите на околната среда |

Регл./ЕС/2016/679

стр. 164

| | | | |
|---|---|---|---|
| | среда | договора до приключването му | |

## КАЧЕСТВЕНИ МЕРКИ

По време на изпълнение на договора за обществена поръчка и с цел по-ефективна работа за постигане на начертаните цели сме предвидили прилагането на качествени мерки в направления, дефинирани от възложителя, като за всяка една от мерките сме посочили нейния обхват и същност, конкретните дейности, които ще се изпълняват, дефинирали сме очаквания качествен ефект с конкретно посочване на резултатите от прилагането й, както и експертите ангажирани с нейното изпълнение и посочване на конкретните им задължения по реализация на мярката, използваната техника и материали, както следва:

1. Направление свързано с **екологични характеристики** в насоката „Начин на организация на дейността, включително и на разпределение и предназначеност на използваните ресурси“:

**Качествена мярка 1 - Недопускане на замърсяване с опасни отпадъци.**

Обхват и същност: Мярката е насочена към опазване на околната среда с опасни отпадъци в резултат на изпълнение на СМР на обекта. Използването на иновативни техники при системите за контрол е заложено в програмата за опазване на околната среда и е основен стълб при осъществяване на дейността на нашето дружество. Опазването на околната среда се осъществява с редица дейности които са резултат от непрекъснатия стремеж на ръководството на нашето дружество за повишаване на качеството на изпълненото строителство в активна взаимовръзка с мерките по опазване на околната среда.

Предприемат се действия по организиране и поддържане на строителната площадка чиста, като се използват методи и модерни технологии, които не водят до увреждане или риск за компонентите на околната среда, свързани с шум, вибрации и миризми. Транспортирането и обезвреждането на отпадъците чрез депониране (предмет на дадената поръчка) ще бъде осъществено посредством използването на специализирана техника, снабдена с необходимите покривала за недопускане на замърсяване на околната среда.

Въвеждане на добра организация при осъществяване на СМР, постоянен надзор и периодично пръскане с вода на строителната площадка и почистване на пътната инфраструктура за намаляване на праха, премахване на всяка почва или кал от колелата на камионите, напускащи строителната площадка.

Конкретни дейности, които се предвиждат за изпълнението и:

- Генерираните строителни отпадъци се предават на указано от Възложителя място. Оказват негативно въздействие на околните терени.

- Опасните отпадъци се предават на лицензирани фирми за обезопасяване/обработване на опасни отпадъци.

- Разлив на горивно смазочни материали – цистерните с гориво в строителната база се монтират на стойки и под тях се поставя пясък/дървени стърготини. При разлив замърсеният/те пясък/дървени стърготини се изгребва/т и предава/т по надлежния ред като опасен отпадък. При разлив от строителната механизация, слоя почва се отнема и се предава като опасен отпадък.

Отговорни експерти, ангажирани с нейното изпълнение :

Техническия ръководител на обекта отговаря за транспортирането на отпадъка до указаното място.

Контрол при изпълнение на мярката: Ръководителя на дейностите ще следи за прилагането на действията от страна на Техническия ръководител, заради йерархията на екипа за изпълнение на обекта;

Очаквано въздействие:

При изпълнението няма да се допусне изхвърляне на строителните отпадъци вън от указаните места, вследствие на което ще се предотврати замърсяването на околната среда.

Аргументи за използване на мярката: При изпълнението на договора няма да се допусне замърсяване с опасни отпадъци, вследствие на което ще се предотврати замърсяването на околната среда. Мярката е адекватна, защото решава съществен при изпълнението на строителството въпрос, а именно предотвратява замърсяването с опасни отпадъци на околната среда включително и населеното място предмет на изпълнение на поръчката. Превантивната дейност е от съществено значение и за правилна подготовка и изпълнение на дейността.

Мярката им качествен ефект, защото чрез прилагането и се постигат едновременно няколко резултата: на първо място за Възложителя се пести време и средства, след дейностите бъдат предприети, обикновено без тези превантивни дейности следват корективни такива от страна на Възложителя и други контролни органи, които носят забава на изпълнението на дейностите. По този начин на Възложителя се спестяват много време и усилия. Другото проявление на качествения ефект е, че по този начин се постига по-висока ефективност на работа, тъй като не се отделят време и ресурси за коригиране на допуснати такива нередности.

**Качествена мярка 2 - Недопускане на атмосферно и шумово замърсяване на въздуха.**

Обхват и същност: Мярката е насочена към опазване на атмосферата. Използването на иновативни техники при системите за контрол е заложено в програмата за опазване на околната среда и е основен стълб при осъществяване на дейността на нашето дружество. [redacted] на атмосферно и шумово замърсяване на въздуха се осъществява с редица дейности които са резултат от непрекъснатия стремеж на ръководството на нашето дружество за повишаване на качеството на изпълненото строителство в активна взаимовръзка с мерките по опазване на околната среда.

