участъци !)

- Направа на изкопи машинно, съгласно типов детайл и дълбочини съгласно надлъжни профили

Визкоп, мин. =0,90м. На височина 0,10м.; Н изкоп – съгласно надлъжни профили, с откос 1;0,70

- Направа на изкоп ръчно за полагане на дренажна тръба ; Визкоп =о,40m.; Н изкоп = 0,40м.
- Полагане на дренажна тръба ф 100
- Обратна засипка от дренажен чакъл 2 фракции 6-8см, 2-5см.
- Подравняване на дъното и трамбоване на земна маса 10см
- Полагане на тръби PVC-U SN8 ф500/9,2мм; ф400/5,9мм; ф300/9,2мм; ф200/5,9мм
- Проверка за наклон и достигнати коти в краищата на участъка
- Първоначално изпитване на тръбната мрежа, поотделно за всеки участък между две ревизионни шахти
- Обратна засипка с пясък до ниво 50 см. над темето – едновременно от двете страни на тръбата
- Засипване на изкопи със земна почва – с трамбоване на пластове по 20см.
- Окончателно изпитване след пълно засипване

Изисквания:

- Направа изкоп върху съществуващи кабели или съоръжения – ръчно
- Относно контрола и изпитването на елементите на канализационните мрежи : съгласно БДС EN 1610:2016. Изграждане и изпитване на канализационни системи.

✓ Визуален и инструментален контрол

✓ Инспекция със самоходна телевизионна камера

✓ Изпитване на непропускливост

Визуалният и инструментален контрол включват проверки за:

✓ Посока, праволинейност и наклон на тръбните участъци

✓ Проверка на котите на дъното на тръбите в краищата на тръбните участъци

✓ Проверка на характерни коти на съоръженията по канализационната мрежа

✓ Изпълнение на тръбните връзки

✓ Повреди и деформации на тръбните участъци

✓ Нивата на свързване на тръбите с различни диаметри

- Изпитване на канализационната тръбна мрежа

✓ Изпитването на непропускливост на гравитационните канализационни тръбопроводи до DN 1000, на ревизионните шахти и на ревизионните отвори се извършва с въздух или с вода съгласно проектните изисквания, указанията на производителите на тръбите и в съответствие с приложения № 13 и 14 на Наредба № РД-02-20-8 / 2013 г.

✓ В случай на еднократно или повтарящо се неуспешно изпитване с въздух се допуска преминаване към изпитване с вода, като за меродавни се приемат резултатите от изпитването с вода.

- За изграждането на зоната около тръбите, за направата на леглото и за обратната засипка се използват материали, които отговарят на изискванията на проекта и производителя, както и на следните изисквания:

1. да имат необходимите якостни характеристики така, че след тяхното уплътняване да не се променя проектният профил на положения канализационен провод;

2. да не причиняват корозия, повреди или нарушаване на механичните качества на тръбите, покритието и частите, с които са в контакт;

3. да са химически устойчиви и да не предизвикват вредни реакции при свързване с почвата или подпочвените води;

4. да не съдържат органични материали, замръзнала почва, големи камъни, скални късове и корени на дървета;

5. не се допуска използване на материали, които замръзват при ниски температури, за изграждане на зоната около тръбите;

6. материалите, които се използват за подготовката и изграждането на леглото на тръбите, трябва да са в съответствие с изискванията на производителя; при липса на други указания те не трябва да съдържат частици с размери, по-големи от 25 mm.

Технология на изпълнение на Шахти от сглобяеми стоманобетонови елементи ф 1000 и улични оттоци:

- Трасировка
- Изкопни работи
- Доставка на необходимите материали по участъци, проверка за цялост и липса на пукнатини на готовите елементи
- Проверка за достигната кота на изкопа
- Кофраж за кюне и бетониране
- Проверка за достигната кота дъно
- Монтаж на бетонови пръстени с уплътняване (монтаж на бетонови тръби ф400 с уплътняване)
- Монтаж на стъпала за достъп
- Монтаж на капаци

	Контрол на качеството, Приемане	

- Констативни протоколи – оглед след доставка на строителните материали и изделия –първоначално на местостроежа и на мястото за полагане, преди полагането
- Геодезическа проверка за достигнати контролирани нива за дъно шахти и наклон по участъци
- Оформяне на протоколи с резултатите от проведените изпитвания от всички участници в строителството
- Документация – актове за скрити работи обр.12 по Наредба 3/2003г. за всяка междинна операция по полагането на тръбната мрежа

	3.Поливна	
	Технология на изпълнение, изисквания	

Изпълнените СМР по част „Поливна“ ще бъдат удостоверени в съответствие с действащите нормативни актове :

- Наредба № 2 от 22 март 2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи (ДВ. бр.34 от 19 .04.2005г.)
- Наредба 8 за правила и норми за разполагане на технически проводи в населените места ДВ. бр.72/13.08.1999г., в сила от 12.09.1999 г.)

Материали

За тръбната мрежа на поливната система –тръби от PE:

- БДС EN 12201-1:2011.Пластмасови тръбопроводни системи за водоснабдяване, отводняване и напорна канализация. Полиетилен (PE). Част 1: Общи положения
- БДС EN 12201-1:2011/NA:2014. Пластмасови тръбопроводни системи за водоснабдяване, отводняване и напорна канализация. Полиетилен (PE). Част 1: Общи положения. Национално приложение (NA)
- БДС EN 12201-2:2011+A1:2013. Пластмасови тръбопроводни системи за водоснабдяване, отводняване и напорна канализация. Полиетилен (PE). Част 2: Тръби

- БДС EN 12201-2:2011+A1:2013/NA:2014. Пластмасови тръбопроводни системи за водоснабдяване, отводняване и напорна канализация. Полиетилен (PE). Част 2: Тръби. Национално приложение (NA)

- БДС EN 12201-3:2011+A1:2013. Пластмасови тръбопроводни системи за водоснабдяване, отводняване и напорна канализация. Полиетилен (PE). Част 3: Свързващи части

- БДС EN 12201-3:2011+A1:2013/NA:2014. Пластмасови тръбопроводни системи за водоснабдяване, отводняване и напорна канализация. Полиетилен (PE). Част 3: Свързващи части. Национално приложение (NA)

За обсадна тръба- в зоната на преминаване на напоителната система под алеи – PVC тръба ф 110

- БДС EN 1401-1:2009. Пластмасови тръбопроводни системи за безнапорно подземно отводняване и канализация. Непластифициран поливинилхлорид (PVC-U). Част 1: Изисквания за тръби, свързващи части и системата.

