

ДО

ОБЩИНА ПЕТРИЧ

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за участие в процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет:
„Изграждане на канализационни клонове на улици в с. Първомай, част от обект: „Канализация с. Първомай” – III-ти етап. Подобекти: Клонове: Кл.20 и Кл.22 в квартали кв.13 и кв.12 по плана на с. Първомай“

От: „Монолит – 21 – Андонов и Захов“ ООД

със седалище и адрес на управление: гр. Сандански, ул. „Станке Димитров“ №7

ЕИК: 101 732 851, тел.: 0746 32732, факс: 0746 32732,

адрес на електронна поща: monolit21az@gmail.com, представлявано от инж. Митко Живков Захов, в качеството ми на Управител, с л.к. № 640129535, издадена на 30.04.2010г. от МВР - гр. Благоевград, ЕГН 6211291040,

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

След запознаване с условията за участие в обявената от Вас процедура с предмет:
„Изграждане на канализационни клонове на улици в с. Първомай, част от обект: „Канализация с. Първомай” – III-ти етап. Подобекти: Клонове: Кл.20 и Кл.22 в квартали кв.13 и кв.12 по плана на с. Първомай“ ние, „Монолит – 21 – Андонов и Захов“ ООД (*посочва се името на участника*) представяме нашето Техническо предложение за изпълнение на поръчката.

ПРИЕМАМЕ изискванията на Възложителя, посочени в Обявата за събиране на оферти, Указанията за участие и останалите приложения,

1. Срок на валидност на настоящото предложение: **60 (шестдесет) календарни дни**, считано от крайния срок за получаване на оферти.

2. Декларираме, че ще изпълним дейностите по обществената поръчка посочени в документацията за участие, а именно:

1. Предмет на поръчката:

Предмета на поръчката е **Изграждане на канализационни клонове на улици в с. Първомай, част от обект: „Канализация с. Първомай” - III-ри етап. Подобекти:**



Клонове: Кл.20 и Кл.22 в квартали кв.13 и кв.12 по плана на с. Първомай
като дейностите ще се извършват в изпълнение на приетия поименен списък на обекти - капиталови разходи за 2017 г.

2. Описание:

2.1. ОБЩО ОПИСАНИЕ НА ПРЕДВИДЕНИТЕ ДЕЙНОСТИ ЗА ИЗГРАЖДАНЕ НА КАНАЛИЗАЦИЯ В ОБЩИНА ПЕТРИЧ

2.1.1. Обща част и техническо решение

Изграждане на канализационни клонове на улици в с. Първомай, част от обект: „Канализация с. Първомай” - п-ри етап. Подобекти: Клонове: Кл.20 и Кл.22 в квартали кв.13 и кв.12 по плана на с. Първомай

Предмет на настоящата обществена поръчка е изграждането на още един етап от улична канализация за битово-отпадъчни води в с. Първомай. През 2016 год. е реализиран първи етап на строеж: „Канализация с. Първомай”. Подобект: „Частична канализация с.Първомай

- Клонове: Гл. кл. I (о.т.24-27-29-122), Кл.10, Кл.11, Кл.12, Кл.13, Кл.14, Кл.15, Кл.16, Кл.20 и Кл.22" в квартали 7 и кв.8, кв.9, кв.10, кв.11, кв.12, кв.13 и кв.21 по плана на с.Първомай, включващ изпълнението на Гл. кл. I (о.т. 27-29-122).

Предвижда се изпълнение на трети етап на строежа, който включва: **Клонове: Кл.20 и Кл.22 в квартали кв.13 и кв.12 по плана на с. Първомай.**

Предвижда се изграждане на 2 броя улични канализационни клона в с.Първомай. Канализацията в с. Първомай е предвидена да се изпълни от полипропиленови тръби SN8 – с диаметър Ф315.

• **Кл.20** - от полипропиленови тръби SN8 - с диаметри Ф315 с дължина 91м. Сградни канализационни отклонения - 6бр. Ревизионни шахти - 1бр.

• **Кл.22** - от полипропиленови тръби SN8 - с диаметри Ф315 с дължина 134м. Сградни канализационни отклонения 6бр. Ревизионни шахти 2бр.

2.1.2. Общо описание на предвидените СМР

Канализационните клонове, предмет на настоящата поръчка ще се изпълняват от материали, подробно описани в количествените сметки. Предвижда се в съответствие с Наредба №8 за Правила и норми за разполагане на технически проводни и съоръжения в населени места, канализационния клон да се разполага по оста на улицата. Изкопите за полагане на тръбите ще се оформят съгласно съществуващите нормативи при спазване предписанията на фирмите - производители и Наредба №РД-02-20-8 от 17 май 2013 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на канализационни системи. Дълбочината, на



която се полагат тръбите е приета в съответствие с изискванията на същата Наредба. Под тръбата се слага пясъчна подложка с дебелина 10см, след което се полагат тръбите. След това се изпълнява обратен насип.

Ще бъдат извършени **подготвителни работи**, които включват следното:

- Уточняване на местата за извозване на земни маси, строителни отпадъци и съгласуване с общинската администрация;
- Подготовка на временна при обекта база: площ за складиране на материали, оборудване, машини, инструменти, инвентар и др.;
- Поставяне на предпазни заграждения и предупредителна сигнализация;

Земните работи на строителния обект ще бъдат осъществени чрез технологични операции извършвани при следната последователност:

- Изкоп земни почви механизирани - 70%;
- Изкоп земни почви ръчен – 30%;
- Полагане на пясъчна подложка 10см;
- Прехвърляне земни маси на 2м вертикално разстояние;
- Извозване земни маси на табан на 2 км;
- Обратен насип механизирани
- Обратен насип ръчен;

СМР по изпълнение на уличната канализация включват:

- Доставка и полагане на пясък за подложка;
- Доставка и полагане на тръби;
- Направа на ревизионни шахти (РШ);
- Направа на сградни канализационни отклонения(СКО);

2.1.3.1 Тръби

Канализационните клонове, предмет на настоящата поръчка са предвидени да се изпълнят от полипропиленови тръби SN8 - с диаметри Ф315. Доставените материали, необходими за изпълнението на обектите, трябва да бъдат придружени със:

- Сертификати за качество по ISO 9001 и да отговарят на европейските стандарти. За материалите, които ще се използват е необходимо представяне на съответните разрешителни.

- Заверено копие от сертификат за съответствие на строителния продукт издаден от оторизирано лице по Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяването на съответствието на строителните продукти (НСИСОСП).



Всички материали, които ще се влагат в обектите, трябва да са нови, със съответното качество, подходящи за целта и не трябва да имат дефекти. Материалите следва да са в съответствие с Наредба от 2006г. за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, както и с настоящите технически спецификации.

2.1.3.2 Ревизионни шахти

Ревизионните шахти по канализационните клонове се предвижда изграждането им да бъде от бетонови сглобяеми елементи /бетонови тръби Ф1000мм и бетонов конус Ф1000/600мм/. Шахтите следва да се изпълнят по приложените чертежи за типови ревизионни шахти. При изпълнение на ревизионните шахти следва да се спазват изискванията по чл.59 и чл.60 на НПКС 90 Г., а именно дълбочината на кюнетата при уличните канали е 2/3 от диаметъра на най-голямата тръба влизаща в шахтите. Всички капаци за шахтите са предвидени по БДС 1660-70. Подходът към шахтата се подsigурява от отвор в шахтата, завършващ със стандартен чугунен капак по БДС 1660-70.

2.2. Пресичане на кабели

При пресичането на кабели е необходимо да се спазват изискванията на организацията, която ги експлоатира.

ТЕХНОЛОГИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА СТРОИТЕЛСТВОТО, ПОДХОД, МЕТОДИ:

1. Обща част

Настоящата методология изяснява по-важните технологични особености на предвидените за извършване строително - монтажни работи при изпълнение на обществената поръчка на основание разработен и одобрен инвестиционен проект.

Изпълнителят на строителството ще спазва всички законови и позаконови изисквания на нормативните актове и стандарти, регламентиращи този вид дейност и определящи необходимото ниво на качество, както и ще предложи гаранции за постигането му.

Качеството на извършените СМР се постига с качество на използваните строителни материали и контрол на качеството на изпълнението на отделните видове работи. Техническото изпълнение на строителната дейност ще бъде извършено в съответствие с изискванията на нормативната уредба в Република България, Закона за устройство на територията и Наредбите, базирани на него; ПИПСМР за съответните видове работи; Закони, правилници и наредби по отношение на здравословните и безопасни условия на труд; БДС и еквивалентните им европейски стандарти за влаганите материали, изпълнението на работите, изпитванията на материалите, приемане на изпълнените работи и на доставените материали и оборудване. Всички



Handwritten signature in blue ink.

изпълнени СМР ще са съобразени с техническите и законовите разпоредби, с техническите и технологичните правила и нормативи действащи в Република България.

Всички материали и съоръжения, осигурени за извършване на постоянната дейност, според условията на договора ще бъдат нови продукти. Всяка доставка на материали и оборудване на строителната площадка ще бъде придружена със сертификат за качество в съответствие с определените технически стандарти, спецификации или одобрени мостри и каталози, придружени с наръчници за експлоатация и поддръжка. Доставените материали ще бъдат внимателно съхранявани да влагането им в работите.

2. Генерален подход и методология на организация на проекта. Цели.

Целта на настоящата обществена поръчка е да се извърши изграждане на още един етап от уличната канализация за битово-отпадъчни води на с.Първомай. Предвижда се изграждане на клонове от вътрешната канализационна мрежа на селото. Изграждането на клоновете от вътрешната канализационна мрежа, е с оглед постигането на основни цели:

- достигане до максимален брой потребители на канализационната система - т.е. постигане на максимален социален ефект;
- подобряване на работата на канализационната мрежа ;

Целта на организацията е, договорът да се изпълни по-качествено, в срок и по безопасен начин, като се предотврати инцидент или заболяване пряко или непряко на участниците в строителните работи.

Инструмент	Организация за изпълнение
Добре планирано съставяне на екипа и усилия за коопериране на ранен етап от сътрудничеството	За да се постигне безпроблемно изпълнение на дейностите, е важно да се ангажират всички членове от Звеното за изпълнение на проекта (ЗИП) и екипа на фирмата ни във възможно най-ранния етап от изпълнението на задачата. В случая, това ще е веднага след сключването на договор с фирмата ни. Друг ключов момент е наличието на експерти, които да отговарят за различните области във връзка с управлението и изпълнението на проекта. Това от своя страна ще улесни координацията и комуникацията между Възложител и Изпълнител по повод изпълнението на отделните дейности. Не на последно място, ще се стремим да интегрираме знанията и опита на екипа си за изпълнение на проекти в работата и при създаването на резултатите в процеса на изпълнение на договора.
Отзивчивост, гъвкавост и желание за адаптация към специфичните условия	Нашият подход за изпълнението на проекта ще гарантира нуждите на проекта и специфичните условия, които да бъдат изцяло задоволени и съобразени по отзивчив и гъвкав начин. Особено внимание се отделя на проучването на алтернативни решения на проблемите в сътрудничество със ЗИП и адаптиране на решенията към местните условия.
Своевременност	Задължително е този проект да бъде осъществен своевременно и ефективно. Първоначалният фокус на работата ни е да гарантираме, че всички пречки за своевременното изпълнение на проекта са идентифицирани предварително или ако непредвидено възникнат такива да ги отстраняваме бързо, ефективно и гъвкаво. За да



Handwritten signature in blue ink.

	<p>постигнем целите на проекта и обществената поръчка, ще се придържаме стриктно към времевия график на дейностите, част от настоящата оферта, както и към общия времеви график на проекта. Ще се извършва постоянен мониторинг и проследяване на изпълнението на графициите на останалите изпълнители с оглед на ранното предизвестяване за рискове от забавяне и/или неизпълнение и съответно за прилагане на мерки за елиминиране на риска, описани в настоящата Техническа оферта.</p>
<p>Съгласуване във времето на документацията по проекта от компетентни институции</p>	<p>Своевременното верифициране и съгласуване на документацията по проекта от страна на различните компетентни институции, имащи отношение към проектните дейности е от ключово значение и е важна предпоставка за изпълнението на проекта съгласно планирания график. За целта фирмата ни ще се стреми да изготвя съответната съгласувателна документация в кратки срокове, като се стреми да ограничи и да преодолее всякакви рискове, водещи до удължаване на съгласувателните процедури. Същият подход ще се прилага и при постъпили от съответната институция изискване за разяснения, допълнителни документи и други. В случай на забавяния от страна на компетентните институции, ще следим за спазването на нормативно регламентиранияте срокове и фирмата ни ще е в постоянна комуникация с отговорната институция за съдействие при разрешаване на възникнали проблеми и закъснения в съгласувателната процедура.</p>
<p>Съгласуване във времето на изпълнение на дейностите по проекта</p>	<p>Изпълнението на основните дейности и постигането на резултатите, предмет на инвестиционния проект са обект на преглед и оценка в настоящата обществена поръчка. Тъй като фирмата ни ще вземе предвид резултатите от дейностите от договорите за проектиране, строителство и строителен контрол, които са основна част от инвестиционния проект на общината, осигуряването на съгласуваност във времето за изпълнение на дейностите по настоящата поръчка и резултатите от другите процедури (договори) в рамките на проекта е от ключово значение. С оглед на това, фирмата ни ще съгласува още във встъпителната фаза с Възложителя сроковете за предоставяне на необходимите документи и детайлния график за изпълнение на дейностите.</p>
<p>Навременно предоставяне на необходимите документи за изпълнение на проекта и наличие на достатъчно информация</p>	<p>Предоставянето на необходимите документи, свързани с действащите в общината системи за мониторинг и контрол) от страна на Възложителя в началния етап на проекта, както и запознаването с опита на Възложителя от работата му с тях, са изключително важни за успеха на проекта. Фирмата ни ще използва тази предпоставка, за да надгражда върху положителни досегашни практики в общината. Пълният</p>

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature



	списък на необходимите документи ще бъде представен на Възложителя по време на встъпителната фаза.	
Осигуряване на качеството	Международните стандарти и процедури за осигуряване на качеството ще се прилагат по отношение на управлението на проекта и на всичките дейности по договора ни, осъществявани в контекста на проекта. По време на целия срок на проекта фирмата ни ще гарантира, че планът се изпълнява правилно, като проверява всичките осъществени дейности и качеството на отчетите и на изготвените документи.	
Интегриране на добри практики от досегашния опит на Изпълнителя	Фирмата ни разполага с широкоспектърен опит и достъп до добри практики в областта на управлението на проекти с външно финансиране, подготовка и реализиране на инвестиционни проекти, оценка на въздействието. Фирмата ни ще идентифицира най-подходящите добри практики и ще ги адаптира и въведе в системата за управление и отчитане на проекта, което ще гарантира постигането на по-добра устойчивост в реализирането на проекта.	
Принцип на Трансфер на знание и устойчиво развитие	По време на изпълнение на проекта, ще работим в съответствие с принципите на прозрачност, отчетност и трансфер на знания и практики, които ще спомогнат за устойчивото развитие на проекта. Подходът включва трансфер на опит и познания към ЗИП, за да се гарантира успешното изпълнение на проекта, правилното изразходване и отчитане на средствата и постигане на заложените резултати.	

3. Описание на видовете СМР. ТЕХНОЛОГИЧНО ИЗПЪЛНЕНИЕ:

1. ОРГАНИЗАЦИОНЕН ПЛАН

Разработката на този организационен план има за задача да осигури пълна представа за провеждането на строителния производствен процес по площадката от деня на съставянето на протокол Образец 2 до деня на съставянето на констативен акт Образец 15. Тази пълна представа е необходима и насочена към възможно най-подробно изясняване на необходимите мероприятия по Здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ).

Разработката на организационният план по тази точка (т.1) е съобразена с план-графика по т.3 и обратно – план-графика е съобразен с организационните решения по т.1.

1.1. Ограничителни условия по ПБЗ

- Местоположението и ограничения размер на строителната площадка, налагат строго специфична организация за изпълнение, а от там и на ЗБУТ. Предвидените организационни схеми трябва да се спазват стриктно или да се актуализират своевременно, което е задължение по чл. 11, точка 3 от Наредба №2. Всяка промяна следва да се отразява писмено в протокол (акт) или в Заповедната книга.
- Категорията на строежа и характерните особености на площадката налагат определяне на Координатор по безопасност и здраве (КБЗ). Назначеният (определеният) координатор



(КБЗ) изпълнява лично всички функции, предвидени в Наредба № 2 за ЗБУТ. Тези функции трябва да се конкретизират в договор и длъжностна характеристика.

1.2. Класифициране на опасностите

Уврежданията, които биха могли да настъпят при изпълнение на този обект, в съответствие с оценките на риска, ще произхождат от:

- ☞ Притискане от тежки строителни материали;
- ☞ Удар от падащи предмети;
- ☞ Неправилно стъпване и удряне;
- ☞ Злополука около строителни машини;
- ☞ Поражение от електрически ток;
- ☞ Пресилване;
- ☞ Други опасности;

1.3. Инструкции за безопасна работа

За изпълнение на всеки вид работа, свързан с опасностите, установени с оценката на риска, координаторът ще изисква от изпълнителите писмени инструкции по безопасност и здраве. Копие от всяка инструкция ще се поставя на видно място в обсега на площадката.

1.4. Задължителни мероприятия

- Работната зона да бъде оградена и съответно обозначена с необходимите знаци.
- На обекта да се оборудва противопожарно табло, пясък и съд за вода с вместимост 200л.
- На обекта да се оборудва аптечка с медикаменти и превързочни материали.
- В района на строителната площадка да не се допускат външни лица.
- Опасните участъци да бъдат оградени с парапети с височина минимум 1.10м.
- Работниците да са снабдени с подходящо работно облекло, индивидуални защитни средства и предпазни устройства.
- Да се работи само с технически изправни и заводски обезопасени машини, инструменти и оборудване при спазване на изискванията на безопасна експлоатация. При работа с оборудване, работещо под налягане, да се проверява изправността на предпазния клапан и целостта на шланговете.
- Да се спазват:
 - ✓ Приложения №№ 1-7 към чл.2, ал.2 на Наредба №2/22.03.2004г.
 - ✓ Правилник за извършване и приемане на строителните и монтажните работи;
 - ✓ Правилник за безопасността на труда при товаро - разтоварните работи;
 - ✓ Противопожарни строително - технически норми;
 - ✓ Инструкция за пожарната безопасност при извършване на заваръчни и други огневи работи;
 - ✓ Гръмоотводни инсталации;
 - ✓ Наредба за осигуряване на безопасни и хигиенни условия на труд и други.

Обектът се сигнализира с предупредителни табели "ВНИМАНИЕ! СТРОИТЕЛЕН ОБЕКТ", "ВНИМАНИЕ! ИЗХОД". Табелите да отговарят на изискванията на БДС 1517.

1.5. ОБЩО ОПИСАНИЕ НА ТЕХНОЛОГИЯТА ПО ЕТАПИ

1.5.1 Първи етап: Подготовка на площадката



14

Строежа се огражда с плътна временна ограда. Преди започване на строителните работи се предвижда да се извърши цялостно почистване на площта на обекта от отпадъци и подравняване на стр. площадка. Отпадъците ще се изнесат и извозят от обекта. Обектовото техническо ръководство е длъжно да организира ограждането и обезопасяването на всички ями, изкопи, канали и др. опасни места със съответните параметри и ограждения, а ненужните да запълни. Площадката да се почиства редовно, а в случай на необходимост да се посипва с пясък или сгур. Да се предпазват и уличните дървета. Да се установи точното трасе на всички съществуващи - в съседство с обекта кабели и проводни, за да се опазят от нараняване при изкопни или др. строителни работи.