Конкретни дейности, които се предвиждат за изпълнението и:

- Участникът ще използва само изправна или нова техника.
- При възникване на атмосферно или шумово замърсяване съответната техника ще се ремонтира или замени с друга изправна..

Отговорни експерти, ангажирани с нейното изпълнение :

Техническият ръководител и Главния механик контролират изправността на техниката и при необходимост от нова техника сигнализират на ръководството на фирмата Изпълнител. Координаторът по БЗ следи за недопускане на атмосферно и шумово замърсяване на въздуха, като при необходимост договаря съответните замервания от лицензирана фирма - СТМ..

Контрол при изпълнение на мярката: Ръководителя на дейностите ще следи за прилагането на действията от страна на Техническия ръководител, заради йерархията на екипа за изпълнение на обекта;

Очаквано въздействие:

При изпълнението няма да допусне атмосферно и шумово замърсяване на въздуха, с което ще се предотврати замърсяването на околната среда

Аргументи за използване на мярката: При изпълнението на договора Участникът няма да допусне атмосферно и шумово замърсяване на въздуха, с което ще се предотврати замърсяването на околната среда. Мярката е адекватна, защото решава съществен при изпълнението на строителството въпрос, а именно предотвратява атмосферно и шумово замърсяване на въздуха в населеното място предмет на изпълнение на поръчката. Превантивната дейност е от съществено значение и за правилна подготовка и изпълнение на дейността.

Мярката им качествен ефект, защото чрез прилагането и се постигат едновременно няколко резултата: на първо място за Възложителя се пести време и средства, обикновено без тези превантивни дейности следват корективни такива от страна на Възложителя и други контролни органи, които носят забава на изпълнението на дейностите. По този начин на Възложителя се спестяват много време и усилия. Другото проявление на качествения ефект е, че по този начин се постига по-висока ефективност на работа, тъй като не се отделят време и ресурси за провеждане на допълнителни мероприятия за коригиране на допуснати такива нередности.

2. Направление свързано със **социални характеристики** в насоката „Начин на организация на дейността, включително и на разпределение и предназначеност на използваните ресурси“:

**Качествена мярка 1** - Недопускане затруднения на гражданите.

Обхват и същност: Целта на тази мярка е да промени евентуална негативната обществена нагласа от подобен род строителни дейности и да акцентира върху ползите, които ще получат жителите при успешното реализиране.

Конкретни дейности, които се предвиждат за изпълнено и:

- Провеждане на информационна кампания сред населението за предстоящите строителни дейности на територията на общината ;
- Създаване на условия за минимална запрашеност и недопускане на шумово замърсяване;

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

- Превозните средства от и към дадения обект, ще се движат по предварително изготвен график, така че да не затрудняват движението на други превозни средства и пешеходци;
- Подготвителните и строителните дейности са планирани да се извършват през деня.

Отговорни експерти, ангажирани с нейното изпълнение :

Ръководителя на дейностите и Техническия ръководител със съдействието на отговорно лице на Възложителя (общината)

Контрол при изпълнение на мярката: Ръководителят на дейностите и Техническия ръководител на обекта ще си взаимодействат с представителя на Възложителя (общината) относно информиране на обществеността и представители на другите институции за разрешителен режим (за обществения ред, за транспорта и др.) При необходимост ще се осъществяват срещи между тези лица.

Очаквано въздействие:

При стриктното спазване ще се гарантира липсата на недоволство и дискомфорт у гражданите по повод осъществяването от Изпълнителя на подготовка и разчистване на строителната площадка и изпълнението на предвидените дейности. Това ще доведе до безпроблемното изпълнение на договора за обществена поръчка

Аргументи за използване на мярката: Да промени евентуална негативната обществена нагласа от подобен род строителни дейности и да акцентира върху ползите, които ще получат жителите при успешното им реализиране. Мярката обхваща следните подготвителни дейности:

- Провеждане на информационна кампания сред населението за предстоящите строителни дейности на територията на общината ;
- Създаване на условия за минимална запрашеност и недопускане на шумово замърсяване;
- Превозните средства от и към дадения обект, ще се движат по предварително изготвен график, така че да не затрудняват движението на други превозни средства и пешеходци;
- Подготвителните и строителните дейности са планирани да се извършват през деня.