- БДС EN 1401-1:2009/NA:2015. Пластмасови тръбопроводни системи за безнапорно подземно отводняване и канализация. Непластифициран поливинилхлорид (PVC-U). Част 1: Изисквания за тръби, свързващи части и системата. Национално приложение (NA).

-БДС EN 1401-1:2009/NA:2015/Поправка 1:2015. Пластмасови тръбопроводни системи за безнапорно подземно отводняване и канализация. Непластифициран поливинилхлорид (PVC-U). Част 1: Изисквания за тръби, свързващи части и системата. Национално приложение (NA).

За ел.захранване – ел. кабел тип NYY 2 x 2.5 мм2 за директно полагане по стандарт DIN VDE 0276-603, HD 603 S1.

Технология на изпълнение :

- Трасировка тръбна мрежа и шахти
- Почистване на трасе(храст. треви)
- Сигнализиране на изкопи
- Изкопни работи : изкопи с дълбочина H =0,4-0,50 м. ; B = 0,25/0,35м.(при ниво терен)
- Полагане на обсадна тръба PVC ф 110 под настилки
- Монтаж на шахти с кранове за ръчно водовземане при магистрален провод
- Полагане на магистрална тръба ПЕВП ф75 SDR17/ PN10
- Монтаж на шахти за клапани- кръгли и правоъгълни
- Полагане на тръба за клонове ПЕВП ф40 SDR17 / PN10
- Полагане на тръба ПЕВП ф32 SDR17 / PN10 при шахти
- Монтаж на спирателни кранове при шахти за клапани
- Монтаж на електромагнитни клапани в декоративни шахти – връзка тръба ф90/ф32: тройник ф 32, адаптор ф32, спирателен кран 1", нипел 1"x 1"
- Монтаж на разпръсквачи – роторен, дефекторен, ротаторен : гъвкава връзка ф16, коляно 1/2" коничен накрайник, коляно 3/4" коничен накрайник, към тръба ф 32 с водовземна
- Обратна засипка
- Изпитване преди монтаж на арматури
- Монтаж на дюзи разпръсквачи
- Монтаж на програматор декодерен 99-станции
- Монтаж на декодери – 2станции, 4станции, 6станции
- Полагане на капков маркуч Ø16mm
- Окончателно изпитване

	Контрол на качеството, Приемане	

- Оформяне на протоколи с резултатите от проведените изпитвания от всички участници в строителството
- Документация – актове за скрити работи обр.12 по Наредба 3/2003г. за всяка междинна операция по полагането на тръбната мрежа

VI.	**Хидроизолационни работи.**	
	Технология на изпълнение, изисквания	

Предвидено за изпълнение хидроизолация при стени главна водомерна шахта и шахти СК.

Правилата за изпълнение и приемане са разписани в Наредба № РД-02-20-2 от 8 юни 2016 г. за проектиране, изпълнение, контрол и приемане на хидроизолационни системи на строежите (ДВ. бр.47 от 21.06. 2016г., в сила от 22.08.2016 г.)

Материали

- БДС EN 13967:2012. Огъваеми хидроизолационни мушами. Пластмасови и каучукови влагонепроницаеми мушами, включително пластмасови и каучукови мушами за подземни части на сгради. Определения и характеристики
- БДС EN 13969:2007. Огъваеми хидроизолационни мушами. Битумни влагонепроницаеми мушами, включително битумни мушами за подземни части на сгради. Определение и характеристики
- БДС EN 14909:2012. Огъваеми хидроизолационни мушами. Пластмасови и каучукови мушами срещу капилярно покачване на влага. Определения и характеристики
- БДС EN 14967:2006.Огъваеми хидроизолационни мушами. Битумни влагонепроницаеми пластове.Определения и характеристики.
- БДС EN 15814:2011+A2:2015. Дебелослойни битумно-полимерни покрития за хидроизолация. Определения и изисквания

Технология

- Разработване на детайл за полагане - от проектанта-В и К, определяне вида на хидроизолационния материал
- Съгласуване на избора на производител и технологията на полагане - документацията на производителя с проектанта
- Преглед на основата за полагане – не се допускат пукнатини
- Полагане на първи слой – съгласно изискванията на производителя, полагане на грунд ако е определено
- Полагане в определените слоеве - съгласно изискванията на проекта и производителя
- Изпълнение на защита - при използване на огъваеми битумни мушами по хоризонталните и вертикалните повърхности на подземните части

Изисквания:

- Основата за изпълнение на хидроизолационна система от огъваеми битумни мушами трябва да отговаря на следните изисквания:

1. да е здрава, гладка, равна, без шупли и каверни, почистена от прах, кал, ръжда, мазнини и други замърсявания;
2. да е с якост на натиск не по-малка от 20 MPa за бетон и циментно-пясъчен разтвор;
3. да е с влажност не повече от 4 % при цялостно или частично залепване към основата;
4. да няма единични грапавини с размери в план, по-големи от 10 mm, както и вдлъбнатини или изпъкналости, по-големи от 5 mm;

5. да няма пукнатини с широчина, по-голяма от 0,2 mm;

6. в контактната зона на вертикални и хоризонтални повърхности при необходимост се предвижда откос (холкер) с катет от 5 до 10 cm.

- Основата за изпълнение на хидроизолационна система от огъваеми пластмасови и каучукови мушами трябва да отговаря на следните изисквания:

1. да е гладка, равна и здрава (с якост на натиск не по-малка от 20 MPa);

2. да е суха, с влажност до 4 % при залепване към основата;

3. да няма замърсявания от мазнини, прах и строителни отпадъци.

- Основата за изпълнение на хидроизолационната система от полимерни течни състави трябва да отговаря на следните изисквания:

1. да е равна и гладка, без пукнатини, шупли и каверни;

2. да е здрава (с якост на натиск не по-малка от 20 MPa);

3. да е с влажност в зависимост от вида на полимера, но не повече от 4 %;

4. да няма замърсявания от мазнини, прах и строителни отпадъци.