В деня на подписване на Протокол обр.2 за откриване на строителната ,строителят трябва да постави на видно място информационна табела със съдържание :

*дата на откриване на строителната площадката *номер и дата на разрешението за строеж *точен адрес на строителната площадката *възложител *вид на строежа *строител *координатор по безопасност и здраве *планирана дата за започване на работа на строителната площадката *планирана продължителност на работа *планиран максимален брой работещи на строителната площадката *планиран брой строители и лица, самостоятелно упражняващи трудова дейност на строителната площадка *данни за вече избрани подизпълнители

Пристъпва се към временно строителство.

Подаването на ток :

Осигуряването на ел. захранване за строителни нужди е уредено в съответствие с получено от Електроразпределение предписание и мощност. Строителните машини ползващи ел. енергия, както и други консуматори ще се захранват чрез разпределителни и пускови ел. табла оразмерени според мощността на консуматора и мястото на монтирането им .За предотвратяване на нещастни случаи, всички нетоководящи металически части и съоръжения се заземяват и зануляват чрез ефикасна заземителна уредба. Временното електрозахранване се изпълнява под ръководството и контрола на техническия ръководител.

Водоснабдяване на обекта: Да се изпълни от съществуващата мрежа, като след водомера отвеждането на водата до различните консуматори да стане с отделни отклонения до тях. През зимния период, същите да се изолират срещу замръзване.

Каналното отклонение: Свързването на канализационната инсталация е с канализационната мрежа на населеното място.

Съблекални и почивни помещения ще се помещават във фургони. Първи фургон - канцелария и склад, втори фургон - съблекалня за две групи. Оборудвана е обектова аптечка.

Монтира се оборудвано противопожарно табло. Временни столови и кухни също не се предвиждат. На строителната площадка ще има само съблекални, канцелария за инженерно-техническия състав, временна тоалетна, склад материали.

Тоалетна: За периода на строителство на обекта ще се достави Еко (химическа) тоалетна.

Временни пътища не се предвиждат. Ако е необходимо, съгласувано с КБЗ, ще се доставя и насипва баластра. Строителната площадка ще се свързва с доставните места на строителни материали, изделия, дограма и др. по съществуващата пътна и улична мрежа.

Транспорт: Външният транспорт, който се отнася до доставка на материали, полуфабрикати, изделия и други, ще се осъществи:

- за строителни материали полуфабрикати - със самосфали и бордови коли
- за бетонови и варови разтвори -самосвали и бетоновози.

Складирането на строителните материали да става само на указаните за това складови площи, обозначени с табели, чрез съответното подреждане и укрепване срещу срутване, съгласно предписанията за всеки материал. Между отделните фигури да се оставят чисти проходи с минимална ширина 1,5 м.

Разтоварването на обемисти и тежки товари да става под ръководството на техническия ръководител или на специално обучено лице.



При снабдяването на обекта с леснозапалими вещества, те да се складираат в специални складове за съхранение в съответствие с нормите за противопожарна защита.

Необходимата техника и механизация:

За отделните етапи са необходими различни строителни машини, съобразно технологията на строителния процес. За обекта като цяло, са необходими следните машини:

- Челен товавач
- Багер
- Автосамосвали – 2бр.

1.5.2 Втори етап- изкопни работи:

- ⇒ При изкопните работи се използва Приложение №1 към чл.2, ал.2 на Наредба №2 от 29.06.2006 г.
- ⇒ Преди извършване на изкопните работи да се установят и обозначат подземните инсталации – водопроводи, кабели ниско и високо напрежение, газопроводи, канализационни тръби. В зоните на подземни проводи изкопните работи да се извършват под непосредственото ръководство на техническия ръководител.
- ⇒ Забранява се извършването на изкопни работи със строителни машини на разстояние по-малко от 0.2 м от подземните проводи. В трасетата на подземни проводи изкопите се извършват ръчно с права лопата.
- ⇒ Забранява се извършване на изкопи със строителни машини под електрически проводи на високо напрежение на уличните стълбове, ако същото не е изключено от мрежата.

В проекта няма указания за укрепвания на изкопите. Да се спазват изискванията за безопасна работа при извършване на изкопните дейности.

Условия за започване на земните работи и обратна засипка:

- Преди започване на земните работи се изисква, освен подписан документ за предаване на строителната площадка да има също така и утвърдени места за временни и постоянни депа.
- Списък на дърветата, които трябва да се запазят и взетите мерки за защитата им.
- Постоянно геодезично проследяване на осите и геометричните контури на изкопа и свързаните със засипка работи, маршрута на пътя и другите съоръжения, предвидени в проекта.
- Изграждане на защитни ограждения и предупредителна сигнализация.
- Отстраняване и транспортиране за последващо използване на плодородния горен почвен слой или съхраняването му на депо.
- Изграждане на временни пътища и, ако е предвидено в технологическия проект, рампи.
- Няма да се позволява изпълнение на земни работи, когато са увредени постоянните геодезични знаци до пълното им възстановяване.
- Свързаните с безопасността ограждения и предупредителната сигнализация ще се изградят в съответствие с проекта и разпорежданията на надзора по време на строителството.
- Отстраняването на плодородния горен слой ще се извършва в съответствие с проекта. Ако няма инструкция в тази връзка, отстраняването на горния почвен слой ще е задължително в:
- Площите, определени за изкопи и насипи,
- Площите, определени за получаване на материали и съхраняване на готова продукция.
- Не се позволява отстраняване на депо на хумусния слой от почвата;



(Handwritten signature)

- Изпълнението на земните работи може да започне единствено след като са изградени временните инсталации в зоните, определени за земни работи и същите са с доказана годност за използване.

Контрол върху изпълнението на изкопи

- Контролът върху изпълнението на изкопите включва проверки за:
 - Приключване на всички работи, които трябва да бъдат изпълнени преди започване на изкопите в съответствие с проекта
 - Съответствие с технологическите изисквания на проекта, правилата за трудова безопасност по време на изпълнение на работите;
 - Съответствие с проектните изисквания по отношение на временните и окончателните откоси и контури на изкопа.
- Няма да се разрешава започване на земни работи, когато не е предоставен протокол за скрити съоръжения.
- Съответствието на изпълнението на всички изкопи ще се установява от:
 - Екзекутивни чертежи на изпълнените изкопи, с точни данни за установените в тях геоложките типове, наклоните на слоевете, всякакви установени пукнатини и всякакви промени, които са настъпили в геоложките и хидрогеоложките условия по време на изпълнението на изкопа.
 - Протокол за установяване на всякакви несъответствия между проекта и наличните геоложки проучвания на земята, където са установени такива несъответствия.
- Контрол за съблюдаването на проектните изисквания и окончателните наклони и контури на изкопите.
- Контролът за постигане на проектните коти на дъното на изкопа и за отстраняване на защитния слой вляво ще включва проверки за:
- Отстраняването на защитния слой на дъното на изкопа в съответствие с проектните изисквания

В зимни условия ще се проверява следното:

- Всякакви данни, отразени в дневника във връзка с температурите и мерките, предприети за зимно строителство – предотвратяване на замръзване, задържане на снега, разстилане на сол, изрязване, изграждане на защитни съоръжения


Няма да се позволява следното при изпълнение на земни работи в зимни условия:

- Разстилането на сол върху замръзнали почви, когато трябва да се поставят стоманени тръби, стоманобетонни конструкции или метални съоръжения на разстояние по-малко от 10 м от участъка на разстилане на солта.
- Оставянето на изкопани ями и канавки в замразени почви с недовършени строителни работи до настъпването на пролетното затопляне без подсилване на страните.



Изкоп за съоръжения

- Преди започване на всеки изкоп за фундаменти на съоръжения, ще се иска разрешението на Инженера.
- Изкопите за фундаменти на стени и други конструкции, с изключение на тези за шахти и ревизионни шахти, ще се изкопават до нивата и с размерите съобразно специфицираното на чертежите или до такива други нива и с такива други размери, каквито могат да бъдат указани от Инженера.



- 
- Дъното на всички изкопи за фундаменти ще се оформя съгласно размерите и нивата в проекта.
 - След отстраняване на всякакви зони от мек материал или камъни, образувани по този начин кухини, а така също естествените кухини, ще се запълват със слаб постен бетон и / или по някакъв друг подходящ начин в съответствие с изискванията на Инженера.
 - Откосите на изкопа не трябва да се оформят 24 часа след полагането на подложен бетон.
 - Няма да се засипва обратно изкоп или да се запълва с бетон, преди Инженерът да е дал разрешение.
 - Всякакви излишни изкопни материали, които не са необходими за обратната засипка, ще се отстраняват в съответствие с изискванията на Инженера.
 - Материалите за основите ще се уплътняват в съответствие с изискванията на местните стандарти и ще се изпитват в съответствие с BS /стандарт PROKTOR/.
 - Инженерът може да изиска изкопите да се извършат под нивата, специфицирани на чертежите, или може да нареди да се спре над специфицираните нива – в зависимост от това къде ще се намери такъв материал, който да е подходящ за фундиране.


Контрол над изпълнението на свързаните със засипка работи

- Контролът над изпълнението на свързаните с обратен насип работи ще включва проверки на:
 - Изпълнението в съответствие с проекта на всички работи, предшестващи началото на свързаните със засипка работи, в това число подготвителните работи;
 - Съответствието с проектните изисквания, правилата за трудова безопасност по време на изпълнението на строителните и монтажните работи и правилата за приемане на основата.
 - Няма да се позволява започване на свързани със засипка работи, ако няма протокол за завършени предшестващи работи.
 - Контролът върху подготовката на основата ще се упражни в съответствие с проектните изисквания, както следва:
 - Засипките ще се изпълнят по размерите и с наклоните съобразно посочените на чертежите;
 - За засипки, където земната основа е по-висока от фундаментите с повече от 0.5 м, земната основа ще се уплътнява до постигане на минимална плътност от 98% от максималната суха плътност (стандарт PROKTOR), при дълбочина до 25 см.
 - За засипки, където земната основа е по-висока от фундаментите с по-малко от 0.5 м, земната основа ще се уплътнява до постигане на минимална плътност от 98% от максималната суха плътност (стандарт PROKTOR), при дълбочина до 25 см.
 - Когато се установи несъответствие между проектните и геоложките данни или физическите и механични свойства на основата и данните от проекта, ще се издаде протокол не по-късно от 7 дни след като е установено несъответствието и отношенията между страните ще се уреждат в съответствие с договора за строителство.
 - Съответствието с технологичните изисквания, показани в проекта, с правилата за трудова безопасност по време на изпълнението на засипките, и с правилата за приемане на фундаментите ще се установява със:
 - Протокол за приемане на отделните слоеве вкл. и протоколи от лабораторни изпитвания на всеки слой
 - Протокол за скрити работи по време на отстраняването на свръх-намокрани площи и при приемане на отделните слоеве на засипките.
 - Доклади за периодичните изпитвания и упражняване на контрол посредством измервателни инструменти и репери.
- 
- 

- Следното ще се контролира за съответствие с проекта, когато се изпълнява засипката:
- Съблюдаване на специалните инструкции на отделно решение в работен проект за изпълнение на засипките;
- Типът и качеството на почвите, които са включени в тялото на насипа
- Наклоните на временните и постоянни откоси на засипките
- Укрепването на окончателно приключените откоси
- Няма да се допуска изпълнението на насипите без работен проект, когато:
- Височината на насипа е по-голяма от 12 м
- Насипът се изгражда върху основа с откос по-голям от 1:3
- Насипът се изгражда върху основа, лежаща върху блатисти, слаби или издути почви.
- За насипа ще се използват материали, съвместими с проекта, а именно:
- Където неочаквано се установи, че има блата, влажни земи и прочие, и изискваните методи за обработка не са специфицирани на чертежите, мястото трябва да се отводни или неподходящият материал ще се обработи в съответствие с изискванията на Инженера.
- Така образуваният изкоп ще се засипе обратно с подходящ гранулиран материал, одобрен от Инженера.
- Насипите ще се изградят от запълващ материал, поставен последователно на слоеве, по цялата ширина на напречното сечение и на такива дължини, каквито ще отговорят на методите, приложени за полагане, смесване и уплътняване.
- Всеки слой ще се разстила с булдозер, грейдер или по друг одобрен метод до постигане на равна дебелина.
- Преди уплътняването, дебелината на всеки слой, в това число долния слой, обработен с култиватор-разрохквач, не трябва да надвишава дебелината на слоя, в зависимост от характеристиките на уплътняващите машини, които ще се използват.
- Средната дебелина на уплътнения слой не трябва да надвишава 25 см. Буците и по-големите парчета трябва да се натрошават посредством култиватори, брани или с прилагане на друг одобрен метод.
- За всеки тип почва, използвана за насип, се определя следното:
 - Тип почва
 - Максималната плътност и оптималното съдържание на влажност (специфицирани по метода на стандарта PROKTOR)
 - Коефициент на пластичност
 - Дебелината на слоя съобразно типа почва
 - Вида и типа валяци, посредством които ще се извършва уплътняването
 - Броя пробези за всеки тип валяци за постигане на необходимото уплътнение
- При започване на уплътняването, съдържанието на влажност на материала трябва да е оптимално или под оптималното.
- Ако, поради атмосферни условия, съдържанието на влажност в някои почви надвишава специфицираните лимити и не може да се намали, работите трябва да се прекратят.
- Всеки ронлив слой ще се уплътнява щателно посредством валяци с шипове, валяци с гумени колела и вибриращи бандажни валяци и /или други типове уплътняващо оборудване, избрани за съответния тип насипи и одобрени от Инженера.
- Уплътняването ще започне от ръба на насипа и ще се придвижва към центъра му, като застъпва с всеки последователен пробег с най-малко половината ширина на валяка.
- В случай на участъци с наклон, уплътняването с валяк ще започне от най-ниската страна и ще отива към високата страна.
- Цялата валирана площ трябва да е предмет на достатъчен брой пробези, за да се постигне еднакво уплътняване на цялата площ.



A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized cursive letters, located at the bottom center of the page.

- 
- Различните слоеве на насипа трябва да се изпълняват с такъв наклон на откосите на отделните слоеве, че да може да се осигури добър дренаж на повърхностната вода.
 - Обратна засипка на конструкции
 - Обратната засипка на изкопи и канавки ще се извършва след фундаментите и след като Инженерът е одобрил конструктивните работи вътре в изкопите.
 - Не се разрешава засипка на не трошен скалист материал зад съоръженията.
 - Уплътняването с механични средства ще се извършва без увреждане на конструкции, хидроизолацията, дренажната система.

1.5.3 Трети етап- полагане на тръби:

Технология за полагане на тръби

Изкопните работи в по-голямата си част ще се извършват по механизирани начин с багер с обем на кошницата до 1,0 м³. Те трябва да се извършват преди полагането на най-малко 30-40 м. Укрепителните работи се извършват директно успоредно с изкопните работи. Там, където трябва да се прави дренаж, той трябва да се направи преди поставянето на канализационните тръби на разстояние 10-20 м. Изкопаната земна маса се транспортира и депонира на места, определени заедно с Инженера и съответните местни власти.

Изкопите трябва да са заградени със защитни огради на местата, за които това се налага.

Монтирането на тръбите се разрешава след инструктиране на работниците и детайлно запознаване с технологичната последователност, предписана в Проекта. Разтоварването на тръбите става с помощта на специални плоски текстилни въжета. Те се съхраняват на равен терен, като се внимава да са защитени срещу механични повреди, замърсяване на контактните точки и затворените резбовани гнезда (муфи). Тръбите могат да се съхраняват на открито. По време на монтажа на тръбите трябва да се обръща особено внимание на състава на почвената засипка с цел осигуряване на добър натиск върху тръбите. Изкопаният материал, който не отговаря на изискванията за качество на засипката, трябва да се отстрани от зоната.

Тръбите трябва да се поставят до изкопа на разстояние не по-малко от 1,5 m от края на изкопа. Те трябва да се поставят върху дървени опорни елементи и трябва да са защитени срещу изтъркулване надолу.

Изкопният канал ще се инспектира преди да се спуснат тръбите във връзка с унищожена и негодна почва и в случай, че бъде установено, че земята не е подходяща, тя трябва да се почисти и да се замени с укрепващ слой пясък. Изискванията по отношение на материала за подложката при полагане на тръбите са следните:

- Не трябва да има камъни с размер по-голям от 32 мм, като за тръби с по-малък диаметър подложката трябва да е от по-фини части;
- Материалът трябва да може да се уплътнява лесно, да се премества лесно и да има задоволителен модул на деформация.

За уплътняване ще се използват ръчни плоски трамбовки или леки механични плоски трамбовки, които се задвижват със сгъстен въздух или чрез с малки валежи.

Материалът не трябва да съдържа фини частици за терени, разположени в зони с подпочвени води.

Полагането на тръбите става с помощта на автомобилен кран с товарен капацитет 10 т или багер с обратна лопата, използващ напречни плоски текстилни въжета за работа с тръбите (използване на куки, които могат да повредят краищата на тръбите е забранено). Полагането може да се извърши и ръчно. Канализационният колектор между две съседни шахти трябва да е прав, както по дължина, така и във височина.



Тръбите трябва да са проверени предварително за пукнатини и други дефекти преди полагането. Уплътненията трябва да са свършено чисти без следа от каквито и да са примеси. Уплътнението на муфата и гладкия край за монтиране на тръбата трябва да е обилно на маслен със специално смазочно масло непосредствено преди монтажа, за да не изсъхне смазочното масло. Преди свързването на всяка тръба трябва да се проверява наклона с нивелир.

Обратното засипване става с помощта на булдозери или челни товарачи. По време на обратното засипване свързващите елементи се оставят свободни, за да бъдат инспектирани по-късно.

За дебелина на покривния слой от 0,3 м до 1,0 м уплътняването може да се извърши с вибриращ компактор/валяк или с вибро-плоча с работно тегло от максимум 5 kN. По отношение на дебелината на слой от над един метър могат да се използват и по-тежки съоръжения за уплътняване.

Прекомерното натоварване на тръбопровода се избягва по време на различните етапи на изграждането (например при минаване на тежки съоръжения или на моторни превозни средства). Специализирани работни екипи ще извършват строителството на шахтите, предвидени за разполагане по трасето.

В описаната до тук последователност на основните дейности и строително монтажни работи, технологични изисквания, правим и следните допълнения:

- Подготвителен етап
- Уведомяване на органите по пожарна и аварийна безопасност за началото и срока на строителство;
- Уточняване местата за извозване на земни маси и строителни отпадъци съгласувано с общинската администрация;
- Подготовка на временната приобектова база:
 - площ за складиране на тръби;
 - площ за складиране на материали, оборудване, машини, инструменти, спомагателни средства, инвентар и др.;
- Поставяне на предпазни заграждения и предупредителна сигнализация;
- Извикване представители на всички експлоатационни дружества, които стопанисват и експлоатират подземни проводи и съоръжения за уточняване местоположението им по трасето на новоизгражданите съоръжения и отбелязване на същите;
- Геодезично трасиране на каналите и водопроводите.
 - Разваляне на пътна настилка, където е необходимо
- Земни работи – изкопи
- Полагане тръбопроводи, в т.ч. – изпълнение на сградни отклонения.