Мярката е адекватна, защото Ръководителят на дейностите и Техническия ръководител на обекта ще си взаимодействат с представителя на Възложителя (общината) относно информиране на обществеността и представители на другите институции за разрешителен режим (за обществения ред, за транспорта и др.)

Мярката им качествен ефект, защото ще се гарантира липсата на недоволство и дискомфорт у гражданите по повод осъществяването от Изпълнителя на подготовка и разчистване на строителната площадка и изпълнението на предвидените дейности. Това ще доведе до безпроблемното изпълнение на договора за обществена поръчка.

**Качествена мярка 2** - Недопускане на вреди на лица и имоти по повод изпълнението на СМР.

Обхват и същност: Недопускане за нанасяне на имуществени и/или неимуществени вреди вследствие изпълнението на СМР. Не се предвижда изпълнение на СМР и преминаване на механизация извън рамките на уточнените маршрути за движение.

Конкретни дейности, които се предвиждат за изпълнението и:

- Провеждане на информационна кампания сред населението с пълно описание на строителните дейности, които предстоят да се извършат на територията на общината, времеви график, конкретно посочване на пътните участъци, които ще бъдат засегнати от СМР и пр.;
- Спазване на забраната, ограничаваща нивата на запрашеност и шум, задълженията относно събиране и обезвреждане на ненужните материали и отпадъци на определените за целта места, без да се допуска замърсяване на откритите територии и обособяването на нерегламентирани сметища;
- Изготвяне на график за движение на транспортните средства и съблюдаване да не се допуска същите да бъдат препълвани и разпиляване на материали. За да не се допуска замърсяване на пътното платно и на откритите площи транспортните средства ще бъдат снабдени с необходимите предпазни покривала;
- Подготвителните и строителните дейности се извършват през деня при спазване на Наредбата на общината относно Поддържане и опазване на обществения ред, чистота и общественото имущество на територията й и в случаите на друго разпореждане от страна на общинската администрация.

Отговорни експерти, ангажирани с нейното изпълнение :

Ръководителя на дейностите и Техническия ръководител със съдействието на отговорно лице на Възложителя (общината)

Контрол при изпълнение на мярката: Ръководителят на дейностите и Техническия ръководител на обекта ще си взаимодействат с представителя на Възложителя (общината) относно информиране на обществеността и представители на другите институции за разрешителен режим (за обществения ред, за транспорта и др.) При необходимост ще се осъществяват срещи между тези лица.

Очаквано въздействие:

При стриктното изпълнение ще се гарантира липсата на недоволство и дискомфорт у гражданите по повод осъществяването от Изпълнителя на подготовка и разчистване на строителната площадка и изпълнението на предвидените дейности. Това ще доведе до безпроблемното изпълнение на договора за обществена поръчка

Аргументи за използване на мярката: Недопускане за нанасяне на имуществени и/или неимуществени вреди следствие изпълнението на СМР. Не се предвижда изпълнение на СМР и преминаване на механизация извън рамките на уточнените маршрути за движение.

Мярката е адекватна, защото ще бъдат предприети всички възможни мерки за недопускане на увреждане на лица и имоти следствие на изпълнението на СМР.

Мярката им качествен ефект, защото ще бъдат възстановени елементи на пътната инфраструктура, стени, огради, имоти и други елементи на структура, които са засегнати или разрушени по време на извършване на СМР. При невъзможност за възстановяване щетите подлежат на заплащане от Изпълнителя. Недопускането по време на изпълнение на СМР на обекта на причиняване на щети и вреди на лица и имоти или навременното

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

стр. 169

обезщетяване в случай, че са се появили такива, няма да предизвика спорове със засегнатите лица и няма да повлияе негативно на изпълнението на договора.

3. Направление свързано с **технически и функционални характеристики** на строежа в насоката Използвани методи, подходи или начин на изпълнение на конкретните видове СМР и /или тяхната последователност и взаимообвързаност;

**Качествена мярка 1** - Преди започване техническите изпълнители и строителните работници ще бъдат запознавани с изискванията на правилниците и разпоредбите при изпълнението на различните видове строително-монтажни работи.

Обхват и същност: Дружеството ни възнамерява да изпълни своите ангажименти, без да допуска компромиси с изискванията на нормативната уредба, въз основа на добрата строителна практика, която специалистите, служителите и работниците ни изпълняват.