- При хидроизолационни системи, изпълнени от битумни, пластмасови и каучукови мушами върху циментна замазка, се допускат следните отклонения в параметрите на основата за полагане:

1. локални неравности в повърхността на циментната замазка не по-големи от 5 mm, измерени с летва с дължина 3 m;

2. наклон на основата:

а) при наклони до 3 % - ± 0,1 %;

б) при наклони над 3 % - ± 0,5 %;

3. за широчина на фугите в циментната замазка - ± 1 mm;

4. за широчина на фугите в защитния слой от плочи над хидроизолационната система:

а) между плочите - съгласно проекта;

б) в дилатационните фуги - ± 2 mm;

в) за минимален наклон в уламите - не по-малко от ± 0,1 %;

5. за влажност на основата - ± 0,5 %.

- Хидроизолационната система на база огъваеми битумни, пластмасови и каучукови мушами не се полага при следните атмосферни условия:

1.температурата на въздуха, по-ниска от плюс 5 °C и не по-висока от плюс 35 °C, или температурата на въздуха да съответства на указаната от производителя;

2.при валежи (роса, дъжд, слана и сняг) и вятър със скорост, по-голяма от 5 m/s;

3.при високи подземни води.

Контрол на качеството, Приемане

- Контролът и приемането на изпълнени хидроизолационни системи включва всички строителни и монтажни работи, които подлежат на закриване, в т.ч. подготвената основа за изпълнение на хидроизолационната система и всеки неин пласт, включително защитата.

- При изпълнението на хидроизолационни системи от огъваеми битумни, пластмасови и каучукови мушами се проверяват:

1. параметрите на основата за полагане

2. грундът върху основата на хидроизолационната система - за равномерност, непрекъснатост и якост на сцепление;

3. за всеки пласт положена мушама:

а) целостта (непрекъснатостта) на залепването към основата и при снажданията;

б) широчината, целостта и разположението на снажданията;

в) наличието на гънки, мехури, разкъсвания, пукнатини и пробиви;

г) дебелината на слоя лепило (ако основата се залепва);

д) сигурността на механичното закрепване към основата;

4. изпълнението на детайлите в съответствие с изискванията на проекта.

Неравностите на основата се проверяват с права летва с дължина 3 m, като се измерва разстоянието между летвата и повърхността на основата по наклона и перпендикулярно на него, броят на измерванията се определя в зависимост от площта – табл.21 на Наредбата

- При изпълнението на мазани хидроизолации, шпакловки и замазки на база течни битумно-полимерни, полимерни и циментно-полимерни състави се проверяват:

1. параметрите на основата за полагане - съгласно чл. 53 и 54;

2. грундът върху циментната замазка - за равномерност, непрекъснатост и якост на сцепление с основата;

3. всеки отделен слой на хидроизолационната система се проверява за:

а) равномерност и дебелина на слоя;

б) наличие на наранявания от удари, мехури, свличания и пукнатини;

в) изпълнението на армиращата материя (в случай че се предвижда такава);

4. изпълнението на детайлите в съответствие с изискванията на проекта.

- При изпълнението на хидроизолациите и на хидроизолационните системи не се допуска:

1. прилагане на битумни или битумно-полимерни мушами със защитна едрозърнеста минерална посипка или метално фолио без ивица за залепване, която не е покрита със защитна минерална посипка или метално фолио;

2. наличие на мехури, гънки, пукнатини, разкъсвания и пробиви в залепените пластове мушама;

3. наличие на незалепени участъци при цялостно залепените хидроизолации както между тях и основата, така и между отделните пластове мушама;

4. наличие на незалепени участъци в снажданията на мушамите;

5. наличие на участъци от повърхността на хидроизолационната система без защита

- Завършените хидроизолационни системи се приемат и документират съгласно Наредба № 3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството

2.5.4. Метод за работа при установяване на несъответствия при изпълнение на СМР, основано на нарушаване на технологичните правила и операции, система за коригиране.

- **„ Рапорт за несъответствие – при изпълнение на СМР "** (документ, изготвян в хода на изпълнение на СМР за удостоверяване на несъответствия с изискванията на нормативни актове по отношение на технология на изпълнение, процедурата за извършване на корекция и удостоверяването на промяната)

Рапортът за несъответствие – при изпълнение на СМР е специален документ, който е основно отправен към Ръководството на Изпълнителя. На местостроежа се изготвя се от Отговорника по контрола на качеството.

Ръководителят на екипа е задължен да информира до края на работния ден, длъжностното лице на Изпълнителя, отговорно за обекта. Съдържа подробна информация за констатираното несъответствие, датата на констатиране, обем, подлежащ на корекция, като е възможно :

- Несъответствие, констатирано при текущия контрол от страна на Техническия ръководител в процеса на изпълнение на СМР

- Несъответствие, констатирано при приемане на СМР от участниците в

строителството

- Несъответствие, установено Протокол от изпитване и сертификат, респективно при скрити дефекти, проявени по време на провеждане на изпитванията след приключване на изпълнение

Рапорт за несъответствие -при изпълнение на СМР се изготвя и представя съгласно системата за отчет само във 2-ри и 3-ти случай, т.е. когато е допуснат пропуск от отговорното лице, пряк Ръководител на изпълнителните звена.

Основен елемент от **Рапорта за несъответствие -при изпълнение на СМР** е неговата разпоредителна част, която се основана на констатираното и определя реда и сроковете за отстраняване на несъответствието. Изготвя се в работния ден, когато е направена констатацията.

Ръководителят на екипа и **Техническият ръководител** съгласуват документа. Отговорното лице от ръководството на Изпълнителя съгласува предложените действия за отстраняване в рамките на 1 работен ден. Представя се на Инвеститорския контрол и Консултанта за съгласуване.

Рапортите за несъответствия – при изпълнение на СМР са документи, които се включват в Регистър за констатираните несъответствия - част от вътрешната система на дружеството за контрол и недопускане на грешки от технологично естество, недопускане на отклонения от предвиденото и дава информация и база за извършване на необходимите корекционни действия. Регистърът е и елемент на системите за обучение на ръководния и изпълнителски състав.

Рапортът за несъответствие – при изпълнение на СМР се включва в предложената система на отчет – ежедневни отчети на инженерно-техническия персонал и седмичните до Възложителя и удостоверява възникналите проблеми и незабавно предприетите действия от страна на Изпълнителя.