1.5.4. Четвърти етап- приемане на обекта:

В този етап - подписване на констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (част, етап от него) (приложение № 15) - съставя се на основание чл. 176, ал. 1 ЗУТ от възложителя, проектантите по всички части на проекта, строителя, лицето, упражняващо строителен надзор, и от технически правоспособните физически лица към него, упражнили строителен надзор по съответните части, или от техническия ръководител за строежите от пета категория; този акт е основание за съставяне на окончателен доклад от лицето, упражняващо строителен надзор; с този акт се извършва предаването на строежа и строителната документация от строителя на възложителя; актът съдържа:



а) описание на договорите за изпълнение на строителството, строителните книжа, ексекүтивната документация и съставените актове и протоколи по време на строителството, документацията от строителното досие на обекта (актове, протоколи, дневници, декларации за съответствие на вложените строителни продукти и други документи, изискващи се по съответен нормативен акт), както и на тези за проведени изпитвания, измервания и др., доказващи правилността на изпълнението, и др.;

б) данните от огледа на място и околното пространство (възстановено ли е във вида при откриване на строителната площадка), включително описание на строежа и на неизвършени, незавършени или недобре извършени работи, които до подаване на искане за издаване на разрешение за ползване (удостоверение за въвеждане в експлоатация) следва да бъдат отстранени, за което се съставя констативен протокол и др.;

в) (изм. - ДВ, бр. 98 от 2012 г., в сила от 11.12.2012 г.) доказателства, че строежът е изпълнен съобразно одобрените инвестиционни проекти, заверената ексекүтивна документация, изискванията към строежите по чл. 169, ал. 1 - 3 ЗУТ и условията на сключения договор, въз основа на които съставителите установяват годността за приемане на строежа, частта или етапа от него;

Разделяне на тези етапи е до известна степен условно, защото ще има технологични застъпвания и прекъсвания както е посочено и представения от мен линеен график за изпълнението на СМР, но всеки етап започва след преглед на мероприятията и положителни отговори по Информационните листове.

За извършване на строително монтажните работи представявания от мен участник, за качествено и в срок изпълнение на същите ще използва три основни метода на строителство които са взаимно свързани и се допълват:

I. Последователен метод – всички видове работи се изпълняват една след друга по начин описан по горе.

II Успореден метод – всички работи започват едновременно и се изпълняват едновременно. Срокът за изпълнение на строителството съвпада с времетраенето на най-продължителната работа. Максималния брой на работниците е равен на сбора на броя на работниците участващи в изпълнението на всички работи. При този метод срокът на строителството е най – кратък, но се получава голяма интензивност на използваните ресурси. Ще се използва главно при изграждането на тръбните водостоци, изграждането на стените от габиони.

III Смесен метод Разбира се ще бъде използван и Смесен метод – тогава когато работите се подреждат на базата на технологичните изисквания за последователност и осигуряване на работни фронтове на бригадите. Т.е. при спазване на технологичните и ресурсни зависимости между работите.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОДХОД НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

1. Работна програма.

В рамките на срока, определен в Договора, Изпълнителят ще предаде за одобрение на Консулганта подробна Работна програма, съдържаща последователността от процедури и метода, по който предлага да извърши работите по Обекта. При изготвяне на своята Работна



програма Изпълнителят ще обърне съответното внимание на приоритетността на отделните работи. В случай, че Консултантът в хода на работата се нуждае от допълнителни изменения на Работната програма, Изпълнителят ще преразгледа въпросната програма. Също така, винаги когато Консултантът го изисква, Изпълнителят ще предостави в писмен вид разяснения по плана за извършване на работите по Обекта и за доставка на материалите и Временните работи, които Изпълнителят възнамерява да достави, използва или построи в зависимост от случая. Предоставянето на такава програма, на изменения към нея или на разяснения, изискани от Консултанта, не освобождават Изпълнителя от задълженията и ангажиментите му по Договора.

I. ОРГАНИЗАЦИОННА СТРУКТУРА ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

В организационно отношение се включват няколко комплексни екипа от работници с различна специалност и ниво на квалификация, оразмерени като бригади така, че да достигнат максимална производителност в нормалата на строителния процес. Взаимната обвързаност в организационно отношение и последователност в технологично отношение, са показани в представения календарен график. Отделните комплексни екипи работят в своята последователност, използвайки предимствата на поточния организационен метод.

ОРГАНИЗАЦИОННА СХЕМА:



1. Органограма на проекта

Йерархични и функционални зависимости между участниците в проекта.

а. Ръководител на екипа (магистър – инженер) е управляващия дейностите по реализацията на поръчката. Той е главното длъжностното лице на Изпълнителя, което осъществява координацията между участниците в поръчката. Задълженията му включват вземането на управленски решения по реализирането на проекта и съгласуване на дейностите с представителя

на Възложителя, Авторския надзор, Строителния надзор (Инженер), Държавни и общински контролиращи органи. Като функционални звена в структурата, с пряка зависимост към ръководителя на екипа са Координатора по безопасност и здраве, Експерта по качеството, Акредитирана лаборатория и Доставчика.

б. Технически ръководител – инженер – магистър. Задълженията на техническия ръководител и работата му е изцяло подчинена на изпълнение на дейностите по отделните елементи на строителния процес в определените срокове и с необходимото качество на изпълнение. Той е пряко подчинен на Ръководителя на екипа. Подробно задълженията му като участник в строителния процес, са описани в предходните точки.

в. Специалист по здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ) – експерт, включен във функционалната структура на проекта. Неговата дейност е пряко свързана с осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд по работните места. Осигуряване на обезопасяване на строителните площадки, както и отделните работни места от достъп на външни лица, свързано с изпълнение на строителни дейности в условията на функционираща пътна и пешеходна мрежа, както и на функциониращи продуктопроводи. Изисква и следи за спазване на изискванията на Плана за безопасност и здраве, ЗЗБУТ и останалите нормативни документи свързани с безопасността и здравето при работа по отделните работни места. Правата и задълженията на координатора по безопасност и здраве се регламентират в длъжностната характеристика, **Закона за здравословните и безопасни условия на труд и Наредба № 2 / 2004 г.** за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при изпълнение на строителни или монтажни работи.

в. Специалист – контрол на качеството – експерт във функционалната структура на проекта, чиито задължения включват подпомагане на дейностите на Ръководителя на екипа, Техническият ръководител и специализирани звена в основните три фази на контрола – входящия контрол, текущия контрол и контрол върху качеството на готовия строителен продукт по отделни дейности и като цяло. Входящ контрол – осъществява проверка на място при доставка на материали, полуфабрикати, изделия и други. Извършва проверка на необходимата съпътстваща документация, свързана с изискванията на нормативната база. В определени случаи предлага на Ръководителя на екипа или техническия ръководител проверка на качествата на доставки. Текущ контрол – следи за правилното заскладяване на материалите, съобразен с изискванията за съхранение до влагането им. Следи за качеството на материалите при влагането им, както и за правилната подготовка, съобразена с писани рецептури и изисквания на производителя. Следи за изпълнение на дейностите, съгласно изискванията на ПИПСМР и техническите изисквания на проекта. Краен контрол – отчита качеството на извършената работа и докладва за допуснати пропуски на Ръководителя на екипа за вземане на адекватни управленски решения.

г. Ръководител на комплексна бригада (Бригадир). На отделните участъци ще се осъществяват нееднородни строителни процеси, за които са необходими звена от обучени и квалифицирани работници по определени дейности. Тези звена са мобилни, като тяхната мобилност е определена в календарния график. Възприети са елементи на **поточният метод**, който включва изпълнението на строителните процеси от отделните специализирани звена на едно работно място, като след приключването им отделното звено се премества на следващото работно място. Ръководителят на комплексната бригада отговаря за изпълнението на видовете работи по специалността на бригадата (звеното) и е пряко подчинен на техническия ръководител.

Координация между участниците в проекта

За да се гарантира изпълнение на строителството в определените срокове и с предвиденото качество се налага координация между отделните участници в проекта.

А. Координация между Възложител и Строител. Ще се осъществяват регламентирани срещи между представителите на Възложителя, Строителния надзор, Доставчика, Авторския



надзор и Ръководителя на екипа. Ще присъства при покана и Груповия технически ръководител. На тези срещи ще се извършва оперативно отчитане на хода на строителството, като ще се обсъждат и приемат управленски решения за преодоляване на пречки в оперативен порядък, както и мерки касаещи строителството. Срещите ще се протоколират.

Б. Координация между Авторски надзор и Строител. Ще се осъществяват по покана при всяко приемане на елемент, съгласно изискванията на **Наредба №3** за съставяне на актовете и протоколите по време на строителството (актове обр. 2, 3, 7, 8, 12, 14, 15 и други специфични актове). Строителят може да покани проектантите по отделните части за изясняване, уточняване или проследяване на строителни процеси. Авторският надзор е в правото си да посещава строежа по всяко време. Своите разпореждания вписва в заповедната книга на обекта (**обр. 4 на Наредба № 3**). При промени в хода на строителството е длъжен да съгласува промените с Възложителя, Строителния надзор (Консултанта) и Строителя и да нанесе корекциите върху чертежите, като в края на строителството да предостави екзекутиви, съгласно изискванията на **НАРЕДБА № 5 от 28 декември 2006 г.** за техническите паспорти на строежите. Срещите ще се протоколират.

В. Периодични оперативни срещи на Груповия технически ръководител и Техническите ръководители. На тези срещи ще се отчита строителството за изтеклия оперативен период, ще се извършва сравняване с графика, ако се налага ще се определят мерки за преодоляване на пречки, ще се извършва планиране за следващия оперативен период.

Г. Ежедневни „оперативки“ за срочно решаване на текущи задачи, Тези срещи са необходими за планиране – в началото на работния ден и отчитане – в края на работния ден на дейностите по отделните участъци и работни места.

2. ОПИСАНИЕ НА ОРГАНИЗАЦИЯТА НА ВИДОВЕТЕ СМР ПО ТЯХНАТА ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ СЪОБРАЗНО ЕТАПИТЕ НА НА ИЗПЪЛНЕНИЕ:

1. ПОДГОТВИТЕЛНИ РАБОТИ

➤ Първи етап: подготовка на площадката;

- ⇒ Площадката е почистена
- ⇒ Строителния обект да се обозначи.
- ⇒ Преди започване на подготовката и по време на изпълнение на подготовката се следи за изпълнение на мероприятията по информационен лист.
- ⇒ Обозначаване на строителната площадка

Преди започване на подготовката и по време на изпълнение на подготовката се следи за изпълнение на мероприятията по информационен лист. Обозначаване на строителната площадка. Съгласно чл. 157, ал. 1 от Закона за устройство на територията, за начало на строежа се счита датата на съставяне на протокол за откриване на строителна площадка и протокол за определяне на строителна линия и ниво.

За съставяне на актовете и протоколите по Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството е необходимо да са изпълнени следните условия: наличие на одобрен инвестиционен проект; издадено разрешение за строеж; да има сключен договор за упражняване на строителен надзор, което в случая е необходимо с оглед на това, че строежа е до четвърта категория; да е сключен договор за строителство.

Първо ще бъде съставен протокол (приложение № 1) към чл. 7, ал. 3, т. 1 от Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, за предаване и приемане на одобрения проект и влязлото в сила разрешение за строеж за обекта, подписан от Възложителя, проектанта, строителя и консултанта (строителен надзор), с оглед на това, че за



качествено и срочно изпълнение на СМР е необходимо на обекта да има всички строителни книжа за неговото изпълнение.

Протоколът за откриване на строителна площадка е основание да започване на строителството. Съгласно определението на § 5, т. 37 ЗУТ, строителна площадка е теренът, необходим за извършване на строежа и определен с инвестиционния проект или с границите на поземления имот, в който се извършва строителството.

Съставянето на протокол за определяне на строителна линия и ниво и заверка на контролираните нива, осигурява изпълнение на строежа в съответствие с одобрените проекти и издаденото разрешение за строеж.

Протокол (приложение № 2 и 2а) към чл. към чл. 7, ал. 3, т. 2 от Наредба № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи на време на строителството, се подписва от лицето, упражняващо строителен надзор, или от техническия ръководител - за строежите от пета категория, в присъствието на възложителя, на строителя и на служител по чл. 223, ал. 2 ЗУТ за контрол по строителството от Общинска администрация; след съставяне на този раздел строителната площадка може да се разчиства за започване на строежа; разделът съдържа описание и данни за разположението на заварени сгради, постройки, съоръжения, подземни и надземни мрежи, фундаменти и др., отразени в плана за безопасност и здраве, заварени на място при съставянето му, както и описание на състоянието на околното пространство (прилежащите на строителната площадка благоустройствени фондове - улично платно, тротоар, зелени площи, както и едроразмерна дървесна растителност, която не подлежи на премахване, и др.) и на мерките за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд;

Строителната площадка се обозначава, със съответните табели и знаци,

Извършването на маневри на строителна техника и движение на строителни работници, ще бъде контролирано, ще бъдат поставени съответните знаци и схеми.

Назначава се потрудов договор технически правоспособно лице, което да извършва техническо ръководство на строежа.

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

Определеното лице за **координаторът по безопасност и здраве** – за етапа на изпълнение на строежа:

1. координира осъществяването на общите принципи за превантивност и безопасност съгласно ЗЗБУТ при:

а) вземане на технически и/или организационни решения за едновременно или последователно извършване на етапите и видовете СМР;

б) оценяване на необходимата продължителност за извършване на етапите и видовете СМР;

2. координира осъществяването на изискванията за ЗБУТ съгласно чл. 16, т. 1 и на плана за безопасност и здраве съгласно чл. 7, т. 2, когато такъв се изисква, от строителите и, при необходимост от защита на работещи, от лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност;

3. актуализира плана за безопасност и здраве по чл. 7, т. 2 и информацията по чл. 7, т. 3 при отчитане на настъпилите изменения с напредването на СМР;

4. организира съвместната работа между строителите, в т.ч. подизпълнителите и включилите се впоследствие в работата строители, на една и съща строителна площадка, осигурява взаимна информация и координира техните дейности с цел защита на работещите и предотвратяване на трудови злополуки и професионални болести, като при необходимост включва в този процес и лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност;

5. координира контрола по правилното извършване на СМР;

6. предприема необходимите мерки за допускане на строителната площадка само на лицата, свързани с осъществяване на строителството.



394

Ще се монтира предадена от възложителя Информационна табела на строежа съдържаща данни за - дата на откриване на строителната площадка; номер и дата на разрешението за строеж; точен адрес на строителната площадка; възложител/и (име/на и адрес/и); вид на строежа; строител/и (име/на и адрес/и); координатор/и по безопасност и здраве за етапа на инвестиционното проектиране (име/на и адрес/и); координатор/и по безопасност и здраве за етапа на изпълнение на строежа (име/на и адрес/и); планирана дата за започване на работа на строителната площадка; планирана продължителност на работа на строителната площадка; планиран максимален брой работещи на строителната площадка; планиран брой строители и лица, самостоятелно упражняващи трудова дейност на строителната площадка;

Като строител ще осигурим:

- извършването на СМР в технологична последователност и срокове, определени в инвестиционния проект и в плана за безопасност и здраве;
- комплексни ЗБУТ на всички работещи, вкл. на подизпълнителите и на лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност, при извършване на СМР на изпълняваните от него строежи;
- изработването и актуализирането на инструкции по безопасност и здраве, съобразно конкретните условия на строителната площадка по видове СМР и при спазване на изискванията по Наредба №2/2004 г.;
- избора на местоположението на работните места при спазване на условията за безопасен и удобен достъп до тях и определянето на транспортни пътища и/или транспортни зони;
- необходимите предпазни средства и работно облекло и употребата им в съответствие с нормативната уредба и в зависимост от оценката на съществуващите професионални рискове за всеки конкретен случай;
- инструктажа, обучението, повишаването на квалификацията и проверката на знанията по ЗБУТ на работещите;
- картотскиране и отчет на извършените прегледи, изпитвания, техническа поддръжка и ремонти на съоръженията и работното оборудване (електрическите и повдигателни съоръжения, строителните машини, транспортните средства и др.) и постоянния им контрол с оглед отстраняване на дефекти, които могат да се отразят на безопасността или здравето на работещите;
- необходимите санитарно-битови помещения съобразно санитарно-хигиенните изисквания и изискванията за пожарна и аварийна безопасност (ПАБ), времетраенето на строителството и човешките ресурси;
- поддържането на ред и чистота на строителната площадка;
- разделянето и организирането на складовите площи за различни материали, особено когато това се отнася за опасни материали и вещества;
- изискванията за работа с различни материали;
- изискванията за съхраняване и отстраняване използваните опасни материали;
- събирането, съхранението и транспортиране на отпадъци и отломки;
- адаптирането на етапите и/или видовете СМР към действителната им продължителност при отчитане на текущото състояние на дейностите на строежа;
- съвместна работа между строителите и лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност;
- взаимодействието с промишлените дейности на територията, на която или в близост до която се намира строителната площадка;
- по всяко време да може да бъде оказана първа помощ на пострадалите при трудова злополука, пожар, бедствие или авария;

При необходимост се изработват и утвърждават вътрешни документи (заповеди, образци и др.) за осигуряване на ЗБУТ, съобразени с конкретни условия;



Предприемат се съответните предпазни мерки за защита на работещите от рискове, произтичащи от недостатъчна якост или временна нестабилност на строителната конструкция;

Не допуска наличието на работни места извън границите на строителната площадка, а когато това е наложително-прави специален инструктаж по ЗБУТ на работещите и се прилагат специални мерки, както за тяхната защита, така и за защита на преминаващите и/или намиращите се в опасна зона на извършваните СМР;

Организира се вътрешна система за проверка, контрол и оценка на състоянието на безопасността и здравето на работещите;

Писмено се определя в длъжностни характеристики задълженията на отговорните лица (технически ръководители, бригадири и др.) и работещите по отстраняване на рисковете в работния процес и им предоставя нужните за това правомощия и ресурси; утвърждава организационна схема за взаимоотношенията между тях;

Предприемат се допълнителни мерки за защита на работещите на открити работни места при неблагоприятни климатични условия.

Ще бъдат взети предвид указанията, дадени от координаторите по безопасност и здраве, като възлага изпълнението им на отговорни лица в съответствие с нормативната уредба, вътрешни инструкции и документи, вида на строежа, и др., вземане на превантивни предпазни мерки за вредите от замърсяване или увреждане на околната среда в резултат от извършваните СМР. Ще бъдат определени отговорни лица за прилагане на мерки за оказване на първа помощ, за борба с бедствията, аварията и пожарите и за евакуация; броят на тези лица, тяхното обучение и предоставеното им оборудване трябва да бъдат адекватни на специфичните особености и/или на големината на строежа.

Съгласувано със съответните държавни органи организира разработването и утвърждаването на план за предотвратяване и ликвидиране на пожари; план за предотвратяване и ликвидиране на аварии; план за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка.

На обекта ще има назначен **Технически ръководител**, който по правило и по необходимост е в състава на Строителя, но и в ЗУТ и в Наредба №2/2004 г. е изведен и като самостоятелен участник в строителния процес, особено по отношение на ЗБУТ. Обединението за обекта ще осигури технически ръководител с дългогодишен опит в изпълнение на подобни обекти.