Конкретни дейности, които се предвиждат за изпълнено и:

- ръководство и мениджмънт на дейностите и организацията по изпълнението на предмета по поръчката;
- подготовка на строителната площадка; доставка на суровини и материали, както и всичко друго необходимо за строителството
- осигуряване на механизация и работна сила и всякакви услуги и дейности, необходими за изпълнение на строителството;
- Управление и изпълнение на строително-монтажни работи, в съответствие с техническата спецификация, чрез използването на: собствени технически и кадрови ресурси и механизацията;

Отговорни експерти, ангажирани с нейното изпълнение :

Ръководителя на дейностите , Техническия ръководител

Контрол при изпълнение на мярката: Ръководителят на дейностите и Техническия ръководител на обекта ще си взаимодействат с представителя на Възложителя (общината) и другите участници в строителния процес относно изпълнението на поръчката съобразно нормативната уредба и добрите практики. Ще се осъществяват срещи между заинтересованите лица, за определяне текущото изпълнение, преодоляване на възникнали проблеми и съблюдаване на сроковете.

Очаквано въздействие:

Демонстрираме пълното си разбиране за обхвата на поръчката, като детайлно представим своето предложение за организацията, технологичната последователност и ресурсите, с които ще изпълним всички дейности в обхвата на поръчката, да идентифицираме възможните рискове за качествено изпълнение на договора и предложим ефективни мерки за преодоляването им, да предложим мерки за опазването на околната среда, осигурим високо качество на вложените материали и на изпълнението на поръчката.

Аргументи за използване на мярката: Строително-монтажните работи ще се подготвят, изпълняват, проверяват и приемат в съответствие с предписанията в документация и приложимите наредби, и други нормативни актове в Република България. В случай на работи, за които липсват нормативни документи с изисквания за изпълнение и приемане, ще се спазват изискванията, посочени в документацията, инструкциите на

Регл./ЕС/2016/679
Регл./ЕС/2016/679

производителя на оборудването и материалите (където е приложимо) и стандартите, обичайни за бранша.

Мярката е адекватна, защото ще да бъдат спазвани изискванията на:

- Приложимата нормативна уредба.
- Плана за безопасност и здраве..

Мярката им качествен ефект, защото ще бъдат изпълнени СМР без да бъдат допуснати отклонения и ще бъдат съставени необходимите документи.

**Качествена мярка 2** - Осигуряване на последователност и взаимообвързаност на изпълняваните СМР.

Аргументи за използване на мярката: Гарантира срочно и правилно изпълнение на дейностите съобразявайки се с график и спазвайки технологичната последователност.

Мярката е адекватна, защото ще бъде спазена с последователност:

- Геодезическо трасиране и маркиране на оста на водопровода
- Изпълнение на машинните изкопи с натоварване. Движейки се по оста на изкопа на багера изкопава канала до предварително зададено ниво. Изкопа се натоварва на самосвал и превозва на депо. Геодезист и техническия ръководител контролират оста на изкопа и достигането на проектното ниво.
- След изпълнението на машинните изкопи следва изпълнението на ръчните за прецизното достигане на нивото за полагане на пясъчната подложка под тръбата, подравнява се основата на изкопа и се дооформят откосите. Ръчно изкопаните маси се прехвърлят (изваждат от траншеята) натоварват се и се превозват на депо. Геодезист контролира нивата.
- Следва полагането на пясъчната подложка, с изпълнението на която се осигурява равна основа по проектни коти, контролирани от геодезист, който изготвя екзекутив с коти и координати на точки от оста на полагане на тръбата.
- При осигурена основа с пясъчна подложка и достатъчно дълъг подучастък (по преценка на ръководител на строежа или техническия ръководител) се полага тръбата в изкопа. Отделните тръби и фасонни части се съединяват на челна заварка отстрани на изкопа ( на подходяща подравнена площадка), след което съединените тръби привързани с колани и с помощта автокран се повдигат и полагат в изкопа. Работници направляват полагането - тръбата ляга на подготвената пясъчна подложка.
- След подготовката на подучастък с положените тръби в изкопа, частично се засипват с пясък, като незасипани остават местата с направените съединения (заварки) между тръби-тръби и тръби- фасонни части. С частичното им пристискане с пясък се цели при изпълнението на пробите тръбите да не се разместват, а местата на заварките да останат разкрити за наблюдение и контрол. Заедно с частичното засипване над билото на тръбата се полага детекторната лента.
- Следват едночасова и дванадесет часови проби за изпитване на подучастъка за водоплътност.
- След положителен резултат от пробите се изпълняват предвидените опорни блокове в участъка.
- До придобиването на якост на бетона се изпълнява дозасиването с пясък с уплътняване .
- Следва окончателно засипване с уплътняване на участъка, като при засипването се полага съгласно детайла сигнална лента. За засипването е предвиден

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

трошен камък. Местата, в които ще се изпълняват отклонения към сгради и други водопроводни клонове остават незасипани