При предложената система на отчетност Възложителят също има възможност за насрещна реакция и да представи Становище, негови изисквания и друго предложение за разрешаване на несъответствието.

При възникване на такива обстоятелства, ще приложиме режима на **Срещи неотложни** – както при възникване на авариен ремонт, респективно ситуация, като изисква незабавни решения на Възложител и Изпълнител- координират се от Техн, ръководител – до 3 часа на площадката. Този ред дава възможност да се направят своевременно корекциите, така че да не се отрази на заложените срокове за изпълнение и същевременно да се удовлетворят изисквания на Възложителя.

2.6. Организация за осигуряване на здравословни безопасни условия на труд

2.6.1. Общи положения

Организацията за здравословни и безопасни условия на труд се осъществява съгласно изискванията на Наредба №2 от 22.03.2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР и подноормативните актове, имащи отношение към здравословните и безопасни условия на труд:

- ✓ Кодекс на труда
- ✓ Закон за здравословни и безопасни условия на труд
- ✓ Закон за устройство на територията:(ДВ, бр. 1/02.01.2001г., в сила от 31.03.2001г.)
- ✓ Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството(ДВ, бр. 72 от 31.07.2003г.)

✓ Наредба № Із-1971 от 29 октомври 2009г. за строително- технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;

✓ Наредба № 7 от 1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване (обн., ДВ, бр. 88 от 1999 г.; изм. и доп., бр. 48 от 2000 г., бр. 43 от 2003 г., бр. 37 и 88 от 2004 г. и бр. 40 от 2008 г.); публ., БСА, бр. 12 от 2008 г.

✓ Наредба № 3 от 2001 г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място (обн., ДВ, бр. 46 от 2001 г.; изм. и доп., бр. 40 от 2008 г.)

✓ Наредба № 5 от 1999 г. за реда, начина и периодичността на извършване на оценка на риска (ДВ, бр. 47 от 1999 г.)

✓ Наредба № РД-07-2/16.12.2009г. 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 (ДВ, бр. 102 от 22.12.2009 г., в сила от 1.01.2010 г.)

✓ Наредба № 12 от 30.12.2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-разтоварни работи(ДВ, бр. 11 от 3.02.2006 г., в сила от 4.08.2006г. с относимите към нея :

✓ Наредба № 7 от 1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работно оборудване (ДВ, бр. 88 от 1999 г.; изм. бр. 48 от 2000 г. и бр. 52 от 2001 г., попр., бр. 54 от 2001 г.; изм. бр. 43 от 2003 г., бр. 37 и 88 от 2004 г.)

✓ Наредба № 10 от 2004 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при работа с електрокари и мотокари (ДВ, бр. 112 от 2004 г.)

✓ Наредба № 12 от 2004 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при работа с автомобили (ДВ, бр. 6 от 2005 г.)

✓ Наредба № 16 от 1999 г. за физиологични норми и правила за ръчна работа с тежести (ДВ, бр. 54 от 1999 г.)

✓ Наредба № 6 от 15.08.2005 г. за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на шум(ДВ, бр. 70 от 26.08.2005 г., в сила от 15.02.2006г.)

✓ Наредба № РД-07/8 от 20.12.2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа(ДВ, бр. 3 от 13.01.2009 г.)

✓ Наредба № 8 за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при работа с въздушни компресорни инсталации и уредби (ДВ. бр.93 от 19 Октомври 2004г, в сила от 21.04.2005 г.)

✓ Наредба № 8121з-647 за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите (ДВ,бр.89/ 28.10.2014 г.)

✓ Наредба №3 от за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на вибрации (ДВ. бр.40 / 12 .05.2005г. , в сила от 06.07.2005г.)

✓ Наредба № 16-116 за техническа експлоатация на енергообзавеждането (ДВ. бр.26 / 07.03.2008г.)

✓ Правилник за безопасност и здраве при работа по електрообзавеждането с напрежение до 1000 V.(ДВ. бр.21/ 11.03. 2005г., сила от 01.06.2005г.)

Цялостната организация по здравословни и безопасни условия на труд се базира на изискванията на чл.163, ал.2, т.1 от ЗУТ :

„ Строителят носи отговорност за: изпълнението на строежа в съответствие с издадените строителни книжа и с изискванията на чл. 169, ал. 1 и 3, **както и с правилата за изпълнение на строителните и монтажните работи и на мерките за опазване на живота и здравето на хората на строителната площадка** “, което е част от задълженията на Строителя, като основен участник в строителния процес съгласно посочената разпоредба.

и разпоредбите на **чл. 16 от Наредба 2/ 2004г.,** съгласно която:

- Строителят осигурява :

- 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, в съответствие с минималните изисквания на наредбата

- изработването и актуализирането на инструкции по безопасност и здраве съобразно конкретните условия на строителната площадка по видове СМР и при изискваните по наредбата случаи

- 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

- картотекиране и отчет на извършваните прегледи, изпитвания, техническа поддръжка и ремонти на съоръженията и работното оборудване (електрическите и повдигателните съоръжения, строителните машини, превозните 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, 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 транспортирането на отпадъци и отломки

- адаптирането на етапите и/или видовете СМР към действителната им продължителност при отчитане на текущото състояние на дейностите на строежа

- съвместната 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;

- оказването по всяко време на първа помощ на работещите при трудова злополука, пожар, бедствие или авария, като обучените за това лица да са на разположение;

- транспортирането на работещите, засегнати от трудова злополука или с внезапно влошено здравословно състояние, за оказване на медицинска помощ.

• при необходимост изработва и утвърждава вътрешни документи (заповеди, образци и др.) за осигуряване на ЗБУТ, съобразени с конкретните условия;

• предприема съответни 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 прилага специални мерки както за тяхната защита, така и за защита на преминаващите и/или намиращите се в опасната зона на извършваните СМР;

• организира вътрешна система за проверка, контрол и оценка на състоянието на безопасността и здравето на работещите;

• писмено определя в длъжностни характеристики задълженията на отговорните лица (техническите ръководители, бригадирите 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;

• предприема допълнителни мерки за защита на работещите на открити работни места при неблагоприятни климатични условия;

• отговаря за предотвратяването на замърсяването или увреждането на околната среда в резултат от извършваните СМР;

• определя отговорни лица за прилагане на мерки за оказване на първа помощ, за борба с бедствията, авариите и пожарите и за евакуация; броят на тези лица, тяхното обучение и предоставеното им оборудване трябва да бъдат адекватни на специфичните опасности и/или големина на строежа.