На Техническият ръководител като задължение ще бъде вменено да:

- изпълнява и контролира спазването на изискванията на ЗБУТ;
- пряко участва при изработването на инструкциите за безопасност и здраве и ръководи и контролира тяхното прилагане;
- спазва изискванията за ЗБУТ към използваните строителни технологии и проекти;
- провежда инструктаж по ЗБУТ на ръководените от него работещи;
- забранява работата със строителни машини, съоръжения и инструменти, които не отговарят на изискванията за ЗБУТ;
- незабавно уведомява преките си ръководители за злополуки и/или аварии на строителната площадка, строежа, частта от строежа или работните места, за които отговаря;
- разпределя работещите по работни места съобразно тяхната правоспособност, квалификация, знания и опит;
- контролира:
 - а) планирането и безопасното извършване на разрушаване на сгради и съоръжения, чрез предприемане на подходящи предпазни мерки, методи и процедури;
 - б) монтажа и демонтажа на стоманени или бетонни рамки и техните компоненти, кофражи, готови строителни елементи или временни опори и подпори;
 - в) правилното подреждане и съхранение на строителната площадка на материалите, изделията и оборудването;

1. осигурява:



а) прекратяване на работата и извежда всички лица от строителната площадка, строежа или съответното работно място, когато има сериозна или непосредствена опасност за здравето или живота им или когато са налице условия, при които се изисква спиране на работа; при отсъствието му от строителната площадка тези задължения се изпълняват от посочени от него лица с необходимата квалификация;

б) ред и чистота на работните места и строителните площадки, за които отговаря;

в) координация на работата, когато скелетата, платформите и люлките се използват от няколко бригади;

2. определя :

а) работната зона и границите на опасната зона при преместване на строителни машини и механизация на строителната площадка; в случаите ,когато машинистът няма достатъчна видимост, техническият ръководител определя към него сигналист;

б) местата на захващане на предпазни колани на работещите и на люлките, платформите и висящите стълби към сигурна и здрава опора и ежедневно контролира окачващите им приспособления преди започване на работа;

в) лице, което да контролира изправността, правилната експлоатация, прегледите, поддръжката и ремонта на работното оборудване (строителни машини, директни горивни устройства и др.);

г) лице, което да отговаря за изправността, правилното използване, прегледите, почистването и ремонта на санитарно-битовите помещения; изпълнява в срок предписанията на контролните органи за ЗБУТ; участва при анализиране на причините за допуснати трудови злополуки.

Подготвителните работи стартират с издаване на разрешението за строеж и в тях се включват 5 работника.

Основно подготвителните дейности са свързани и с:

А. Възстановяване на геодезическите знаци

При изпълнение на обществената поръчка ще спазваме стриктно нормите на **Наредба №3 от 28 април 2005 г.** за съдържанието, създаването и поддържането на кадастралната карта и кадастралните регистри, ще опазваме геодезическите знаци, поставени на улиците или ако възникне необходимост от унищожаване на някои от тях, ще уведомим службата по геодезия, картография и кадастър в 7-дневен срок преди започване на строителните работи.

Мястото, начинът, редът за възстановяване (преместване при необходимост) и приемането на геодезическия знак ще се съгласуват със службата по геодезия, картография и кадастър.

В. Временни съоръжения

Поради това, че строежа е линеен, ще се налага временно ограничаване допуска на хора, автомобили и животни в обсега на работа. Това налага изграждане на временно обезопасително ограждение, съгласно изискванията на **Наредба № 3 от 2010 г.** и Общинската администрация.

С. Временно строителство

Поради това, че строежа е линеен, ще се разполагат подвижни (мобилни) съоръжения обуславящи временното строителство – санитарно-битови (фургон), тоалетни – химическа, вода за производствени и санитарни нужди – водоноска, елекрозахранване – генератор (при необходимост). Местата ще бъдат определени, съгласно предоставения Строителен ситуационен план, съгласувано с Възложителя.

Д. Осигуряване на временни водопровод и канализация в изграждащите се участъци

Преди започване на изпълнението на строителните работи в изграждания участък е необходимо



да се спре водоснабдяването на прилежащите парцели.

ОРГАНИЗАЦИОННИ РАБОТИ ПО ПОДОБЕКТИ

Временно строителство

Изграждане на временно селище по всички части – доставка на елементите на временното строителство. Започва след издаване на становище от инженера и продължава 1 ден.

Външно ел. захранване

Външното ел. захранване започва след издаване на разрешение за строеж и издаване на Акт 2. Продължителността на строителните работи е отбелязана в линейния график и започва едновременно с временното строителство. Доставката на материалите започва ведна след направата на изкопните работи.

Ограда и портал

Изпълнението започва след издаване на разрешение за строеж и издаване на акт 2 за линия и ниво. Продължителността на строителните работи е отбелязана в линейния график и започва с изграждането на обекта. Доставката на материалите започва в момента на издаването на Акт 2.

Канализация

СМР за канализацията започват след направата на част изкопните работи. Обратното засипване се изпълнява след монтажа на тръбите.

- Последователност на основните дейности и строително монтажни работи, технологични изисквания:
 - Подготвителен етап
 - Уведомяване на органите по пожарна и аварийна безопасност за началото и срока на строителство;
 - Уточняване местата за извозване на земни маси и строителни отпадъци съгласувано с общинската администрация;
 - Подготовка на временната приобектова база:
 - площ за складиране на тръби;
 - площ за складиране на материали, оборудване, машини, инструменти, спомагателни средства, инвентар и др.;
 - Поставяне на предпазни заграждения и предупредителна сигнализация;
 - Извикване представители на всички експлоатационни дружества, които стопанисват и експлоатират подземни проводи и съоръжения за уточняване местоположението им по трасето на новоизгражданите съоръжения и отбелязване на същите;
 - Геодезично трасиране на каналите и водопроводите.
- Разваляне на пътна настилка, където е необходимо
- Земни работи - изкопи.

Съставя се и се попълва от техническия ръководител и координатора по БЗ **ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ № 1** за изпълнение на мероприятията по ЗБУТ към първи етап от организационния план на ПБЗ – подготовка на строителната площадка

Мероприятие	Отговор	Пояснения и срок при отрицателен отговор
1. Има ли разрешение за строителство?		



Handwritten signature in blue ink.

• Има ли условия в разрешението?			
• Изпълнени ли са условията в разрешението?			
2.Ще се ограда ли площадката?			
• Има ли разрешение за ограждане?			
• Има ли скица за оградата?			
• Има ли условия относно оградата?			
• Изпълнени ли са условията за оградата			
• Направена ли е оградата?			
• Съответства ли оградата на изискванията на ЗБУТ и на разрешението?			
3.Почистена ли е площадката от отпадъци, дървета и др.?			
4.Означени ли са местата за поставяне на фургоните за отдих?			
5.Направена ли е нормативно редовна водопроводна връзка?			
6.Има ли чешма с течаща вода на означеното в плана място?			
7.Свързан ли е канализационния клон до означеното на плана място?			
8.Монтирана ли е временна преносима тоалетна/ построена ли е тоалетна/?			
9.Узаконена ли е нормативно ел. връзка?			
10.Има ли протокол за заземяване на главното временно табло, издаден от акредитирана лаборатория?			
11.Готови ли са за експлоатация фургоните по орг. плана?			
12.Монтирано и оборудвано ли е противопожарното табло?			
13.Доставена и заредена ли е обектовата аптечка?			
14.Определени и дефинирани ли са опасностите по оценката на риска?			
15.Пригответни и подписани ли са книгите за инструктаж?			
16.Подготвена ли е за заверка в техн. служба заповедната книга?			
17.Подписан ли е протокол обр. 2 за откриване на строителната площадка?			

ЗЕМНИ РАБОТИ:

Новопроектираните канализационни клонове ще се положат на дълбочини съгласно надлъжния профил, и при спазване на проектното напречно сечение.

- Направа на пясъчната възглавница за тръбите.
- Преди полагането на тръбите трябва:



•1. да се провери съответствието между проектните и действителните коти на дъното, ширината, наклонът на откосите, подготовката на основата на траншеята и сигурността на укрепване

•2. да се проверят и приемат доставените материали и изделия (тръби, фасонни части, арматура и др.), да се установи, че отговарят на съответните стандарти, отраслови нормали, общите и специалните технически изисквания и се състави двустранен констативен акт. Не се допуска влагането в строителството на нестандартни материали и изделия.

Натоварването, транспортирането и разтоварването на тръби, арматурите и фасонните части за тях се извършват, като се спазват изискванията на съответните стандарти.

Не се допуска разтоварване чрез свободно спускане на посочените изделия по наклонена повърхнина или хвърлянето им.

За изкопните работи се съставя и попълва **ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ №2**

За изпълнение на мероприятията по ЗБУТ към втори етап от организационния план на ПБЗ –
изкопни насипни работи

Мероприятие	Отговор	Пояснения
1.Направената ограда съответства ли на разрешението от общинската техническа служба?		
Направената ограда съответства ли на техническите нормативи по ЗБУТ?		
Съставен и подписан ли е раздел I на протокол обр. 2?		
Съставен и подписан ли е раздел II на протокол обр. 2		
Уведомен ли е отговорният проектант, че се започва изкоп с извозване и е възможно да бъде поискано негово решение във връзка с берми, откоси, укрепване, водопонижаване и др.		
Изключени ли са старите водопроводни връзки от терена на изкопа		
Сигурно ли е, че в обсега на УПИ няма електрическа , телефонна или друга подземна комуникация		
Поставена ли е съкратената информация табела на видно от улицата и отсрещния тротоар място		
Залепена ли е на вратата на оградата подробната информационна табела		
Налице ли са инструкции за: - оформяне на изкопи и укрепване: - кофраж на фундаменти, греди, плочи: - изпълнение на армировки: -полагане на бетон:- изпълнение на строителството в населено място		
Поставят ли се инструкциите по безопасност и здраве на видно място по време на изпълнението		
Четени ли са инструкциите по безопасност и здраве на производствения инструктаж по специалности		
Инструктиран ли е багеристът за възприетата схема за изпълнение на изкопа, за неговите задължения в тази връзка и сигналите, които ще му се подават и той ще подава		



Готови ли са техническият ръководител и надзорник за непрекъснато наблюдение на изкопа при откриване на подземната част ако се копае до калкан или в близост до подземни проводни			
Уведомен ли е собственикът на калканната стена в съседните УПИ и осигурен ли е негов представител за наблюдение на изкопа /съответно за проводите/			
Осигурени ли са необходимите материали за укрепване на изкопа			
Има ли достатъчна яснота по отношение ЗБТУ в чертежите за изкопните работи и укрепването			
Проведени ли са инструктажите по ЗБТУ и наличните работници пописали ли са се по този повод в книгите			
Всички лица, намиращи се в обсега на площадката, снабдени ли са с предпазни каски и работно облекло			
Поставени ли са необходимите знаци на тротоара, указващи опасностите при влизане и излизане на самосвалите			
Предупредени ли са шофьорите на самосвалите за разрешените маршрути, мястото за изхвърляне на пръстта и за необходимото внимание при влизане и излизане в/от площадката			
Поставени ли са предупредителни надписи и знаци за опасностите			

Основни положения при извършване на земните работи

- Условия за започване на земните работи и обратна засипка:
- Преди започване на земните работи се изисква, освен подписан документ за предаване на строителната площадка да има също така и утвърдени места за временни и постоянни депа.
- Списък на дърветата, които трябва да се запазят и взетите мерки за защитата им.
- Постоянно геодезично проследяване на осите и геометричните контури на изкопа и свързаните със засипка работи.
- Изграждане на защитни ограждения и предупредителна сигнализация.
- Отстраняване и транспортиране за последващо използване на плодородния горен почвен слой или съхраняването му на депо.
- Няма да се позволява изпълнение на земни работи, когато са увредени постоянните геодезични знаци до пълното им възстановяване.
- Свързаните с безопасността ограждения и предупредителната сигнализация ще се изграждат в съответствие с проекта.

Контрол върху изпълнението на изкопи:

1. Контролът върху изпълнението на изкопите включва проверки за:

- Приключване на всички работи, които трябва да бъдат изпълнени преди започване на изкопите в съответствие с проекта
- Съответствие с технологическите изисквания на проекта, правилата за трудова безопасност по време на изпълнение на работите;
- Съответствие с проектните изисквания по отношение на временните и окончателните откоси и контури на изкопа.
- Няма да се разрешава започване на земни работи, когато не е предоставен протокол за скрити съоръжения.
- Контрол за съблюдаването на проектните изисквания и окончателните наклони и контури на изкопите.



- Изрязване и разкъртване на настилките.

2. За извършването на изкопите за полагане на тръби за водостоци, подпорни стени и пътно легло

При механизирано изпълнение на изкопните работи технико-работните възможности на земекопните машини не могат да осигурят точно изкопаване на проектната кота. За да се избегне прекопаването, механизираният изкоп се извършва на по-висока кота от проектната. Резервният пласт е с дебелина около 10 – 15 см. Изкопаването на резервният пласт се извършва впоследствие ръчно.

При ръчно изкопаване на траншеи с дълбочина до 1,5 м пръстта се изхвърля направо на повърхността, като се оставя само берма от 50 см до ръба на изкопа. Изкопите в населените места се ограждат на разстояние не по-малко от 1,0 м от ръба на изкопа.

Пътеките за извозване на изкопаната пръст и на други материали с количка се поставят на разстояние, не по-малко от 70 см от ръба на изкопа.

Изкопните работи ще се извършват механизирано и ръчно. Отнетата земна маса се складира на отвал. Изкопите се извършват с багер. Тяхната доработка се извършва ръчно. Ръчният изкоп ще се извърши от бригада изкопчии, които в зависимост от обема работа са между 10 работници (броя на работниците за изпълнение на всеки вид работа е посочен върху табличната част на Календарния график).

При изграждането на обектите, включени в поръчката се изпълняват траншейни изкопи без укрепване. Всяка дейност ще се извършва, като се даде приоритет на използването (където е възможно) на строителна техника. По този начин значително се увеличава производителността на труда.

3. При извършване на изкопите ще се следват следните принципи и технологии:

- Трасиране;
- Трасиране на съществуващите подземни комуникации в рамките на строителната площадка. Това е необходимо да се извърши съвместно със собствениците на подземните комуникации;
- Поставяне на сигнализация, съгласно одобрения проект за временна организация на движението;
- Извършване на изкопните работи. Всички съществуващи подземни комуникации задължително се разкриват с ръчен изкоп;
- Извозване на излишната изкопаната земна маса на строително депо;
- Направа на подложка от пясък;
- При извършване на изкопните работи за полагане на тръби (за водостоците) се спазват нормативните изисквания за отстояния от фундаменти, подземни съоръжения и технически проводни 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 спазва напречния профил. Всички отклонения от проекта ще се съгласуват с проектанта.
- Преди полагането на тръбите ще се проверяват дълбочината на полагане, откосите, широчината и състоянието на дъното на изкопа.

Основата на траншеята се оформя с оглед безпрепятствено полагане на тръбите по цялата им дължина. При необходимост се извършват вкопавания за връзките. Ще се направи подложка от пясък с минимална дебелина на пласта мин. 10 см.

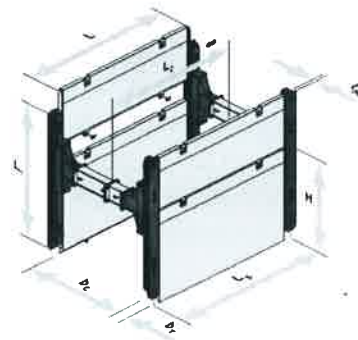
Напречният профил на траншейния изкоп ще се съобразява с данните от геоложкия доклад. При изпълнение на изкопите непрекъснато ще се следят качествата на земните пластове и, ако се установи, че те се различават от посочените в инженерно – геоложкия доклад, ще се уведоми Проектанта за изработване на ново проектно решение.

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



земна маса ще се извозва със самосвали. Местата на депата за земни маси ще бъдат съобразени с изискванията на нормативните документи по опазване на околната среда и Плана за управление на строителните отпадъци, съгласувано с Възложителя и Строителния надзор.

При необходимост от укрепване на изкопа то ще се изпълни по начин посочен в схемата отдолу. Този вид укрепване е съобразен с всички изисквания за безопасност и здраве при работа и технологично издържан за строителни дейности по полагане на тръбопроводи в траншейни изкопи.



Промяна във вида и начина на укрепването се допуска само при условие, че новото укрепване е в състояние да понесе земния натиск и да осигури безопасни и здравословни условия на работа и не създават риск за възникване на аварии и злополуки с работниците.

ПОЛАГАНЕ КАНАЛИЗАЦИЯ:

Тръбите и фасонните части, предназначени за полагане, предварително проверени относно годността им, се превозват на строителния обект в количество съгласно определените срокове, като се разпределят и подреждат по протежение на трасето непосредствено преди полагането им.

Не се допуска разнасяне на тръби по трасе в скални терени преди завършването на изкопните работи чрез взривяване.

Детайлите за връзките се съхраняват съгласно изискванията на съответните БДС.

- Полагане и монтаж на тръби и фасонни части

Подложният пласт, зоната около тръбите и засипката, ще се изпълнят с пясък/дребен скален материал – фракция $d/D = 0/6.3\text{mm}$ съгласно БДС EN 13242:2002+A1:2007/NA:2012. Обратната засипка ще е от изкопаната земна маса, като първите 30% от обратния насип ще бъдат ръчно за да се предпази тръбата от разместване и повреди, а до кота терен – машинно. Уплътняването трябва да се извърши при оптимално водно съдържание до достигане на проектната плътност, която трябва да е не по-малко от 98% от максималната обемна плътност на скелета, определена в лабораторни условия, чрез уплътняване по модифициран Проктор, съгласно БДС 13286-2. При необходимост от овлажняване, същото ще се извърши само след като материалът се уплътни достатъчно от уплътнителната техника, така че да се избегне отмиване и отделяне на фините частици от повърхността. Под тротоарите, обратният насип над пясъчната засипка да е от мека пръст до основата на тротоарната настилка.

При извършване на строително-монтажните работи ще се спазват изискванията на действащите нормативни документи за опазване на околната среда и безопасност и здраве при работа. Изкопите ще са оградени и сигнализирани (светлинно през нощта), за намаляване риска от инциденти.



ДОВЪРШИТЕЛНИ РАБОТИ:

I. Обратен насип

Контрол над изпълнението на свързаните със засипка работи

Контролът над изпълнението на свързаните с обратен насип работи ще включва проверки на:

- Изпълнението в съответствие с проекта на всички работи, предшестващи началото на свързаните със засипка работи, в това число подготвителните работи;
- Съответствието с проектните изисквания, правилата за трудова безопасност по време на изпълнението на строителните и монтажните работи и правилата за приемане на основата.
- Няма да се позволява започване на свързани със засипка работи, ако няма протокол за завършени предшестващи работи.
- Контролът върху подготовката на основата ще се упражни в съответствие с проектните изисквания, както следва:
- Засипките ще се изпълнят по размерите и с наклоните съобразно посочените на чертежите;
- За засипки, където земната основа е по-висока от фундаментите с повече от 0.5 м, земната основа ще се уплътнява до постигане на минимална плътност от 98% от максималната суха плътност (стандарт PROKTOR), при дълбочина до 25 см.
- За засипки, където земната основа е по-висока от фундаментите с по-малко от 0.5 м, земната основа ще се уплътнява до постигане на минимална плътност от 98% от максималната суха плътност (стандарт PROKTOR), при дълбочина до 25 см.
- Когато се установи несъответствие между проектните и геоложките данни или физическите и механични свойства на основата и данните от проекта, ще се издаде протокол не по-късно от 7 дни след като е установено несъответствието и отношенията между страните ще се уреждат в съответствие с договора за строителство.
- Съответствието с технологическите изисквания, показани в проекта, с правилата за трудова безопасност по време на изпълнението на засипките, и с правилата за приемане на фундаментите ще се установява със:
- Протокол за приемане на отделните слоеве вкл. и протоколи от лабораторни изпитвания на всеки слой
- Протокол за скрити работи по време на отстраняването на свръх-намокрени площи и при приемане на отделните слоеве на засипките.
- Доклади за периодичните изпитвания и упражняване на контрол посредством измервателни инструменти и репери.
- Следното ще се контролира за съответствие с проекта, когато се изпълнява засипката:
- Съблюдаване на специалните инструкции на отделно решение в работен проект за изпълнение на засипките;
- Типът и качеството на почвите, които са включени в тялото на насипа
- Наклоните на временните и постоянни откоси на засипките
- Укрепването на окончателно приключените откоси
- Няма да се допуска изпълнението на насипите без работен проект, когато:
- Височината на насипа е по-голяма от 12 м
- Насипът се изгражда върху основа с откос по-голям от 1:3
- Насипът се изгражда върху основа, лежаща върху блатисти, слаби или издути почви.
- За насипа ще се използват материали, съвместими с проекта, а именно:
- Където неочаквано се установи, че има блата, влажни земи и прочие, и изискваните методи за обработка не са специфицирани на чертежите, мястото трябва да се отводни или неподходящият материал ще се обработи в съответствие с изискванията на Стр. надзор.
- Така образуваният изкоп ще се засипе обратно с подходящ гранулиран материал, одобрен от Стр. надзор.