- След като са изградени участъците на водопровода, както са по проект и КС, те се дезинфекцират и промиват
- Следва изпълнението на сградни в клонови отклонения . За отклоненията пресичащи напречно улицата е необходимо временно спиране на движението (в рамките на работния ден) за изпълнението на изкопните работи, полагането на пясъчната подложка, тръбата и обратното и засипване с пясък и трошен камък. Движението се възстановява
- Следват дейности по присъединяване на сградните и клоновите отклонения към водопровода и сградите и съседните водопроводни клонове.
- След положителна хидравлична проба се дозасипват с пясък и чакъл останалите незасипани части от отклоненията. Насипите се уплътняват съгласно описаната по горе технология на изпълнение.
- Следват 72 часови проби при експлоатационни условия
- Следва възстановяване на трошенокаменната настилка на пътното тяло, след което се възстановява и асфалтовата настилка.
- Окончателно почистване на строителната площадка, демобилизация на механизация
- Предаване на строежа възложителя
- Въвеждане в експлоатация
- изпълнение на гаранционни задължения в рамките на предвидения срок.

Мярката им качествен ефект, защото така описаната последователността на изпълнение на видовете и количества работи гарантира качественото изпълнение и коренспондира с линейния график което обуславя изпълнение на всички дейности съгласно ТС.

**Качествена мярка 3:** Използване на иновативни методи за следене на нивата, покрития и др. с помощта на оптични и лазерни измервателни устройства.

Обхват и същност

Дружеството ни възнамерява да изпълни своите ангажименти, без да допуска компромиси с изискванията на нормативната уредба, въз основа на добрата строителна практика, която специалистите, служителите и работниците ни изпълняват. С използването на последно поколение оптични и лазерни измервателни устройства, се гарантира качество на изпълняваните дейности, свеждане до нула на възможните грешки при определяне на нивата.

Конкретни дейности, които се предвиждат за изпълнението

- доставка на обекта на последно поколение оптични и лазерни измервателни устройства;
- ежедневно в хода на изпълнение на дейностите използване на измервателните устройства при започване на строителните дейности;

Регл./ЕС/2016/679

Регл./ЕС/2016/679

стр. 172

- ежедневно извършване на контрол в хода на изпълнението на СМР чрез използване на измервателни устройства;
- извършване на проверка на вече приключили дейности и оформяне на съответните протоколи.

Отговорни експерти, ангажирани с нейното изпълнение

- Геодезист. Ежедневно използване на устройствата в хода на проектирането и на строителството с цел предоставяне на вярна информация за проектантитеу както и на техническия ръководител.
-

Контрол при изпълнение на мярката

Техническия ръководител ще извършва текущ и ежедневен контрол на геодезиста как изпълнява възложените му задачи. Ще проверява за пропуски или неправилно използване на устройствата. Ще се осъществяват срещи между СН, представители на възложителя за удостоверяване на правилното изпълнение на инвестиционния проект с надграждане на качеството и на срока за изпълнение.

Ръководител на проекта ще проверява за правилното използване на устройствата. Ще проверява дали същите са в техническа изправност. Ще контролира правилното им съхранение и ще организира проверка в лаборатория за отклонения.

Очаквано въздействие

Повишаване на качеството и точността на изпълнение на видовете СМР и намалява времето за изпълнение.

Използвана техника: лазерни ролетки и нивелири, SOKKIA SET 510 K, която използва дигитална система за изобразяване (Digital Imaging Measurement).

Мярката е аргументирана защото:

Конкретни дейности, които се предвиждат за изпълнението и: Лазерните и оптичните измервателни уреди са значително по-точни от механичните такива. Те позволяват контрол в реално време на изпълнените количества СМР и изпълнените нива. Такива уреди са лазерни нивелири и ролетки, тотални станции и др. Персоналът е обучен за работа с прецизни инструменти.

При извършване на геодезическите работи ще използваме Тоталната станция GPT7000I, която използва дигитална система за изобразяване (Digital Imaging Measurement) и специализиран софтуер за обработка и анализ на дигиталните данни. По този начин в реално време се определя позицията на дадената точка с точност до сантиметър, дори на разстояние 50km от мястото на уреда. Всички измервателни и GPS-операции могат да се контролират с помощта на панел бутони, а данните се пазят на компактна флаш-карта.

Мярката е адекватна защото:

Геодезистът ще извършва измерванията необходими за правилната работа на обекта. Ще се гарантира точното прилагане на дейностите съгласно нормативната база и инвестиционния проект

19.09.2019 г. Подпис и печат: Регл./ЕС/2016/679

/Ехиязар Узунян – управител/

Регл./ЕС/2016/679

стр. 173

Регл./ЕС/2016/679