Отговорното лице за осигуряване на здравословни и безопасни условия **е Специалистът по здравословни и безопасни условия на труд.** Това лице ще има задълженията да:

- Организира цялостната дейност по ЗБУТ
- Разработи инструкции по видове СМР
- Извършва и води документацията по удостоверяване на видовете инструктажи
- Подготовката по ЗБУТ на площадката - зоната на работа, осигуряването и монтажа на табелите и означенията на основните елементи на площадката, схема на временните пътища за придвижване на строителната механизация
- Актуализира ПБЗ при промяна в условията при които е изработен
- Координира контрола по правилното извършване на СМР
- Предприема необходимите мерки за допускане на зоната на работа само на лицата, свързани с осъществяване на СМР
- Осъществява комуникацията и координацията между Изпълнителя и Възложителя по ЗБУТ, предвид съвместната отговорност съгласно чл. 6 от Наредба 2/2004г.

На основание Наредба № 5 от 1999 г. за реда, начина и периодичността на извършване на оценка на риска (ДВ, бр. 47 от 1999 г.), съвместно със СТМ (съгласно чл.4, ал.2 от Наредбата) са изготвени програми за оценяване на риска съгласно чл.7 от Наредбата, касаещи реда, начина и периодичността на извършване на оценка на риска за здравето и безопасността на работниците и служителите на дружеството .

При оценяване на риска се осигурява обхващане на всички аспекти на трудовата дейност с цел установяване на всички възможни опасности и рискове.

Оценяването на риска включва следните етапи:

- класификация на трудовите дейности;
- идентифициране на опасностите при различните трудови дейности;
- определяне на работниците и служителите, изложени на опасности;
- определяне елементите на риска;
- оценка на риска;
- документиране.

Класификацията на трудовите дейности включва:

1. изготвяне на списък на трудовите дейности на оценяваните обекти;
2. групирането им по рационален за оценяването на риска начин;
3. събиране на необходимата информация за тях - характерни опасности, нормативни разпоредби, мерки за защита и всякаква друга информация, необходима за оценяване на риска.

Предвидените организационни схеми, препоръки и предпазни мерки ще бъдат спазвани стриктно, а при необходимост и актуализирани своевременно, съобразно евентуално нововъзникнали условия на обекта, което е задължение на **Специалиста по здравословни и безопасни условия на труд** за етапа на изпълнение на СМР.

2.6.2.Организация на строителната площадка

Строителната площадка ще се организира в съответствие с основните изисквания и по реда на ЗУТ и изискванията на Наредба 2/2004г. при съобразяване със спецификата на обекта, одобрения към инвестиционните проекти и актуализиран ПБЗ в етап. Начало на строителството.

На входа на площадката ще се постави информационна табела с информация за изгражданият обект, което ще се извърши при откриването на площадката и установяване на достъпа и подходите към зоните от парка, обект на СМР по поръчката.

В етап.Начало на строителството е обоснована актуализацията на ПБЗ по отношение на обекта на поръчката, предвиждаме допълнително ограждане на зоните за работа, с оглед ограничаване на конфликти с извършвани СМР по други обособени позиции, охраната и контрола върху дейностите.

Строителната площадка ще бъде организирана, оградена, и обезопасена чрез плътни ограждения, като ще се предвиди огражденията да осигурят необходимата шумова и прахова защита .

Чрез актуализирания ПБЗ ще се определи разполагането на складовите площи, необходимостта от изпълнението на допълнително захранване от съществуващото при входа на парка (от същ. захранвания с ел.енергия и вода-при необходимост), местоположението на помещенията за ръководния персонал и битови помещения за изпълнителския персонал, с оглед изпълнение на изискванията на чл.32, ал.1 от Наредба 2/2004г., съгласно който трябва да се осигурят условия за :

- приготвяне и консумиране на храна и безалкохолни напитки
- преобличане, съхраняване и изсушаване на работното и личното облекло
- кратък отдих
- нощуване на строежа, когато това се налага от технологичния процес;
- медицинско обслужване;

Съгласно чл. 34, ал.1 от Наредба 2/2004г. помещенията за затопляне и местата за инструктаж на работещите ще се обзаведат с пейки, маси, аптечки и носилки за оказване на първа помощ на пострадали при евентуални наранявания и инциденти.

Специалист по здравословни и безопасни условия на труд ще контролира правилното изпълнението на посочените изисквания, поддържането на тези условия в хода на изпълнение на целия строителен процес и до завършване на строителството.

Зоните за складирането на строителни материали ще е обозначено с табели, чрез съответно подреждане и укрепване срещу срутване, съгласно предписанията за всеки материал. Между отделните фигури ще бъдат оставени чисти проходи с мин. ширина от 1,5 м.

Разтоварването на обемисти и тежки товари ще става под ръководството Специалиста по здравословни и безопасни условия на труд.

Ще бъдат поставени необходимите знаци, табели с надписи, указващи и сигнализиращи организацията на площадката. Ще бъдат предприети мерки за осигуряване безопасност на работещите и забрани за достъп на външни лица и ще се съблюдава стрикното им спазване.

Ще се организира периодично почистване на строителната площадка –ежедневно в края на работния ден . Практиката ни от обекти с подобен обем и вид на СМР е в края на работната седмица да се прецени необходимостта от транспортиране на строителните отпадъци от седмичния период.

Като основен принцип за осигуряване чистотата и организацията на площадката са :

- Организацията за събиране и навременно (по график с транспортна фирма, регистрирана в регистъра на ИАОС) извозване на строителните отпадъци
- Поддържане на строителните инструменти и строителните машини в изправност с цел да не се замърсява района на обекта.
- Спазване на местата, определени за складиране на доставени материали и оборудване и предвидените времеви графици за доставка.

Стриктно ще се контролира спазването на изискванията за безопасност при товаро-разтоварните работи, складиране и съхранение на строителните материали, изделия и оборудване съгласно Наредба № 12 от 30.12.2005г., разписани в т. **2.4.Технология на изпълнение на СМР.(II. Пренос и превоз.)**

Безкомпромисно ще следи за недопускане на безредно складиране и разхвърляне на материали, детайли, съоръжения и др. на строителната площадка, района около и извън нея.