- 5
- Насипите ще се изградят от запълващ материал, поставен последователно на слоеве, по цялата ширина на напречното сечение и на такива дължини, каквито ще отговорят на методите, приложени за полагане, смесване и уплътняване.
 - Всеки слой ще се разстила с булдозер, грейдер или по друг одобрен метод до постигане на равна дебелина.
 - Преди уплътняването, дебелината на всеки слой, в това число долния слой, обработен с култиватор-разрохквач, не трябва да надвишава дебелината на слоя, в зависимост от характеристиките на уплътняващите машини, които ще се използват.
 - Средната дебелина на уплътнения слой не трябва да надвишава 25 см. Буците и по-големите парчета трябва да се натрошават посредством култиватори, брани или с прилагане на друг одобрен метод.
 - За всеки тип почва, използвана за насип, се определя следното:
 - Тип почва
 - Максималната плътност и оптималното съдържание на влажност (специфицирани по метода на стандарта PROKTOR)
 - Коефициент на пластичност
 - Дебелината на слоя съобразно типа почва
 - Вида и типа валеци, посредством които ще се извършва уплътняването
 - Броя пробези за всеки тип валеци за постигане на необходимото уплътнение
 - При започване на уплътняването, съдържанието на влажност на материала трябва да е оптимално или под оптималното.
 - Ако, поради атмосферни условия, съдържанието на влажност в някои почви надвишава специфицираните лимити и не може да се намали, работите трябва да се прекратят.
 - Всеки ронлив слой ще се уплътнява щателно посредством валеци с шипове, валеци с гумени колела и вибриращи бандажни валеци и /или други типове уплътняващо оборудване, избрани за съответния тип насипи и одобрени от Стр. надзор.
 - Уплътняването ще започне от ръба на насипа и ще се придвижва към центъра му, като застъпва с всеки последователен пробег с най-малко половината ширина на валежа.
 - В случай на участъци с наклон, уплътняването с валеж ще започне от най-ниската страна и ще отива към високата страна.
 - Цялата валирана площ трябва да е предмет на достатъчен брой пробези, за да се постигне еднакво уплътняване на цялата площ.
 - Различните слоеве на насипа трябва да се изпълняват с такъв наклон на откосите на отделните слоеве, че да може да се осигури добър дренаж на повърхностната вода.
 - Обратна засипка на конструкции
 - Обратната засипка на изкопи и канавки ще се извършва след фундаментите и след като Инженерът е одобрил конструктивните работи вътре в изкопите.
 - Не се разрешава засипка на не трошен скалист материал зад съоръженията.
 - Уплътняването с механични средства ще се извършва без увреждане на конструкции, хидроизолацията, дренажната система.

II. Земни работи по пътното трасе

Баластрата за основа трябва да отговаря по качество и зърнометричен състав на стандартните изисквания. Асфалтобетоновите пластове се изграждат от асфалтобетонни смеси, отговарящи на изискванията по стандарти. Основата от баластра на пътната настилка се полага върху земното легло, след като при уплътняването е достигнат еластичен модул 300 кг/см² и е профилирано съгласно типовите напречни профили. В правите участъци, земното легло се изпълнява с двустранен напречен наклон - 4 %. В участъците на хоризонталните криви, в които пътната настилка е с едностранен напречен наклон по-голям от 2 %, но по-малък от 4 %, земното легло

се изпълнява с едностранен напречен наклон - 4 %, който пада от ръба на настилката с по-висока кота, към ръба с по-ниска кота. В участъците на хоризонталните криви, в които пътната настилка е с едностранен напречен наклон, равен или по-голям от 4 %, земното легло се изпълнява с едностранен напречен наклон, равен по стойност и насоченост на този на настилката. Преоформянето на напречния наклон на земното легло от прав участък с двустранен напречен наклон - 4 %, в едностранен, в участъците на хоризонталните криви, става по протежение на преходните криви, съгласувано с преоформянето на напречния наклон на пътната настилка.

Завършване и почистване на строителната площадка

Като Изпълнител сме отговорни за завършването и почистването на целия строителен участък и други райони, които са използвани от нас по време на работите, както е определено в настоящото офертно предложение.

ИНСТРУКЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНА РАБОТА СЪС СТРОИТЕЛНИ МАШИНИ И УСТРОЙСТВА

Строителните машини, които работят или се предвижда да работят на строителната площадка, трябва да:

- отговарят на изискванията на инвестиционния проект за извършване на предвидените СМР;
- са в добро техническо състояние, преминали съответното техническо обслужване и да са безопасни за използване.

Товаренето, транспортирането, разтоварването, монтажът и демонтажът на строителни машини се извършват под ръководството на определено от строителя лице при взети мерки за безопасност за работещите.

Опасните зони около строителните машини, извършващи дейностите по монтажа на канализационната система се означават в съответствие с инструкциите за експлоатация.

Продуктите, машините, съоръженията и другите елементи, които посредством движението си могат да застрашат безопасността на работещите, при транспортиране и складиране се разполагат и стабилизират по подходящ и сигурен начин така, че да не могат да се приплъзват и преобръщат.

Едновременната работа на една площадка на две или повече самоходни машини и/или на машини, теглени от влекачи, се извършва съгласно плана за безопасност и здраве.

Машините за извършване на земни работи се допускат до работа по терени с наклон не по-голям от предвидения в инструкцията за експлоатация.

Строителни машини и транспортни средства се допускат до работа в близост до електропроводи, когато разстоянието между мислените вертикални повърхности, образувани от най-близката част на машината или товара и най-външната линия на електропровода, е по-голямо от разстоянията, посочени в таблицата:

Напрежение на ел. провада (kW)	1	20	110	220	400	750
Разстояние (м.)	1,5	2	4	6	9	12

Превозването на извънгабаритни товари под електропроводи без изключване на напрежението се извършва при спазване на минимални разстояния между най-високата точка на машината или товара и най-ниската точка на електропровода, посочени в таблицата:

Напрежение на сл. провoда (kW)	1	20	110	220	400	750
Разстояние (м.)	1	2	3	4	6	8

Преди започване на работа в близост до електропроводи, корпусите на строителните машини, с изключение на машините на гъсеничен ход, се заземяват посредством преносими заземления.

На определените за преминаване на строителни машини места от строителната площадка, намиращи се под електропроводи, се поставят табели, които показват напрежението и най-малката височина на проводниците, като габаритната височина се маркира с висяща дъска.

Работа с ръчни крикове със зъбна рейка се допуска, когато имат блокировка срещу спускане при спиране на повдигането. По време на работа се следи за изправността на зъбния механизъм и за състоянието на опората на крика.

Работа с ръчни винтови крикове се допуска, когато са самоспиращи се.

Работа с хидравлични крикове се допуска, когато е проверена тяхната годност и имат предпазен клапан или проверен манометър в съответствие с нормативните изисквания.

Криковете под повдигания товар се освобождават и се преместват, след като товарът се укрепи в повдигнато положение или се постави върху здрави опори.

Хидравличните и пневматичните крикове трябва да са снабдени с устройства, осигуряващи бавно и плавно спускане на товара

При използване на специални устройства за повдигане (мачти, стрели, пирамиди и др.), към които се окачват ролкови блокове:

- се отчита брутното тегло на повдигания товар и на всички допълнителни натоварвания;
- всяко устройство се укрепва с достатъчен брой обтяжки, закрепени към здрава опора, която не изменя своето положение и не се деформира при натягането им.

Лебедки се монтират извън зоната на товаренс, издиганс и разтоварване. Работа с лебедки се допуска, когато:

- имат автоматично действаща спирачка;
- опорната им конструкция е стабилно монтирана и укрепена;
- са оградени с парапет;
- операторът има видимост за движението, товаренето и разтоварването;
- въжето им не пресича проходите и пътеките за преминаване на хора

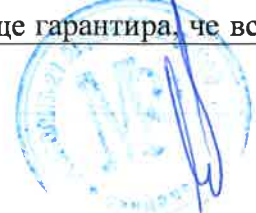
Не се допуска наличието на хора между обтегнатото въже и товара. Преди започване на работа се проверяват закрепването на въжето, състоянието на механизмите и др.

IV. Контрол по здравословни и безопасни условия на труд

На обекта ще се използва Плана за безопасност и здраве, като задължителна част от проектно - сметната документация. Ще се съблюдават стриктно изискванията на Закона за здравословните и безопасни условия на труд и произтичащите от него подзаконови актове.

1. Управление на безопасността при строителните работи

Фирмата ни ще удостовери, че работниците са получили необходимото обучение и инструктаж (съгласно изискванията на НАРЕДБА № РД-07-2 от 16 декември 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) и са били снабдени с подходяща лична защитна екипировка преди започване на работата (съгласно изискванията на НАРЕДБА № 3 от 19 април 2001 г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място). Работата трябва ще се извършва от компетентен персонал и с надлежното внимание към собствената безопасност и към безопасността на другите. Фирмата ни ще гарантира, че всички



работи ще се извършват в съответствие с изискваното законодателство по безопасност и здраве при работа и в съответствие с изискванията на плана за безопасност и здраве, оценката на риска, проекта за организация и изпълнение на строителството и всяка друга подходяща документация. Ръководителят на строежа и координатора по безопасност и здраве на строежа ще проконтролират и удостоверят пълното съответствие с изискванията на здравословните и безопасни условия на труд.

2. Контрол на строителната механизация

Строителната механизация, която ще се използва на обекта, трябва да се придружена с подходящи сертификати. След това тя ще бъде обект на рутинна проверка така, както е описано по-долу. Ще се запазят копия от сертификатите и сведения от проверките за последващи проверки.

Всички кранове, подемни машини и такелажни средства ще са снабдени с валиден сертификат за пълна проверка и трябва да бъдат предмет на ежеседмична проверка от оператора. Ако те са взети под наем, даващата под наем компания трябва да извърши рутинно сервизно обслужване и проверка на определени интервали от време. Ако крановете, подемните машини и инсталации не са взети под наем, тази проверка трябва да се извършва от надлежно квалифициран персонал на фирмата ни.

3. Правила на строителната площадка

Ръководителят на обекта ще изготви Наръчник с правилата на обекта и ще ги представи за преглед от Надзора.

Всички строителни работи ще се извършват по безопасен начин и в съответствие с изискванията на плана за безопасност и здраве и съответните оценки на риска и проекта за организация и изпълнение на строителството.

Ръководителят на обекта ще разреши строителните работи да започнат, след като бъдат изпълнени изискванията на Плана за безопасност и здраве, изискванията на Координатора по безопасност и здраве и Надзора. Работниците и/или техният бригадир трябва да бъдат запознати с оценките на риска, проекта за организация и изпълнение на работите и друга съпътстваща информация, свързани със здравето и безопасността при работа.

Работата ще се извършва само от компетентни работници, които са получили необходимата квалификация, обучение, инструктаж за конкретния строеж и лична защитна екипировка.

Строителните работи ще се извършват съгласно съответните чертежи, спецификации и инструкции. Целият персонал ще има задължението да гарантира, че няма да има нищо в начина, по който се извършва работата, което да я направи опасна или пък да има риск за здравето.

Работите ще се контролират адекватно, за да се гарантира, че те ще се извършват правилно и безопасно.

За обезопасяване на работното оборудване на строителната площадка се използват постоянни или временни ограждения /парапети, мрежи и други/, прилагани при шахти, стълби, пешеходни пътеки, стърчащи части и части с остри ръбове и краища, движещи се машини и съоръжения, пръскащи или разливащи се течности, хвърчащи частици, метални стружки, стърготини и др.

Опасните зони, където е възможно падане на товари при преместване на автокрана, багера, пневматичния чук или друга машина, се сигнализират с предупредителни знаци и табели. В тези зони се забранява достъпът на лица най-малко на 5,0 м от вертикалата на повдигнатите товари.

Не се допуска повдигане, преместване или спускане на всякакъв вид товари, монтажни елементи, технологично оборудване и др. над временни и постоянни сгради, попадащи в опасната зона на товароподемното съоръжение.

При изкопни работи се предприемат мерки за безопасност, които включват:

- предварително установяване и съответно минимизиране на опасностите от подземни мрежи и съоръжения;

- 59
- оформяне на откоси или използване на укрепване;
 - предотвратяване на рискове, свързани с падане на хора, продукти, предмети или проникване на вода;
 - извеждане на работещите на безопасно място в случай на пожар, авария, затрупване или наводняване.

Извършването на работи на открито се преустановява при неблагоприятни климатични условия – гръмотевична буря, обилен снеговалеж, силен дъжд или вятър, гъста мъгла, през тъмната част на денонощието или при прекъсване на изкуственото осветление.

Издигането и свалянето на всякакъв вид товари /тръби, стоманобетонни елементи, други строителни продукти и елементи, инструменти и др./ се извършват предимно по механизирани начин, като не се допуска хвърляне или ръчно подаване от ръка на ръка с помощта на въжета, телове, армировъчна стомана и др.

Строителните машини, които работят или ще работят на строителната площадка трябва:

- да отговарят на изискванията на инвестиционния проект за извършване на предвидените работи;
- да са в добро техническо състояние, преминали съответното техническо обследване, и да са безопасни за използване.

Продуктите /сглобяеми елементи и др./, машините, съоръженията и другите елементи, които посредством движението си могат да застрашат безопасността на работещите, при транспортиране и складиране се разполагат и стабилизират по сигурен начин така, че да не могат да се приплъзват и преобръщат.

За предотвратяване и бързо ликвидиране на пожари и аварии, и за бърза евакуация на работещите на строителната площадка е необходимо:

На видни и достъпни места в работните зони и на строителната площадка да се поставят табели със:

- телефонния номер на службата за противопожарна и аварийна безопасност;
- адреса и телефонния номер на местната медицинска служба;
- адреса и телефонния номер на местната спасителна служба;
- в помещенията от временното строителство, както и на открити и видни места на територията на строителната площадка, с указателни знаци да бъде указан пътя за евакуация на работниците;
- да бъде инсталирано противопожарно табло с брадва, кирка, лопата, конопено въже 20 м, метална кофа, сандък с пясък, оцветени в ярко червен цвят, кофпомпа;
- по време на инструктажа на работниците, който задължително трябва да се проведе срещу подпис, да се укаже на работниците местоположението на противопожарното табло;
- пожароопасните (взривоопасните) материали и леснозапалими течности да се съхраняват на строителната площадка в помещения и складове, отговарящи на нормативните изисквания ;
- да не се допуска тютюнопушене и паленето на открит огън независимо от климатичните условия и частта от денонощието, на места, категоризирани или определени като “пожаро-”, или „взривоопасни”.

Предвидените организационни схеми трябва да се спазват стриктно или да се актуализират своевременно, което е задължение по чл.11, т.3 от Наредба № 2 на Координатора по безопасност и здраве. Всяка промяна следва да се отразява писмено в протокол (акт).

Категорията на строежа и конкретните условия на площадката налагат за Координатор по безопасност и здраве (КБЗ) за етапа на изпълнението (чл.5, Наредба №2) да бъде определен Консултант. Всяка налагаща се промяна на КБЗ се отразява писмено. Назначеният Консултант

[Handwritten signature]



изпълнява лично всички функции, предвидени в Наредба № 2 от 2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при изпълнение на строителни или монтажни работи. Тези функции трябва да се конкретизират в договор и длъжностна характеристика.

В договора със строителя и подизпълнителите се записва или дописва изрична клауза за изпълнение на нарежданията, издадени от КБЗ, свързани със задачите му по контрола на ЗБУТ. За използване на тротоара и част от уличното платно, строителят (възложителят) следва да осигури допълнителни разрешения.

4. Класификация на опасностите

Уврежданията, които биха могли да настъпят при изпълнение на строителните работи, основно ще произхождат от:

- Затрупване;
- Падане от височина ;
- Удар от падащи предмети ;
- Неправилно стъпване и удряне;
- Поражение от електрически ток;
- Пресилване;
- Дейности в работната зона на тежката механизация

Други опасности.

5. Инструкции за безопасна работа

За изпълнение на всеки вид работа, свързана с опасности, установени с оценка на риска, КБЗ да създава писмени инструкции по безопасност и здраве. Копие от всяка инструкция да се поставя на видно място в обсега на площадката.

Инструкциите се актуализират при всяка промяна и съдържат датите, на които са променени и утвърдени. Съдържанието на инструкциите по безопасност и здраве е указано в чл. 19 (1) от Наредба № 2.

Основни и задължителни за всички специалности на строежа мероприятия са:

Всяко лице, което се намира на строителната площадка да е с предпазна каска;

Всички работници са с изправни предпазни работни облекла и лични предпазни средства;

Не се допускат на работа неинструктирани работници за конкретния вид работа;

Всички машини и инструменти, работещи с електрически ток са занулени и заземени;

Всеки ръководител на специализирано звено се грижи за здравословните и безопасни условия на труд (ЗБУТ) на своя състав, без да пречи или създава проблеми на останалите;

Всяко действие, което би създавало проблеми по ЗБУТ се съгласува с техническия ръководител, ръководителя на строежа, представителя на Възложителя и с координатора по безопасност и здраве;

При всяка опасност да се поставя предупредителен или указателен знак, съответстващ на изискванията на Наредба № РД 07/8 от 2008г.

6. Организационни указания за преодоляване на опасностите

Преди започване на разрушително – демонтажните работи и на строителните работи, строителят е длъжен да съгласува технологията на работа с органите по здравословни и безопасни условия на труд. Всички работни места да бъдат обезопасени със съответните ограждения, предпазни устройства и приспособления, съгласно изискванията на НАРЕДБА № 7 от 23.09.1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване и проектната документация.

Строителната площадка трябва да отговаря на всички санитарно – хигиенни изисквания и да е в съответствие със съгласувания с Възложителя строителен ситуационен план на обекта, включен

в проектната документация, част „План за безопасност и здраве”.

Техническото ръководство е длъжно да организира ограждането и обезопасяването на всички опасни места (ями, канали, шахти, елементи за разрушаване, строителни скелета и други) със съответните парапети и ограждения.

Техническото ръководство е длъжно да организира мероприятията по изграждане и монтиране на временните пътни знаци и сигнали, безопасителните и охранителни заграждения, конкретната дейност на обучени сигналисти, съгласно изискванията на Наредба № 3 от 2010 г. за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците и одобрените и съгласувани проекти по част ВОБД и ПБЗ.

6.1. Изпълнение на заваръчни работи и рязане

При извършване на заваряване или рязане с помощта на газо- или електрозаваръчни инструменти, опасната зона е на разстояние най-малко:

- при липса на защитни негорими прегради – 5,0 м;
- при наличие на взривоопасни материали или оборудване – 10,0 м.

Местата, където се извършва електродъгово заваряване, се означават със знаци или табели, предупреждаващи за опасност от увреждане на очите, забраняващи гледането към дъгата и задължаващи използването на съответните лични предпазни средства, работни облекла и др.

Не се допуска:

- извършване на електрозаварки на открито в дъждовно време и при снеговалеж;
- едновременно изпълнение на електрозаваръчни и газови работи в съдове и затворени конструкции;
- използването на бензинорези при изпълнение на газопламъчни работи в резервоари, кладенци или други закрити помещения.