Знаци, сигнали за безопасност и/или здраве

Организацията е по отношение на постоянни и специфични знаци и сигнали в съответствие с Наредба № РД-07/8 / 20.12.2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа(ДВ, бр. 3/ 13.01.2009 г.).

Постоянните знаци за безопасност и/или здраве при работа са:

1. табели;

2. етикети;

3. трайна маркировка с цветове за безопасност.

Специфичните знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа са:

1. светещи знаци;

2. звукови сигнали - акустични сигнали и/или вербална комуникация;

3. сигнали, подавани с ръце.

На първо място следва да се определят местата, където рисковете не могат да бъдат предотвратени или намалени чрез средства за колективна защита или мерки, методи или процедури за организация на работата, т.е. ще се уточнят след извършване на проучванията в етап.Начало на строителството и ще се означат в актуализирания ПБЗ.

Специалистът по здравословни и безопасни условия на труд контролира наличието и изправността на поставените знаци и сигнали за безопасност и здраве при работа.

Част от инструктажите, които сме задължени да разработиме е и инструктажа на работещите за видовете знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа, както и за изискванията и условията за тяхното използване, което включва и значението на знаците и сигналите за безопасност и здраве при работа, особено на тези, които съдържат думи, както и общото и специфичното поведение при използването им.

За въвеждане на забрани, предупреждения, задължения, както и за определяне на маршрутите за евакуация, на аварийните изходи и на местоположението на средствата за първа помощ ще се използват табели, които отговарят на общите изисквания съгласно приложение №2 от Наредбата. Местоположението и идентифицирането на пожарогасителните технически средства се указват с табели и/или цветове за безопасност съгласно приложения № 1, № 2 и № 4.

Изискванията към светещите знаци са посочени в приложение № 6.

Изискванията към звуковите сигнали са посочени в приложение № 7.

Изискванията към сигналите, подавани с ръце, са посочени в приложение № 8.

Нашата богата практика и опит при изпълнението на обекти със сходен предмет ще осигури много бърза организация на тези процеси, тъй като имаме налични технически средства и готовност за доставката и монтажа на строителната площадка на етап. Начало на строителството.

Инструкции за безопасна работа и инструктажи.

Мероприятията са в съответствие с Наредба № РД-07-2/16.12.2009г. 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 (ДВ, бр. 102/ 22.12.2009 г., в сила от 1.01.2010 г.)

Основните видове инструктаж са :

– начален

– на работното място

– периодичен

– ежедневен

– извънреден

Инструктажите ще се провеждат и документират от лицето, отговорно за здравословни и безопасни условия на труд - Специалистът по здравословни и безопасни условия на труд, като в съответствие с чл.2, ал.2 от Наредба № РД-07-2/16.12.2009г. за целта ще се издаде нарочна Заповед за обекта на поръчката, определяща :

- ✓ видовете обучения и инструктажи
- ✓ лицата, които ще бъдат обучавани и/или инструктирани
- ✓ програма за провеждане на обучението и/или инструктажа
- ✓ лицата, които ще провеждат обучението и/или инструктажа

Практиката ни е дала добро решение, гарантиращо липсата на пропуски, а именно да се изготвя **вътрешен доклад до Техническия ръководител**, съдържащ обща информация относно видовете проведени инструктажи, броя на инструктираните лица, който се подава до Техн. ръководител в последния ден от работната седмица и позволява контрол и справка с другата документация, водена от Техническия ръководител по отношение на заработките и обема на изпълнените СМР и заплащането на труда.

Началният инструктаж е задължителен за всички. Съгласно Приложение № 3 към чл. 11, ал. 3 е определена задължителна минимална продължителност на началния инструктаж при извършване на строителни и монтажни работи, като неговата продължителност е един работен ден.

Инструктажът на работното място ще се проведе едновременно с провеждане на началния инструктаж и задължително ще се документира.

Ежедневният инструктаж е задължителен съгласно чл.15, ал.1 от Наредбата.

При необходимост и във връзка с новите технологии и материали имаме готовност за допълване на инструктажа на работното място с обучение.

Извънреден инструктаж. Той трябва да бъде вписан в заповедта и ще се проведе в следните ситуации:

- След всяка трудова злополука по чл. 55, ал. 1 на Кодекса за социално осигуряване и установена професионална болест, както и след пожар, промишлена авария и природно бедствие.
- При констатирани груби нарушения на правилата, нормите и изискванията по безопасност и здраве при работа.
- При промяна на технологичния процес, при въвеждане на нови машини и съоръжения, при промяна на работното място или организацията на работа.
- С работещи, отсъствали от работа повече от 45 календарни дни, след завръщането им на работа, преди да започнат да изпълняват преките си задължения.
- По предписание на контролен орган.

За изпълнение на всеки вид работа, свързан с опасностите, установени с оценката на риска, Специалистът по здравословни и безопасни условия на труд подготвя писмени инструкции по безопасност и здраве. Копие от всяка инструкция се свежда до знанието на работещите на обекта и се поставя на видно място в обсега на площадката.

Инструкциите ще се актуализират при всяка промяна като съдържат датите на които са променени и утвърдени. Съдържанието на инструкциите по безопасност и здраве ще е в съответствие с чл.19, ал.1 от Наредба №2/2004г.

Мероприятия за предотвратяване на пожар

Осигуряването на пожарна безопасност на обекта е разработване, внедряване и изпълнение на различни мероприятия, чрез които се предотвратява вероятността да възникне пожар, а така също се предприемат превантивни мерки за защита на хората, на местата, където е възникнал пожар.

Съгласно Наредба № 8121з-647/2014г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите, ръководителите на учрежденията,

организациите, търговските фирми, обектите и техните поделения възлагат на определено длъжностно лице да координира цялата дейност по осигуряване на пожарна безопасност. Те разработват правила и планове за действие при възникване на пожар и природно бедствие, осигуряват телефонна или друга връзка с районната служба за пожарна безопасност.

Ръководителите, работниците и служителите са задължени да познават и да могат да работят с противопожарните уреди и средства за гасене на пожари. Работниците или служителите в края на работното време са задължени да проверяват и да оставят в пожаробезопасно състояние своето работно място, апаратите, машините и други.

Предвид горното и спецификата на обекта, основните ни задължения ще бъдат организирани за:

- Разработване на подробни мерки по част Пожарна безопасност в актуализирания ПБЗ.
- Запознаване и координиране на дейностите по пожарна безопасност с участниците в строителството.
- Разработване и утвърждаване на инструкции съгласно чл. 66, ал.1 от Наредба 2/2004г. за създаване на организация за ПБ на територията на строителната площадка

- безопасно извършване на огневи работи и на други пожароопасни дейности, вкл. зоните и местата за работа;

- пожаробезопасно използване на отоплителни, електронагревателни и други електрически уреди;

- осигуряване на ПБ в извънработно време;

- издава заповеди за назначаване на нещатна пожаротехническа комисия; определяне на разрешените за тютюнопушене места.

Изисквания към територията на обекта.

Средствата за първоначално гасене на пожари ще се зачислят на лицето, Специалистът по здравословни и безопасни условия на труд и местата на поставяне ще се обозначат с табели, като се удостовери при доставката срока на годност.

Територията на всяка от площадките ще е поддържана чиста и със свободен достъп до противопожарните уреди за първоначално гасене на пожари.

Ще се обозначи зоната за достъп до строителната площадка на противопожарни коли съгласно Наредба I-z 1971 за осигуряване при необходимост на външно пожарогасене.

Опасност от пожар в зоната на площадката и по работните места може да възникне в следните случаи:

- Работата на двигателите на строителните машини и при възникване на неизправност

- Ако се работи с газ пропан-бутан по заварки при изпълнение на съоръженията;

- Ако работниците не са достатъчно предпазливи и запалят евентуално хартиени опаковки от строителни материали и изделия

- Мероприятията за предотвратяване на пожар

- Пожаро и взривопасните места на територията на площадката ще се картотекират, съгласно изискванията и ще се означават със знаци или табели с надписи. Ще се монтират стандартни табели – „пази се от пожар" на местата за съхраняване на битуми, бензини, бутилки с газ.

- Ще бъде създаден непрекъснат контрол за спазване на предпазните мерки при превоза на леснозапалими материали.

- Всички строителни машини следва да бъдат осигурени с необходимите средства за пожарогасене.

- За миене и обезмасляване на изделия и детайли ще се употребяват негорими състави, пасти, разтворители и други безопасни материали.

- Взривоопасните и горими материали за боядисване, миене и други цели ще се приготвят извън зоната на сградата – в зоната на откритата тераса ще се обособи площадка, при спазване на изискванията за пожарна безопасност.

- Не се допуска изливането на леснозапалими и горими течности в общата канализация

- При извършване на товаро-разтоварни работи с взриво- и пожароопасни материали ще се спазват изискванията на маркировката и предупредителните надписи на опаковката

При подаден сигнал за аварийно положение на площадката, инженерно-техническият персонал под ръководството на Ръководителят на Екипа, е длъжен да вземе незабавно следните мерки:

- В случай на пожар да осигури незабавно уведомяване на съответните органи за противопожарна охрана

- На мястото на аварията и в съседните застрашени участъци от съоръжението да прекрати изпълнението на всякакви строително-монтажни и други работи.

- Да изключи напрежението, захранващо всякакъв вид производствено оборудване в аварийния участък.

- На входовете и изходите на строителната площадка да постави дежурна охрана.

Подробно разработените мерки са част от Плана за предотвратяване на пожари на строителната площадка, с който се запознава персонала по време на началния инструктаж.

Оказване на първа помощ

Базата на Изпълнителя ще бъде снабдена с всички необходими материали за оказване на спешна долекарска помощ и ще се означи мястото за съхранение на Аптечката и оказване на първа помощ.

При станали злополуки и аварии на пострадалите лица да се оказва долекарска медицинска помощ на място, ако те не могат да бъдат местени или в санитарно-битовото помещение, което е определено и оборудвано за тази цел. Долекарската медицинска помощ да се оказва само от лице, преминало обучение по оказване на първа долекарска помощ.

- При счупване на кости да се направи обездвижване на засегнатата част на тялото, като в никакъв случай да не се прави опит за наместване.

- При кръвотечение на крайник да се направи превръзка.

- При вътрешен кръвоизлив пострадалият да се остави в пълен покой и бързо да се повика лекар.

- При изпадане на пострадалия в безсъзнание до идването на лекар да се предприемат следните действия:

▪ Пострадалият да се постави в легнало положение на гръб с леко повдигната глава, или в странично легнало положение;

▪ При повръщане главата да се извива на една страна на равнището на тялото;

- При нарушение на дишането да се приложи обдишване "уста в уста" и се приложат други прийоми на изкуствено дишане, усвоени в курсове за помощ и взаимопомощ;
- При липса на пулс да се пристъпи към индиректен масаж на сърцето.

Лични предпазни средства

Съгласно чл.5, ал.1 от Наредба № 3/2001 г. и чл.16 от Наредба2/2004г., Изпълнителят в качеството на работодател осигурява на работещите необходимите лични предпазни средства, които са зачислени при постъпване на работа, като следиме за почистването, изпирането, дезинфекцирането, дегазирането, дезактивирането, ремонтирането и други действия по поддържането, както и подмяната на личните предпазни средства .

Личните предпазни средства:

- осигуряват защита от рисковете, при които се прилагат, без те самите да водят до увеличаване на който и да е риск;
- е необходимо да отговарят на условията на съответното работно място;
- трябва да са съобразени с ергономичните изисквания и здравословното състояние на работещите;
- трябва да съответстват на размерите на използващия ги, ако е необходимо, след подходящо регулиране.

Предвид дългогодишната практика на дружеството, имаме установен производител и доставчик, с доказано качество на изработка на личните предпазни средства, като преди стартиране на изпълнението на СМР, Специалистът по здравословни и безопасни условия на труд извършва проверка успоредно с началния инструктаж относно състоянието на личните предпазни средства на персонала и го отбелязва в Протокол. Ще се осигурят в базата на Изпълнителя допълнително лични предпазни средства и за външни лица, които ще посещават обособената площадка- като например представители на Държавни контролни органи- Инспекцията по охрана на труда, представители на ПБЗН, представители на РЗИ, представители на общинската администрация, които имат право на свободен достъп по време на изпълнението.