Работните места на заварчиците в помещения трябва да бъдат отделени от останалите работни места с негорими екрани с височина не по-малка от 1,80 м.

При заваряване на открито ограждения се поставят в случай на едновременна работа на няколко заварчици един до друг и на участъци с интензивно движение на хора.

От електрическата мрежа се изключват:

- машините за електродъгово заваряване на метали преди свързването им със заваръчните проводници;
- подвижните заваръчни апарати преди преместването им от едно място на друго.

7. Общи задължителни мероприятия

В района на строителната площадка да не се допускат външни лица.

На обекта да се оборудва аптечка и място за оказване на първа долекарска помощ.

Опасните участъци да бъдат оградени с парапети с височина минимум 1,10 м.

Работниците да бъдат снабдени с лични предпазни средства, подходящо здраво работно облекло и обувки, предпазни устройства.


Да се работи само с изправни, заводски обезопасени машини, инструменти и оборудване при спазване на изискванията за безопасна експлоатация. При работа с оборудване, работещо под налягане, да се проверява изправността на предпазния клапан и целостта на шланговете.

Преди напускане на строителната площадка, автомобилите да се почистват и проверяват срещу самоволно разпиляване на товар, строителни отпадъци и други.

Да се спазват:

- Приложения №№ 1 – 6 към чл.2, ал.2, на Наредба № 2 / 22.03.2004г.;
- Правилник за извършване и приемане на строителните и монтажните работи;
- Правилник за безопасността на труда при товаро – разтоварни работи;
- Наредба № 3 за ползване на преносими стълби;



- 
- Противопожарни строително – технически норми;
 - Инструкция за пожарната опасност при извършване на заваръчни и други огневи работи;
 - Гръмоотводни инсталации;
 - Наредба № 3 от 2010 г. за временната организация на движението при извършване на строителство и ремонт по пътищата и улиците.
 - Наредба № 7 за минималните изисквания за ЗБУТ на работните места и при използване на работното оборудване.
 - Наредба № РД-07-2 от 2009г. за условията и реда за провеждане на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.
 - Наредба № РД 07/8 от 2008г. за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарна охрана.
 - Наредба № Из-1971 от 2009г. за строително-техническите правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.
 - Други.

ПЛАН ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА (ПУОС)

Разработва се в съответствие със стандарт ISO 14001:2004 „Системи за управление на околната среда” и е съобразена с изискванията на Закона за опазване на околната среда и свързаните нормативни документи, във връзка с въвеждането на Интегрирана система (ИС) за управление на качеството, околната среда и здравето и безопасността при работа във фирмата ни.

Основните цели и задачи, които се поставят в ПЛАНА по УОС са свързани с отстраняване проблеми и въвеждане на превантивни мерки за снижаване въздействието на дейностите, свързани със строителния бизнес върху природната и урбанизирана околна среда.

Стратегическите цели на политиката по околна среда на фирмата ни ангажират дружеството с поемането на по-големи отговорности. Подкрепят се превантивните подходи и ефективното използване на природните ресурси и енергийните източници. Насърчава се внедряването на техника и технологии, щадящи околната среда.

Цели и принципи на плана

Като осъзнава, че строителния бизнес е дълбоко свързан с околната среда, ръководството на фирмата ни се ангажира да управлява дейностите си екосъобразно, като съществена част от цялостната политика на фирмата.

За успешното изпълнение на Плана, фирмата е определила и оценила значимостта на аспектите на околната среда.

При изпълнение на Плана ще се спазват следните основни принципи:

- фирмата ни ще се съобразява с приложимите закони и регламенти, по отношение на околната среда, като прилага програми и процедури за обезпечаване на това съгласие. Където съществуващите регулации не могат да осигурят защита на ОС, ще бъдат създадени и приложени собствени такива.
- фирмата ни ще предложи специфично разработени процедури и системи за опазване на околната среда. Ще се стреми да минимизира риска и да предпазва



обществото, където действа, чрез прилагане на щадящи технологии и материали. Ще се стреми да предпазва от вредни емисии атмосферата, земята и водите, ще минимизира количеството генерирани отпадъци и ще въведе системи за икономично ефективно използване на природните ресурси и енергийни източници. Дружеството ще има реална готовност за извънредни ситуации.

- фирмата ни ще информира своите служители, доставчици и клиенти за намеренията и ангажиментите си относно управлението на околната среда. Ще изисква техния принос и ще предлага своята помощ за посрещане целите по опазване на околната среда.
- фирмата ни непрекъснато ще подобрява своята система за управление на околната среда и периодично ще докладва прогреса пред своите партньори и служители. Ще се стреми към коопериране със свързаните компании за партньорство в създаването на по-добра околна среда.

Управление на дейностите

Ръководителят на екипа организира изпълнението на План за управление на околната среда, ПЛАН за управление на отпадъците и всички действия, свързани с тях. За целта се създават предписания и управителят издава заповеди.

Изпълнението на ПЛАН за управление на околната среда се контролира чрез записи и преки наблюдения. Решенията се вземат след анализ на фактите и одобрение от Ръководителят на екипа. Резултатите от контрола се документират (протоколи, предписания, заповеди).

Приоритети при управление на околната среда

- Създаване на условия и внедряване на добри практики за намаляване на вредното въздействие върху околната среда при изпълнение на основните дейности на фирмата.
- Управление на отпадъците
- Прилагане на ред за определяне и своевременно следене на нормативната уредба по управление на отпадъците
- Осигуряване на финансови и материални ресурси за изпълнението на Плана.

Подходи за постигане на целите

За повишаване ефективността на дейността по управление на отпадъците фирмата предвижда реализиране на комплекс от мероприятия, целящи:

- Подобряване системата и контрола по разделното събиране и правилното съхраняване на отпадъците;
- Въвеждане на практика за икономично изразходване на електроенергия, вода, хартия и други консумативи.
- Изготвяне на административно-стопански мерки срещу нарушенията на установените изисквания и правила;
- Стимулиране на служителите да спазват изискванията за управление на отпадъците.

Отчет на изпълнение на плана

Контролът по изпълнение на набелязаните в Плана задачи се извършва от Ръководителят на екипа.

Периодично, на определени от Управителя и съобразени с нормативните изисквания интервали, ще се Извършват проверки на всички обекти и площадки. Резултатите от проверките ще бъдат докладвани на Инженера за приемане на мерки за отстраняване на несъответствията и подобряване на дейността по опазване на околната среда.



Анализ на възможните екологични въздействия от проекта

Анализът е базиран на съществуващото състояние на компонентите и факторите на околната среда и тяхното евентуално развитие във връзка с инвестиционните намерения на Възложителя. Дефинирани са основните проблеми, изводи, препоръки и мерки за редуциране на отрицателните въздействия, съобразно формулираните в заданието цели.

⇒ Положително въздействие

Предложената програма е част от регионалната стратегия за балансирано и устойчиво развитие на околната среда в Община Петрич, с реален принос за подобряване на качеството на предоставяната услуга за населението в общинския център. Предвидените мероприятия ще спомогнат за разгръщане на технологичния потенциал на Възложителя, повишаване на регионалната му конкурентноспособност и равнище на развитие, както и експониране на неговите предимства в общата стратегия за развитие на страната. С подобряване на условията в градската среда и свързаните с нея по-слабо урбанизирани територии, се създават благоприятни условия за развитие и на местния туризъм. Откриването на временни работни места за периода на строителните работи е предпоставка за социално-икономическото стабилизиране на съответния район.

⇒ Неблагоприятно въздействие

Териториите, които попадат в сервитута на трасетата на довеждащите канализационните колектори ще бъдат засегнати предимно по време на строителството, поради увеличени емисии на определени вредни вещества, фини прахови частици и други замърсители, дължащи се на работата на строителни машини по земно-изкопни и транспортни дейности, товаро- разтоварни работи на земни маси и насипни строителни материали, трамбоване на пластове и др.

Отрицателно въздействие върху ландшафта, природните хабитати на редките видове и върху културното наследство може да се очаква по време на строителството на съоръженията и в резултат на аварии и/или инциденти.

Събирането и отвеждането на канализационните води може да окаже негативно влияние върху околната среда при неспазване на технологичните изисквания в процеса на отвеждане на отпадъчни води и непостигане на стандартите за заустване, регламентирани от българското екологично законодателство.


Териториите, които попадат в сервитута на трасетата на подпорните стени ще бъдат засегнати предимно по време на строителството, поради увеличени емисии на определени вредни вещества, фини прахови частици и други замърсители, дължащи се на работата на строителни машини по земно-изкопни и транспортни дейности, товаро-разтоварни работи на земни маси и насипни строителни материали, трамбоване на пластове и др.

Отрицателно въздействие върху ландшафта, природните хабитати на редките видове и върху културното наследство може да се очаква по време на строителството на съоръженията и в резултат на аварии и/или инциденти.

От естеството на предвижданите работи:



A handwritten signature in blue ink, located at the bottom of the page.

- 
- Разпръскване на материали и машини на строителните площадки- тръби, арматури, фасонни парчета, развалени строителни машини и др. Създаване на нерегламентирани сметища от строителни отпадъци и излишни земни маси.
 - Нарушения в транспортния трафик и свързаните с тях замърсяване и разрушаване на естествените терени в т.ч и прилежащите към обекта дървесни.

От вида на използваните материали:

- По време на строителството може да се очаква повишаване на нивата на фини прахови частици в атмосферния въздух, при неприлагане на предпазните мерки при транспортиране, съхранение и полагане на използваните инертни материали.

От отпадъчните материали от строителството и от строителната площадка:

- Отпадъците, генерирани по време на строителството на всеки строителен участък, съгласно националния класификатор са: битови, строителни и гориво-смазочни материали, и с малка вероятност опасни, от бои и лакове, които са с код*.
- Битовите отпадъци от строителните работници се третират съвместно с отпадъците от населението за обекти в урбанизираните територии. Не се предвижда разкриване на столови и кухни. За обекти извън населените места тези отпадъци ще се събират с подходящи транспортни средства и ще се извозват на най-близко разположено депо.

⇒ Атмосферен въздух и прах

Работа със строителна механизация и транспорт предполага замърсявания от прах и отработени газове на всеки строителен участък. Поради ограничения размер на участъците замърсяването е локално, но в градските територии може да надвиши пределно допустимите концентрации (ПДК).

С цел недопускане замърсяването с прах и/или кал извън оградените предели на строителната площадка, Изпълнителят се задължава да следи за:

- преминаване с превозни средства извън определените за това места;
- нарушаване на земни маси извън предвидените за изкопаване и др. за изпълнение на предвидените дейности;
- събиране и изхвърляне на отпадъци и др. материали и предмети на други места, освен на предвидените;
- недопускане на паленето на огън на уличните платна, дворни места, включително и земеделски земи, тротоари, озеленени площи, и др.
- недопускане на горенето на автомобилни гуми, електрически кабели, полиетиленови, пластмасови, текстилни изделия и други подобни;
- недопускане и/или незабавни действия и/или контрол на горенето на отпадъци, листа, смоли, отработени масла, отпадъчни нефтопродукти, селскостопански и др. отпадъци – на открито, и в котли и печки за отопление в закрити помещения или за технологични нужди;
- предвиждане на средства за почистване/измиване на транспортните средства и механизацията преди напускането на обекта на характерните за обекта замърсявания; измиване и почистване на транспортните средства в базата на изпълнителя преди излизането им по улиците на населеното място;
- осигуряване на неограничен достъп на общинските контролни органи до обектите и съоръженията и до всички документи и данни, свързани с емисиите в атмосферния въздух, както и да оказват съдействие при изпълнението на техните функции;
- незабавно уведомяване на общинската администрация за настъпили аварии и др. инциденти, които



могат да доведат до замърсяване на въздуха, както и да предприемат мерки съгласно нормативната уредба, регламентиращи действията при аварии и бедствия;

- съвременното уведомяване на общинската администрация за предстоящи промени в суровините, материалите и технологичните процеси, които ще доведат до изменения в условията и изискванията за осигуряване качеството на атмосферния въздух.

⇒ Шум и вибрации

Източници на шум при ново строителство са различните транспортни и строителни машини и агрегати, като: багер, челен товарач, машина за рязане на асфалт, трамбовъчна машина, асфалтополагаща техника, валяк, компресор, товарни автомобили, с нива на шум в границите на 80 dB(A) – 92 dB(A). В близост до работещите машини могат да се очакват нива на шум, които надвишават значително посочените хигиенни норми. Въздействието на високите шумови нива е за ограничен период от време – до завършване на работата в съответния участък от канализационната мрежа.

Нарастването на общото акустично натоварване в района на строителните дейности се регистрира и при работа на празен ход на строителните и транспортни машини.

С цел ограничаване на шума от изпълняваните работи, Изпълнителят се задължава да:

- изпълни подходящо ограждение на обекта в съответствие с изпълняваните дейности;
- ограничи строителната дейност се ограничава в рамките на дневния период – от 7,00 ч. до 19,00 ч;
- поддържа добро техническо състояние на използваните машини и агрегати;
- снабди ауспусите на транспортните и строителни машини с шумозаглушители;
- не допуска работа на празен ход на транспортните и строителни машини;
- идентифицира сгради в ПБЗ, свързани с конкретни мерки за ограничаване на действията върху тях.

⇒ Електромагнитно излъчване

С цел ограничаване на въздействието от източници на електромагнитно излъчване, Изпълнителят се задължава да:

- проверява периодично изправността и съответствието на нормите на използваното оборудване, машини и инструменти;
- идентифицира конкретни ситуации, при които възнамерява да използва инструменти и машини, които са потенциален източник на електромагнитни смущения и/или се намират в непосредствена близост до болници, училища, детски градини, обитаеми сгради и др.

⇒ Води

Изпускане на отпадъчни води с наднормено съдържание на хлор и хлорни реагенти в открити водни течения, в етапа на пуск и наладка на новоизградени съоръжения.

⇒ 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.

⇒ Растителен свят

Доколкото е известно на Участника, инвестиционният проект не попада в Natura 2000 места по Директивата за хабитатите и не се унищожават редки и застрашени видове.

⇒ Животински свят

При строителство на канализационни мрежи, местообитанията, намиращи се по трасето и на строителната площадката ще бъдат напуснати от животинските видове като една част от тях

при завършване на строителството и провеждане на рекултивацията ще се завърнат на старите си местообитания. Мярката, за смекчаване/ограничаване на вредното въздействие върху животинския свят е изграждането на предпазни заграждения, за да се ограничи достъпа на животните до строителната площадка.

⇒ Ландшафт

Мащабите на предвиденото строителство са малки и не се очаква значимо въздействие върху ландшафта. След завършване на строителството средата ще бъде възстановена (настилки, бордюри, тротоари), а с рекултивацията по трасетата на довеждащите колектори (техническа и биологическа) ще се възстанови ландшафта.

⇒ Културно наследство

По информация от компетентните органи по трасетата на предложените обекти, няма наличие на исторически, архитектурни и археологически паметници. В случай на непредвидено разкритие на подобен обект българското законодателство регламентира необходимите действия.

Мерки за намаляване на потенциалните въздействия върху околната среда от реализацията на проекта – дейности, свързани със строителни и др. отпадъци

Настоящият план съдържа мерки за намаляване на отрицателното влияние върху околната среда, които са отнесени към потенциалните въздействия изброени по-горе, и които ще бъдат приложени по време на изпълнението на проекта.

⇒ Съхраняване на отпадъчни материали

В съответствие с българските стандарти, изискванията за безопасност и здраве и екологичните норми, Изпълнителят ще осигури всички необходими съоръжения за отпадъчните материали от експлоатацията, които да включват минимум:

- Отпадъци масло/смазочни материали (вкл. и от оборудването за отстраняване на масла/мазнини) – капацитет за 6 месеца;
- Отпадъци от химикали и заразени материали (опаковане, контейнери и т.н.) – капацитет за 3 месеца;
- Битови отпадъци – зона за контейнери, осигурени от общинската компания за събиране на битовите отпадъци.

Изпълнителят ще осигури необходимия достъп до съоръженията за безопасно и лесно събиране на отпадъците.

Строителните отпадъци, замърсените почви се извозват със самосвали и депонират на съответните определени с разрешителните депа. Земните маси, както в урбанизираните територии, така и тези извън населените места, се депонират временно по трасетата, след което се използват за обратна засипка. Излишните изкопни маси /земни и скални/ се предават на държавните лесничейства или на заинтересовани лица.

Отнетият хумус в началото на строителството се съхранява на временни депа. След приключване на строителството се използва за рекултивация на засегнатите терени и за озеленителни работи.



Handwritten signature in blue ink.

За зареждане с гориво-смазочните материали се използват най-близко разположените автобази.

При евентуално генериране на опасни отпадъци се сключва договор с фирма, която има лиценз за тяхното третиране.

Транспортните схеми в населените места за извозване на отпадъците до депата се съгласуват с общината.

За ограничаване на въздействието основно в работната среда и върху населението е необходимо да се предприемат съответните мерки: оросяване, контрол върху техническото състояние на механизацията и транспорта.

Вода за питейни нужди на строителната площадка се осигурява с водоноски или бутилирана.

При изпълнение на строителството, всички води, формирани в процеса на строителството, както и неутрализираните води от промиване и изпробване на съоръженията, се заустват в най-близкия водоприемник, с качества, които отговарят на категорията му.

Против утечки на масла се извършва ежесменен контрол на техническото състояние на машините.

За битово-фекалните води се използват химически тоалетни, които ще се обслужват от фирмата доставчик.

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

⇒ **Транспорт, строителна техника, взривни работи**

Транспортните коли се покриват. Строителната техника да се движи по временни служебни пътища, за да се избегне нанасянето на щети на обработваеми земи, скотовъдни площи, естествени терени в близост до строителните работи, в т. ч. прилежащите към обекта дървесни видове и местообиталища.

Извършването на взривни работи се извършва по специален проект, без разлет, за запазване на прилежащата растителност.

При изграждане на нови съоръжения, унищожаването на дървесна растителност и храсти следва да бъде във възможните минимални размери, след съгласуване с компетентния орган.

Съгласно българското законодателство, при извършване на строителни работи за откриване на археологически находки се информира АИМ, строителството временно се спира и се взема съответното решение за тяхното съхранение.

Строителната дейност се ограничава в рамките на дневния период – от 7,00 ч. до 19,00 ч.

Използваните машини и агрегати се поддържат в добро техническо състояние.

Ауспусите на транспортните и строителни машини се снабдяват с шумозаглушители.



Handwritten signature in blue ink.

Не се допуска работа на празен ход на транспортните и строителни машини.

С оглед ограничаване на вредното въздействие от неблагоприятни климатични условия работниците се снабдяват с подходящо за сезона работно облекло.

Работниците се снабдяват с лични предпазни средства – каски, антифони, антивибрационни ръкавици, предпазни колани и др., в зависимост от спецификата на работа.

Съгласно нормативните изисквания (с оглед намаляване на физическото натоварване, преумората и развитието на скелетно-мускулни заболявания), се въвеждат режимите на труд и почивка по време на работа.

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

По отношение на отпадъците, във всички етапи на строителството, се изпълняват изискванията на Закона за управление на отпадъците.

Изпълнителят ще вземе всички необходими мерки, за да опази околната среда на самата площадка и извън нея и да ограничи щетите и неудобствата за хора в следствие на замърсяване, шум и други последици от строителните работи.

Чрез изпълнението на посочените мерки Изпълнителят трябва да е уверен, че въздушните емисии, повърхностните оттоци, въздействията от шум и вибрации и др., в резултат от извършваната дейност, не надвишават стойностите предписани от приложимите закони.

Съхранението на природните елементи се постига чрез създаване на интеграционни връзки с антропогенните компоненти на ландшафта, което същевременно ще доведе до повишаване на визуално-естетическата стойност на околната среда.

Важно условие за успешно провеждане на планираните дейности по изграждане на канализационна система са координираните действия с местните държавни и общински власти, и компетентните органи по опазване на околната среда и общественото здраве.

⇒ Мониторинг

Мониторингът включва конкретно описание на мерките за мониторинг (свързани с мерките за намаляване на вредните въздействия, предложени в плана за намаляване на вредните въздействия) с параметрите, които трябва да се измерват, методи, които да се прилагат, места за вземане на образци, честота на измерванията; конкретно описание на организационните схеми, и процедури за отчитане.

Предвиденият модел на мониторинг за изпълнение на мерките за намаляване въздействието върху околната среда е възприет така, че да покрие всички аспекти и изисквания съгласно закона и добрите инженерни практики.

Всички екологични и социални мерки ще бъдат контролирани и докладвани регулярно съгласно нормативните изисквания.



Мониторинг и докладване ще се прилагат цялостно от ръководството на Изпълнителя. Надзорът, одитирайки процеса, ще докладва за осигуряване на съответните действия, правилно документиране на несъответствията, провеждане на инструктаж и обучение, мерките за незабавна помощ, както и ще оценява и коригира докладите на Изпълнителя.

Съответните общински и държавни институции ще бъдат включени при одитирането на напредъка на проекта получавайки докладите за наблюдение.

⇒ Институционални отговорности при прилагането на Плана за управление на околната среда

Отговорности за намаляване на въздействието и мониторинг на изпълнението	Докладване /кой на кого и колко често/	Взимане на решения относно управлението на околната среда /за започване на действия, оторизиране на разходи, за приключване/	
		Дейности	Отговорни институции или
Възложител РИОСВ РИОКОЗ ИАОС	Изпълнителят на Надзора /седмично/ Възложител/седмично На РИОСВ /тримесечно/	Мониторинг на изпълнението на Плана за управление на околна среда	Надзор, назначено лице за контакт от Възложителя РИОСВ ИАОС РИОКОЗ

Изводи и препоръчителни стъпки за осигуряване изпълнението на Плана за управление на околната среда

Дефинирани са основните проблеми, изводи, препоръки и мерки за редуциране на отрицателните въздействия, съобразно формулираните в заданието цели.

⇒ Съхраняване на отпадъчни материали

В съответствие с българските стандарти, изискванията за безопасност и здраве и екологичните норми, Изпълнителят ще осигури всички необходими съоръжения за отпадъчните материали от експлоатацията, които да включват минимум:

- Отпадъци масло/смазочни материали (вкл. и от оборудването за отстраняване на масла/мазнини) – капацитет за 6 месеца;
- Отпадъци от химикали и заразени материали (опаковане, контейнери и т.н.) – капацитет за 3 месеца;
- Битови отпадъци – зона за контейнери, осигурени от общинската компания за събиране на битовите отпадъци.

Изпълнителят ще осигури необходимия достъп до съоръженията за безопасно и лесно събиране на отпадъците.

⇒ Управление на дейностите

Ръководителят на екипа съвместно Отговорника по опазване на Околната Среда организира изпълнението на Плана за управление на околната среда, Плана за управление на отпадъците и всички действия, свързани с тях. За целта се създават предписания и управителят издава заповеди.

⇒ Мониторинг

Изпълнението на Плана за управление на околната среда се контролира чрез записи и преки наблюдения. Решенията се вземат след анализ на фактите и одобрение от Ръководителят на екипа. Резултатите от контрола се документират (протоколи, предписания, заповеди).

⇒ Приоритети при управление на околната среда

- Създаване на условия и внедряване на добри практики за намаляване на вредното въздействие върху околната среда при изпълнение на основните дейности на фирмата;
- Управление на отпадъците;
- Прилагане на ред за определяне и своевременно следене на нормативната уредба по управление на отпадъците;
- Осигуряване на финансови и материални ресурси за изпълнението на Плана.

⇒ Подходи за постигане на целите

За повишаване ефективността на дейността по управление на отпадъците фирмата предвижда реализиране на комплекс от мероприятия, целящи:

- подобряване системата и контрола по разделното събиране и правилното съхраняване на отпадъците;
- въвеждане на практика за икономично изразходване на електроенергия, вода, хартия и други консумативи.
- изготвяне на административно-стопански мерки срещу нарушенията на установените изисквания и правила;
- стимулиране на служителите да спазват изискванията за управление на отпадъците.

⇒ Отчет на изпълнение на плана

Контролът по изпълнение на наредбата в Плана задачи се извършва от Ръководителят на екипа.

Периодично, на определени и съобразени с нормативните изисквания интервали, ще се Извършват проверки на всички обекти и площадки. Резултатите от проверките ще бъдат докладвани на Надзора за приемане на мерки за отстраняване на несъответствията и подобряване на дейността по опазване на околната среда.

СИСТЕМА ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО И КОНТРОЛ МАТЕРИАЛИ

Методи за осигуряване на качество

Добре планирано съставяне на екипа и усилия за коопериране на ранен етап от сътрудничеството

За да се постигне безпроблемно изпълнение на дейностите е важно да се ангажират всички членове от Звеното за изпълнение на проекта (ЗИП) и екипа на Изпълнителя във възможно най-ранния етап от изпълнението на задачата. В случая, това ще е веднага след сключването на договор с Изпълнителя. Друг ключов момент е наличието на експерти, които да отговарят за различните области във връзка с управлението и изпълнението на



проекта. Това от своя страна ще улесни координацията и комуникацията между Възложител и Изпълнител по повод изпълнението на отделните дейности. Не на последно място, Изпълнителят ще се стреми да интегрира знанията и опита на екипа си за изпълнение на проекти в работата и при създаването на резултатите в процеса на изпълнение на договора.

Отзивчивост, гъвкавост и желание за адаптация към специфичните условия

Нашият подход за изпълнението на проекта ще гарантира нуждите на проекта и специфичните условия, които да бъдат изцяло задоволени и съобразени по отзивчив и гъвкав начин. Особено внимание се отделя на проучването на алтернативни решения на проблемите в сътрудничество със ЗИП и адаптиране на решенията към местните условия.

Своевременност

Задължително е този проект да бъде осъществен своевременно и ефективно. Първоначалният фокус на работата ни е да гарантираме, че всички пречки за своевременното изпълнение на проекта са идентифицирани предварително или ако непредвидено възникнат такива, да ги отстраняваме бързо, ефективно и гъвкаво. За да постигнем целите на проекта и обществената поръчка, ние ще се придържаме стриктно към времеви график на дейностите, част от настоящата оферта, както и към общия времеви график на проекта. Ще се извършва постоянен мониторинг и проследяване на изпълнението на графика на останалите изпълнители с оглед на ранното предизвестяване за рискове от забавяне и/или неизпълнение и съответно за прилагане на мерки за елиминиране на риска, описани в настоящата Техническа оферта.

Съгласуване във времето на документацията по проекта от компетентни институции

Своевременното верифициране и съгласуване на документацията по проекта от страна на различните компетентни институции, имащи отношение към проектните дейности е от ключово значение и е важна предпоставка за изпълнението на проекта съгласно планирания график. За целта фирмата ни ще се стреми да изготвя съответната съгласувателна документация в кратки срокове, като се стреми да ограничи и да преодолее всякакви рискове, водещи до удължаване на съгласувателните процедури. Същият подход ще се прилага и при постъпили от съответната институция изискване за разяснения, допълнителни документи и други. В случай на забавяния от страна на компетентните институции, фирмата ни ще следи за спазването на нормативно регламентирания срокове и ще е в постоянна комуникация с отговорната институция за съдействие при разрешаване на възникнали проблеми и закъснения в съгласувателната процедура.

Съгласуване във времето на изпълнение на дейностите по проекта

Изпълнението на основните дейности и постигането на резултатите, предмет на инвестиционния проект са обект на преглед и оценка в настоящата обществена поръчка. Тъй като фирмата ни ще вземе предвид резултатите от дейностите от договорите за проектиране, строителство, инженеринг и строителен контрол, които са основна част от инвестиционния проект на общината, осигуряването на съгласуваност във времето за изпълнение на дейностите по настоящата поръчка и резултатите от другите процедури (договори) в рамките на проекта е от ключово значение. С оглед на това, фирмата ни ще

съгласува още във встъпителната фаза с Възложителя сроковете за предоставяне на необходимите документи и детайлния график за изпълнение на дейностите.

Навременно предоставяне на необходимите документи за изпълнение на проекта и наличие на достатъчно информация

Предоставянето на необходимите документи, свързани с действащите в общината системи за мониторинг и контрол) от страна на Възложителя в началния етап на проекта, както и запознаването с опита на Възложителя от работата му с тях, са изключително важни за успеха на проекта. Фирмата ни ще използва тази предпоставка, за да надгражда върху положителни досегашни практики в общината. Пълният списък на необходимите документи ще бъде представен на Възложителя по време на встъпителната фаза.

Осигуряване на качеството

Международните стандарти и процедури за осигуряване на качеството ще се прилагат по отношение на управлението на проекта и на всичките дейности по договора ни, осъществявани в контекста на проекта. По време на целия срок на проекта Изпълнителят ще гарантира, че планът се изпълнява правилно, като проверява всичките осъществени дейности и качеството на отчетите и на изготвените документи.

Интегриране на добри практики от досегашния опит на Изпълнителя

Фирмата ни разполага с широкоспектърен опит и достъп до добри практики в областта на управлението на проекти с външно финансиране, подготовка и реализиране на инвестиционни проекти, оценка на въздействието. Изпълнителят ще идентифицира най-подходящите добри практики и ще ги адаптира и въведе в системата за управление и отчитане на проекта, което ще гарантира постигането на по-добра устойчивост в реализирането на проекта.

Принцип на Трансфер на знание и устойчиво развитие

По време на изпълнението на проекта, фирмата ни ще работи в съответствие с принципите на прозрачност, отчетност и трансфер на знания и практики, които ще спомогнат за устойчивото развитие на проекта. Подходът включва трансфер на опит и познания към ЗИП, за да се гарантира успешното изпълнение на проекта, правилното изразходване и отчитане на средствата и постигане на заложените резултати.

Осъществяване на контакт с органи и институции

Цел на осъществяването на добър контакт

Осигуряване на навременно съгласуване на дейностите по проекта, както и цялата свързана с тях документация в етапа на подготовка, изпълнение и приключване на проекта

Описание на дейността

В рамките на тази задача фирмата ни ще оказва пълно съдействие при комуникацията и кореспонденцията с всички заинтересовани страни и експлоатационни дружества.

За целта ще бъдат подготвена необходимата документация за кореспонденция между Общината и съответните институции, както и ще бъде осъществено организиране на логистично съгласуване на изготвената при необходимост проектна документация.



Handwritten signature in blue ink.

В допълнение, в процеса на изпълнение на строителството, ще се продължи комуникацията с отговорните институции с цел:

- Навременно разрешаване на възникнали проблеми/казуси/промени в хода на строителството
- Своевременно одобряване на изготвените технически/работни проекти
- Навременно получаване на разрешение за ползване на всички обекти

При изпълнението на тези дейности, ВКП ще следи и контролира спазването на всички нормативни срокове за изготвяне на кореспонденция, уведомления и т.н. с цел максимално бързо във времето да се получават разрешителните/становищата и другите документи от съответните компетентни органи.

Очаквани резултати:

- Изрядна документация, осигуряваща навременното изпълнение и приключване на всички дейности
- Изградена добра комуникация с всички заинтересовани страни в рамките на изпълнението на проекта
- Създадени предпоставки за качествено и навременно изпълнение на всички СМР, предвидени по отделните компоненти на проекта

МАТЕРИАЛИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА, СТАНДАРТИ

В.1. Общи изисквания за качество и работа:

Всички материали, които се влагат при изпълнението на СМР, според условията на договора трябва да бъдат нови продукти.

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

Всички произведени продукти или оборудване, за които се възнамерява да бъдат вложени в работите ще бъдат доставени с всички необходими аксесоари, фиксатори и детайли, фасонни части, придружени с наръчници за експлоатация и поддръжка, където могат да се приложат такива.

В.2. Каталози и препоръки на производителите

Това са каталозите, инструкции и препоръките (технологични карти) на Производителя за материал, оборудване или продукт, определени в съответствие с техническите стандарти, физическите параметри, техническите характеристики и изходните данни или технологията за полагане или монтаж, съхранение, детайли и пр.

Такива препоръки и инструкции не освобождават Изпълнителя, от които и да било от неговите договорни задължения и гаранции за качество. Такива каталози ще бъдат в съответствие с определените стандарти и изисквания на спецификацията и са предмет на одобрение от Консултанта.

Мостри и каталози



MA

Това са мостри на материали или каталози на произведени продукти, цветни таблици, които Изпълнителят представя в 2 броя за одобрение от Консултанта.

Мострите или каталозите са представени с фотокопие на сертификат за качество в съответствие с техническите стандарти и фотокопие за съответствие с изпитванията за пожарна безопасност.

В.3. Технически стандарти

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

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

Използването на други официални стандарти, осигуряващи еднакво или по-добро качество в сравнение със стандартите и разпоредбите уточнени в настоящата тръжна документация, могат да бъдат приети след предварителна проверка от Консултанта и писменото му одобрение. В този случай Изпълнителят трябва да представи цялата необходима информация в съответствие с инструкциите на Консултанта. Консултантът е длъжен да вземе решение в срок от 1 месец след получаването на тази информация. В случай, че Супервайзорът сметне, че стандартите и разпоредбите, предложени от Изпълнителя, не гарантират същото или по добро качество, Изпълнителят е задължен да приложи стандартите и разпоредбите, посочени в настоящата тръжна документация.

Ако Изпълнителят желае да предостави материали или да извърши действия в съответствие с друг национален стандарт или международна спецификация, той трябва да предаде пълни подробности от предложението си в писмен вид на Консултанта.

В.4. Област на приложение

Конкретните дейности и материали ще са в съответствие с изискванията на инвестиционния проект.

В.5. Отговорности на Изпълнителя

Задължение за работа в съответствие с Договора

Изпълнителят извършва и приключва работите по Обекта и отстранява дефектите в тях в строго съответствие с Договора и с необходимите грижи и старание, така че да удовлетворят Консултанта, осигурява цялата работна сила, както и нейния надзор, материалите, технологичното оборудване и всичко останало, независимо дали временно или постоянно, необходимо за изпълнението, приключването и отстраняването на дефектите, доколкото необходимостта от предоставянето на същите е определена в Договора или логично произтича от него. Изпълнителят спазва и стриктно се придържа към инструкциите и насоките на Консултанта по всички въпроси касаещи и отнасящи се до Обекта.

Отговорност за дейностите на Площадката

Изпълнителят поема пълна отговорност за адекватността, устойчивостта и безопасността на всички дейности на Площадката и строителни технологии, в случай че Изпълнителят не отговаря за плана или спецификациите на Обекта или на някои от Временните работи, изготвени от Консултанта, освен ако друго не е изрично указано в Договора.



Handwritten signature in blue ink.

Отговорност за служителите

Изпълнителят носи отговорност за професионалната и техническа компетентност на своите служители и ще избере за работа по този Договор надеждни лица, които ще работят ефективно за реализирането на настоящия Договор, ще уважават местните обичаи и ще спазват висок стандарт на морално и етично поведение.

Конфиденциалност на документите

Всички карти, чертежи, снимки, мозайки, планове, отчети, препоръки, оценки, документи и всякакви други данни, събрани или получени от Изпълнителя по Договора са собственост на Възложителя, ще се считат за поверителни и ще се предоставят само на надлежно упълномощените представители на Възложителя след приключване на Обекта. Тяхното съдържание не трябва да се огласява от Изпълнителя пред лица, различни от служителите му, които предоставят услуги по този Договор, без предварителното писмено съгласие на Възложителя.

СИСТЕМА ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО И КОНТРОЛ МАТЕРИАЛИ

Във фирмата е въведена Система за управление на качеството (СУК)

Система за управление на качеството (СУК) е част от цялостната система за управление на водещата фирма в Обединението. Тя е разработена и се основава на ISO 9001:2008. В СУК са регламентирани всички взаимосвързани процеси, протичащи в организацията и влияещи върху качеството на продукта, а така също съответните отговорности, свързани с определянето на нуждите и очакванията на потребителя до крайното задоволяване на неговите изисквания.

Ръководството на Обединението е избрало процесно-ориентирания подход за изграждане, документиране, въвеждане и подобряване на ефективността на СУК, тъй като по този начин се осигурява постоянно управление и контрол на процесите в СУК и взаимодействието между тях.

В СУК се открояват пет групи процеси: „Основни процеси“, „Отговорност на ръководството“, „Управление на ресурсите“, „Измерване, анализ и подобрения“ и „Спомагателни процеси“.

Основни процеси

Основните процеси, разграничени в дейността ни, включват:

- „Процеси, свързани с възложителя“ – дейности по договаряне на условията и уточняване изискванията на клиентите;
- „Закупуване“ - избор на доставчиците и методите за проверка качеството на закупуваните активи и услуги, необходими за изпълнението на дейността ни.
- „Избор на изпълнители“ – дейностите по подбор, оценка и избор на изпълнители на дейности по съответните проекти (когато е необходимо);
- „Управление на проект“ – процеси по осъществяване на дейностите за реализация на конкретен обект;
- „Контрол и измерване“ - дейности по наблюдение, контрол и измерване на съответствието на реализираните дейности спрямо договореностите с клиентите;

Качеството на всяка една строителна работа зависи не само от отговорното изпълнение, но и от материалите, които се влагат в нея. Познавайки спецификата на строителния пазар в България Обединението ни подбери изключително внимателно всички свои



доставчици и следи за доставените от тях материали. Доставчиците и материалите не са просто механическа задача, а важен елемент от имиджа на обекта.

Фирмата е ориентирана както към утвърдени имена, така и към производители, предлагащи нови продукти и алтернативни решения, повишаващи качеството и ефективността на произведения продукт.

Фирмата ни е разработила своя база данни за доставчици и материали, като освен за качество, екипът в компанията следи и за окончателната му цена. Тази информация се актуализира на всеки 6 месеца, което ни позволява да бъдем конкурентноспособни и винаги актуални при представяне на нашите оферти, а впоследствие и при реализирането на проекта.

Желанието ни като Изпълнител е да се стремим да внася иновации, да развиваваме строителния сектор и да наложи по-високо технологични продукти, които имат предимства не само заради сроковете на изпълнение, но и по-продължителни гаранции, което е добре от потребителска гледна точка.

Контрол на строителните материали, системите от строителни материали и конструктивните елементи

1. Сертификат за съответствие

(1) Сертификатът за съответствие се базира на резултатите от ВЗК и периодичен външен контрол, в това число първоначална проверка.

а) ВЗК се осъществява, за да се установи дали характеристиките на строителните продукти, системите от строителни продукти или на конструктивните елементи съответстват на договорните изисквания.

б) Външният контрол се осъществява, за да се установи дали изискванията относно персонала и оборудването, необходими за непрекъснат процес на правилно производство и за осъществяване на съответния ВЗК са налице и дали строителните продукти отговарят на поставените изисквания.

(2) Съответствие на строителните продукти, системите от строителни продукти и на конструктивните елементи със съответните технически спецификации трябва да се удостоверява за всяко място на производство чрез издаване на сертификат за съответствие.

(3) Видът и обхватът на ВЗК и на външния контрол, както и изискванията по отношение на строителните материали, трябва да се определят в съответните технически спецификации (напр. стандарти, технически условия на доставка).

2. Контрол на изпълнението и проверка на завършения проект

2.1 Общи разпоредби

(1) Трябва да се осъществява контрол по спазването на договорените изисквания по отношение на изпълнението и завършения проект.

(2) Контролът по изпълнението се състои от вътрешния контрол и – когато е установено в съответните раздели – външния контрол.

а) Изпитванията, провеждани в рамките на вътрешния контрол, трябва да установят дали съхранението и обработката на строителните материали и системите от строителни материали, както и завършеният проект, съответстват на договорните изисквания.

б) Външният контрол се осъществява, за да се установи дали изискванията относно



персонала и оборудването, необходими за непрекъснат процес на вътрешен контрол, са налице, и дали завършеният проект отговаря на договорните изисквания.

(3) *Изпълнителят трябва своевременно да уведомява службата за контрол относно моментите на изпълнение и да удостоверява това пред възложителя.*

2.2 Вътрешен контрол

(1) Видът, обхватът и периодичността на вътрешния контрол са регламентирани в СУК.

(2) Преди началото на изпълнението изпълнителният и провеждащият контрола специализиран персонал трябва да бъде въведен в изпълнителната документация.

(3) По време на изпълнението документите и анализите трябва да бъдат на строителния обект. Те трябва да се представят на службата за контрол и при поискване - и на възложителя.

(4) Преди приемането на строителния обект документите от вътрешния контрол и сертификатите за доставка трябва да бъдат предадени на възложителя. Към тези документи спадат докладите от ежедневните строителни дейности, протоколите от изпитвания и докладите от вътрешния контрол. Документите трябва да съдържат най-малко следните данни:

- предприятие-доставчик и сертификат за доставка,
- наименование на строителните материали,
- знак за съответствие,
- номер на партида и класифициране според монтажна площ,
- съпоставяне на вида и количеството на поръчаните и доставени строителни материали,
- дата на производство, наименование и класификация на пробните тела, респ. резервните проби според конструктивните елементи, както и на резултатите от изпитвания,
- периоди, в които се извършват отделните работи,
- външни условия, напр. данни за метеорологични условия,
- специални обстоятелства,
- вид и дата на изпитванията, както и резултати и сравнение с изискванията,
- евентуално - вид и продължителност на допълнителната обработка,
- име и подпис на лицето, отговорно за провеждане на вътрешния контрол.

2.3 Външен контрол

(1) Когато е предвидено упражняването на външен контрол, той трябва да се извършва от одобрени за тази цел институции за контрол или защита на качеството, или от контролни служби.

(2) Изпълнителят трябва да сключва договор за осъществяване на контрол с одобрена институция за контрол или защита на качеството, или с контролна служба. Трябва да се гарантира правото на възложителя за достъп, респ. предоставяне на информация от всички документи. Договорът за осъществяване на контрол трябва да се представя на възложителя при поискване.

(3) Потвърждаването на известието от строителния обект от службата, извършваща външния контрол, трябва да се предава незабавно на възложителя след възлагане на поръчката.

(4) Всеки строителен обект трябва да бъде проверяван не по-малко от един път.

(5) *При по-продължителни проекти трябва на съобразни интервали да се провеждат други проверки. Интервалите трябва да се предвиждат в спецификацията на дейността.*

(6) Докладът от проверката трябва да съдържа най-малко следната информация:



- MA
- наименование на строителния обект, изпълнител, служба за вътрешен контрол и одобрена служба за контрол,
 - кратко описание на строителното мероприятие,
 - резултати от изпитването/-ията, проведено/и на строителния обект.
- (7) Докладът от проверката трябва незабавно да се предава на възложителя.

2.4 Контролни изпитвания

- (1) Провеждане на контролни изпитвания се извършва по нареждане на възложителя, за да се установи дали характеристиките на строителните материали, системите от строителни материали и завършеният проект съответстват на договорените изисквания. Резултатите от тях са решаващи за одобряването и заплащането за работата. Възложителят трябва да взема резервни проби.
- (2) Вземането на проби и провеждането на изпитвания на строителния обект се извършват в присъствието на изпълнителя. Те се извършват също и в негово отсъствие, когато той не спазва срока, за който е уведомен своевременно.
- (3) *Когато вземането на проби, опаковането на готовите за изпращане проби и затварянето на местата, от които са взети проби, трябва да се извършва от изпълнителя при условията на евентуалност, за тези дейности трябва да се предвиждат отделни позиции в списъка от дейности. Изпращането на пробите и изпитванията се извършват по нареждане на възложителя.*

МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА ЗАТРУДНЕНИЯТА ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР ЗА УЧАСТНИЦИТЕ В ДВИЖЕНИЕТО, ЖИВУЩИТЕ И ТЪРГОВЦИТЕ В БЛИЗОСТ ДО СТРОИТЕЛНИТЕ ОБЕКТИ, ЖИТЕЛИТЕ И ГОСТИТЕ НА ОБЩИНА ПЕТРИЧ

При организацията на строителството ще се спазят:

- 1.1. **Последователна концентрация на наличните сили и средства за изграждане на отделните подобекти и етапи.** За отделните етапи и концентрацията на ресурсите ще бъдат уведомявани участниците в движението, живущите и търговците в близост до строителните обекти, жителите и гостите на Община Петрич, с оглед запознаване с конкретните изисквания за осигуряване на безопасността им.
- 1.2. **Ще се изготви план – график съвместно с общинското ръководство.** План – графика за ремонти ще се съгласува с тях. Ще се поемат ангажименти от всички заинтересовани страни – от изпълнителя - за максимално бързи оперативни действия, а от страна на Община Петрич – за осигуряване на достъп, с което да се сведе до минимум неудобството за участниците в движението, живущите и търговците в близост до строителните обекти, жителите и гостите на Община Петрич.
- 1.3. Намаляване до минимум обема на временното строителство и монтаж на помощни съоръжения – скелета и рампи, което би отнело площи или би ограничило достъпа за ползване на улиците;
- 1.4. Прилагане на съвременни методи на организация и изпълнение, основаващи се на поточността и комплексната механизация; Бързината на монтажа на тръбите ще доведе до съкращаване на строителните срокове и неудобствата за участниците в движението, живущите и търговците в близост до строителните обекти, жителите и гостите на Община Петрич;

- m
- 1.5. Чрез правилна организация – да се осигурят нормални условия за работа и безконфликтни ситуации на работещите на обекта и участниците в движението, живущите и търговците в близост до строителните обекти, жителите и гостите на Община Петрич;
 - 1.6. Осигуряване безопасна работа на работниците и безопасна среда за участниците в движението, живущите и търговците в близост до строителните обекти, жителите и гостите на Община Петрич при стриктно спазване изискванията по техника на безопасност на труда, правилата за пожарна безопасност и хигиенни производствени условия, в т.ч. монтиране на необходими предпазни ограждения, парапети, указателни табели и др.;
 - 1.7. Спазване на Наредба №1 за обществения ред и осигуряване на нормален живот и работа на живеещите и работещите в близост до строителната площадка чрез опазване на околната среда от замърсяване на въздуха, почвата и водата и защита от шумови и други вредни въздействия по време на строителството.
 - 1.8. Предоставя се максимална вариантност и гъвкавост за удобство на участниците в движението, живущите и търговците в близост до строителните обекти, жителите и гостите на Община Петрич.
 - 1.9. В етапа на реализацията на инвестиционното предложение могат да се идентифицират евентуални вредности отнасящи се повече за строителните работници, и по-малко за участниците в движението, живущите и търговците в близост до строителните обекти, жителите и гостите на Община Петрич. Характерните за всяко строителство строителни работи, са съпроводени с отделянето на известни количества неорганизиран емисии на прах и емисии от изгорели газове от техниката. Тези количества са в много малки концентрации и при използването на лични предпазни средства от работниците, не биха имали негативно влияние върху дихателните функции. Строителните работи ще бъдат само в границите на работния сектор – с ограничен обхват във време и територия, което няма да окаже отрицателно въздействие върху здравето на живеещите в близост. Трябва да се има предвид, че строителните работи са локализирани на участъци, не са в големи обеми и не се предвижда да се получи наднормени нива на прахови и емисии от изгорели газове. Строително-монтажните работи са свързани и с известно шумово замърсяване, но по интензитет и времетраене не се очаква надвишаване на нормите за шум. Те ще са само по време на строителството и с ограничен обхват – локално. Описаните евентуално рискови фактори за здравето се отнасят за работещите по време на изпълнението на строителните работи на площадката, а не за околна пребиваващите. **Извършването на строителните работи ще става само в рамките на работното време.** Потенциален риск за работниците ще има ако системно не се спазват правилата за здравословни и безопасни условия на труд. При така разглежданите интензивност и продължителност на действие на тези фактори може да се заключи, че няма да има негативно въздействие върху здравето на хората. В процеса на експлоатация на обекта не се предвижда да се оформят професионални вредности. Във връзка с това може да се заключи, че дейността няма да доведе до засягане на здравето и до промяна на условията.

Наблюдение и осветление.

Изпълнителят ще осигури и поддържа за своя сметка цялото осветление, охрана, ограда и наблюдение, когато и където е необходимо или го изисква Консултантът или

JK



МА

всеки надлежно упълномощен специалист, с цел опазване на Обекта, материалите и ползваните съоръжения или за безопасността и удобството на обществеността или друго.

Грижи за обекта.

Изпълнителят ще поеме пълна отговорност да се грижи за Обекта и за всички Временни работи от Датата за започване работата по Обекта до датата на издаване, посочена в Протокола за приемане. В случай че Обектът, негови части или някои от Временните работи понесат щети или загуба поради някаква причина (различна от случаите на Форсмажорни обстоятелства), Изпълнителят трябва за своя сметка да поправи и възстанови същите, така че при завършването Обектът да е в изправност и в добро състояние и във всяко отношение да съответства на изискванията на Договора и указанията на Консултанта. Изпълнителят ще бъде също отговорен за всяка щета по Обекта, причинена от него при извършване на дейностите с цел изпълнение на задълженията си.

Изпълнителят носи пълната отговорност за прегледа на техническия проект и детайлите на Обекта и трябва да уведоми Възложителя за всички грешки и неточности в тях, които биха засегнали работите по Обекта.

Съгласно разработената в Линеиния график концепция за смесен метод на работа на различните подобекти, на база зададените в КС видове и количества СМР и с цел максимално съкращаване срока за изпълнение на проекта, качествено извършване на всички предвидени СМР се гарантира от следните квалифицирани работници:

1. **Бригада - общи работници – 10 човека** - извършва следните СМР:
 - Обособяване на строителна площадка, мобилизация и доставка на инвентар от 1 до 1 ден от Линеиния график;
2. **I-ва бригада изкопчии – 5 човека** - извършва следните СМР:
 - Изпълнение на изкоп ръчен – клон 20 от 2 до 30 ден от Линеиния график;
 - Изпълнение на изкоп ръчен – клон 22 от 41 до 50 ден от Линеиния график;
3. **II-ра бригада общи работници – 3 човека** (- извършва следните СМР:
 - Изпълнение на „Прехвърляне на 3м хоризонтално разстояние“ – клон 20 съгласно приложения график от 2 до 30 ден от Линеиния График;
 - Изпълнение на „Прехвърляне на 3м хоризонтално разстояние“ – клон 22 съгласно приложения график от 41 до 50 ден от Линеиния График;
4. **Звено полагане на пясък - 2 човека** – извършват следните видове СМР ;
 - Полагане на пясъчна подложка 10см – клон 20 - за периода от 4 до 33 ден от Линеиния график;
 - Полагане на пясъчна подложка 10см – клон 22 - за периода от 42 до 51 ден от Линеиния график;



5. **II-ра бригада изкопчии - - 5 човека** – извършва следните СМР:
 - Изпълняват Обратен насип земни почви ръчно - 30% – клон 20 съгласно приложения график от 8 до 38 ден от Линеиния график ;
 - Изпълняват Обратен насип земни почви ръчно - 30% – клон 22 съгласно приложения график от 47 до 56 ден от Линеиния график ;
6. **I-ва бригада ВиК - 3 човека** – извършва следните СМР:
 - Изпълнява Доставка и монтаж тръби Ø315 – клон 20 за времето от 6 до 36 ден от Линеиния график;
 - Изпълнява Доставка и монтаж тръби Ø315 – клон 22 за времето от 46 до 52 ден от Линеиния график;
7. **II-ра бригада ВиК - 3 човека.** Изпълняват следните видове СМР :
 - Изпълняват Направа на ревизионни шахти до 3м – клон 20 за времето от 6 до 25 ден от Линеиния график;
 - Изпълняват Направа на ревизионни шахти до 3м – клон 22 за времето от 46 до 52 ден от Линеиния график;
8. **Комплексна бригада - 3 човека. Изпълняват следните видове СМР :**
 - Направа на канално отклонение ф315/160 – клон 20 за времето от 30 до 40 ден от Линеиния график;
 - Направа на канално отклонение ф315/160 – клон 22 за времето от 48 до 54 ден от Линеиния график;


ДЕТАЙЛНО ОБЯСНЕНИЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО ПО КЛОНОВЕ

1. СМР за обособяване на строителна площадка и доставка на инвентар.


Включват направа на временна ограда, временни пътни знаци, указателни табели и организиране на временен строителен лагер. Извършва се от Бригада общи работници в периода от 1÷1-ия ден от Графика.

2. СМР – Изпълнение на КЛОН 20 – Технологична последователност

- След обособяване на строителната площадка започва едновременно изпълнение на : Изкоп в земни почви механизирани на отвал-70%, Изкоп в земни почви ръчен – 30% и Прехвърляне на 3м хоризонтални разстояния съответно от – 1бр. Багер, I-ва бригада изкопчии, II-ра бригада общи работници за времето от 2 – 30 ден от графика;
- Полагане на пясъчна подложка 10см и транспорт на пясък на 7км – започва изпълнението на тези видове СМР два дни след започване на механизирания изкоп от звено изпълнение на пясъчна подложка и 1бр. самосвал и продължава за времето от 4 до 33 ден от Графика;
- Полагането на тръби Ф315 от I-ва бригада ВиК за времето от 6 до 36 ден от графика за изпълнение;
- Едновременно с изпълнението на полагане на тръбите Ф315 започва и изграждането на „Ревизионни шахти до 3м“ от II-ра бригада ВиК за времето от 6 до 36 ден от графика;

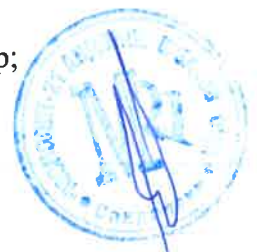
- 
- Започва и поетапното изпълнение на обратен насип ръчно -30% II-ра бригада изкопчии за времето от 8 до 38 ден от графика;
 - Четири дни след започване на Обратен насип земни почви – ръчно започва и изпълнението на Обратен насип земни почви механизизирано – 70% от 1бр. Челен товарач за времето от 12 до 42 ден от графика;
 - Три дни след започването на изпълнението на Обратен насип механизизирано започва и изпълнението на Уплътняване земни почви механизизирано от 1бр. Валяк за времето от 15 до 45 ден от графика;
 - Изпълнението на канално отклонение от ф315/160 от комплексна бригада се извършва за периода от 30 до 40 ден от Графика;


3. СМР – Изпълнение на КЛОН 22 – Технологична последователност

- След завършване на направата на канално отклонение ф315/160 започва едновременно изпълнение на : Изкоп в земни почви механизизиран на отвал-70%, Изкоп в земни почви ръчен – 30% и Прехвърляне на 3м хоризонтални разстояния съответно от – 1бр. Багер, I-ва бригада изкопчии, II-ра бригада общи работници за времето от 41 – 50 ден от графика;
 - Полагане на пясъчна подложка 10см и транспорт на пясък на 7км – започва изпълнението на тези видове СМР един ден след започване на механизирания изкоп от звено изпълнение на пясъчна подложка и 1бр. самосвал и продължава за времето от 42 до 51 ден от Графика;
 - Четири дни След започване направа на пясъчна подложка започва изпълнението последователно на доставка и монтаж на тръби Ф315 от I-ва бригада ВиК за времето от 46 до 52 ден от Графика;
 - Едновременно с изпълнението на полагане на тръбите ф315 започва и изграждането на „Ревизионни шахти до 3м“ от II-ра бригада ВиК за времето от 46 до 52 ден от графика;
 - Един ден след започване на полагането на тръби ф315 започва и поетапното изпълнение на обратен насип ръчно -30% II-ра бригада изкопчии за времето от 47 до 56 ден от графика;
 - Един ден след започване на Обратен насип земни почви – ръчен започва и изпълнението на Обратен насип земни почви механизизирано – 70% от 1бр. Челен товарач за времето от 48 до 57 ден от графика;
 - Два дни след започването на изпълнението на Обратен насип механизизирано започва и изпълнението на Уплътняване земни почви механизизирано от 1бр. Валяк за времето от 50 до 60 ден от графика;
 - Два дни след започване на полагане на тръби Ф315 започва и изграждането на канлно отклонение Ф315/160 от комплексна бригада 3 човека за времето от 48 до 54 ден от Графика;
- 


След приключване на основните СМР, предвидени в проекта, ще се извършат довършителни работи в следната последователност:

1. Съставяне на необходимата ексекутивна документация;
2. Извозване на невложените в строителството материали и инвентар;



- 
3. Демонтаж на временната площадка;
 4. Почистване на строителната площадка, рекултивация и възстановяване на засегнатите при строителството прилежащи площи;
 5. Подготовка и подписване на Акт обр. 15.

/Указание: В предложението за изпълнение на поръчката участникът следва да предложи организация за изпълнение на СМР, която счита за най-подходящи, в съответствие с обхвата на поръчката и заложените цели и резултати и следва да обхваща всички дейности, необходими за изпълнението предмета на поръчката, отчитайки спецификата и местоположението му, както и необходимостта от подготвителни дейности. Всички строително-монтажни дейности, следва да се опишат в тяхната технологична последователност и взаимна обвързаност и как се разпределят отделните дейности между ключовите експерти, методите за осъществяване на комуникацията с Възложителя, координация и съгласуване на дейностите и други организационни аспекти, които са необходими за качествено и срочно изпълнение на възложеното строителство. Организацията за изпълнение следва да отговаря на изискванията на възложителя, посочени в техническата документация и спецификация, на действащото законодателство, на съществуващите технически изисквания и стандарти, и да е съобразена с предмета на поръчката и проектната документация. Освен това следва да се представят предвижданите организация и мобилизация на използваните от участника ресурси, обвързани с конкретния подход за изпълнение на предмета на поръчката.



Участникът следва да представи линеен график за изпълнение на поръчката. Графикът следва да представя строителната програма на участника, като прецизира съответните дейности и да е съобразен с технологичната последователност на строителните процеси. Линеиният календарен план е график за изпълнение на конкретните строителни работи и следва да отразява всички посочени в КСС дейности.

Линеиният график за изпълнение на поръчката трябва да бъде съобразен с Инвестиционният проект. В графика трябва да бъдат включени всички дейности по изпълнение на поръчката.

Организацията за изпълнение на поръчката и линеиния календарен план следва да обосновават предложения от участника срок за изпълнение на поръчката. В противен случай участникът ще бъде отстранен./



3. Срок за изпълнение в календарни дни:

60 (шестдесет) календарни дни

4. Гаранционни срокове:

Съгласно чл. 20, ал. 4 от Наредба № 2 от 31.07.2003г.

Предложените гаранционни срокове от участниците не могат да бъдат по-малки от предвидените в чл. 20, ал. 4 от Наредба № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

Участник, който е предложил гаранционен срок по-малък от предвидените в чл. 20 ал. 4 от Наредба № 2 от 31.07.2003 г., се предлага за отстраняване.

Подпис:

Дата: 21 / 05 / 2018г.

Име и фамилия: инж. Митко Захов

Длъжност: Управител

Наименование на участника: „Монолит – 21 – Андонов и Захов“ ООД