Специалистът по здравословни и безопасни условия на труд ще определи работните места и видовете работа за конкретния обект на поръчката, при които се използват лични предпазни средства, въз основа на извършена оценка на риска на работното място, като има предвид: неизчерпателния списък на дейности, които могат да изискват прилагане на лични предпазни средства, посочени в приложение № 1, неизчерпателния списък на лични предпазни средства, посочени в приложение № 2, таблицата за части на тялото на работещите, изложени на рискове, посочена в приложение № 3 на Наредбата, съгласувано с Техническия ръководител и Ръководителят на екипа.

Изисквания за безопасност при работа с ел.инструменти

При работа с ел.мрежи освен изключване на напрежението трябва да бъдат поставени и предварителни надписи.

До работа с ел.инструменти трябва да бъдат допускани само обучени и инструктирани работници. За изправността и безопасността на ел.инструментите трябва да отговаря специално техническо лице.

Не се допуска включването към ел.мрежата без ключове и контакти.

Задължително ще се спазва Правилника за безопасност и здраве при работа по електрообзавеждането с напрежение до 1000 V(ДВ. бр.21/ 11.03. 2005г.)

След приключване на ежедневната работа всички електроуреди и апарати и ел.таблото трябва се изключват. На видно място ще бъдат изложени телефоните на Служба ПБЗН, както и всички въведени заповеди, съгласно ЗЗБУТ. Всички материали ще се складират съгласно нормативите за складиране и противопожарни норми.

Работниците, които обслужват и управляват машините трябва да бъдат снабдени с инструкции съдържащи изискванията на техниката за безопасност, указанията за сигналната система, правилата за управление на машината и др. Машини и механизми, които по време на работа и при предвижване могат да бъдат опасни трябва да бъдат снабдени със звукови и светлинни сигнали и устройства. Забранява се работата с неизправни и необезопасени устройства. Неподвижни устройства и механизми трябва да бъдат поставени и надеждно закрепени върху фундамент по одобрен проект. След приключване на работа всички машини и съоръжения трябва да се оставят в състояние,което изключва възможността за пускането им.

Безопасност извън границите на площадката, в контекста на спецификата на обекта, представляващ паркова зона. Специфика на организацията по ЗБУТ.

Организацията по ЗБУТ изисква осигуряването им освен в границите на строителната площадка, но и гарантирането безопасността на хората, преминаващи непосредствено до границите на площадката.

Затова гарантирането на тяхната безопасност е свързана с изпълнение на всички заложени мероприятия по сигнализиране, ограждане и обезопасяване на зоните за извършване на СМР и подходите към нея и контрол на поддръжката за периода до приключване на строителството.

Достъпите за строителната механизация следва да се означат от Специалиста по здравословни и безопасни условия на труд и и контролират от Техническия ръководител.

Не се допускат външни лица до зоните за работа, за останалите участниците в строителството и контролни органи са осигурени лични предпазни средства, което използване е задължително на територията на площадката.

2.7.Мерки за опазване на околната среда (вкл. дейностите по управление на отпадъци и мерките за ограничаване на шума, излъчван на строителната площадка)

„ИНФРАКОРЕКТ СТРОЙ“ ЕООД е защитило и поддържа система за управление и контрол на околната среда ISO 14001:2004 .

Системата за управление по околната среда е инструмент, който предоставя на ръководството на дружеството структурната рамка за идентифициране, оценяване, управление и подобряване на резултатността и спрямо околната среда.

Правилното прилагане на системата води до намаляване на пасивите за Организацията, спестяване на разходи, повишаване на застрахователния и финансовия рейтинг, както и на печалбите.

Преки аспекти на околната среда

- ✓ емисии във въздуха;
- ✓ емисии във водите;
- ✓ предотвратяване, рециклиране, повторно използване, транспортиране и обезвреждане на твърди и други, отпадъци, на особено опасните отпадъци

Извън посочените преки аспекти, чрез които се въздейства на околната среда, организацията трябва да реагира при действителни извънредни ситуации и инциденти и да

предотвратява или намалява свързаните с тях неблагоприятни въздействия върху околната среда.

Анализ на възможните екологични въздействия при реализацията на обекта на поръчката.

Съобразно извършеният оглед на обекта и направената предварителна оценка за въздействието на обекта върху околната среда, съгласно Наредба №1 от 28.12.1992 г. на МОС ще се създадат условия с цел постигане максимално опазване на отделните компоненти на околната среда.

Анализът е базиран на съществуващото състояние на компонентите и факторите на околната среда и тяхното евентуално развитие във връзка с инвестиционните намерения и цели на проекта

Положително въздействие

Предвидените мероприятия, заложени в предмета на поръчката имат важно социално значение, предвид обекта на поръчката.

Целта е е след изпълнението на строителните работи парковото пространство да се превърне в основен притегателен център за отдих, спорт и развлечения на гражданството, при осигурена достъпност, включително за хора с увреждания.

Отрицателни въздействия по време на строителството

Отрицателните въздействия по време на строителството са главно преки, временни (в рамките на строителния период), краткотрайни и локализирани, и без кумулативен ефект и могат да се определят зависещи от :

- от местоположението на предвижданите работи
- от естеството на предвижданите работи

По време на строителството може да се очакват неблагоприятни въздействия при неприлагане на необходимите предпазни мерки по организация на строителната площадка – надеждно ограждане и изолиране от околните пространства:

- разпръскване на материали при изпълнение на СМР и създаване на неудобства или пречки за нормалното функциониране на съседните терени – улични и тротоарни платна.
- разпръскване на материали при натоварването и транспортирането на строителните отпадъци – в зоната на изходите от строителната площадка.
- повишаване на нивата на фини прахови частици в атмосферния въздух
- шумово въздействие от строителните машини и инструменти –зоните на работа на територията на парка са ситуирани във вътрешността на парка, не се очаква шумово въздействие по отношение на жилищната зона.

Строителните машини и инструменти са с нива на шум в границите до 80 dB(A) - 92 dB(A), надвишението над хигиенните норми се очаква в непосредствена близост до работещите машини и инструменти. Въздействието на високите шумови нива е за ограничен период от време - до завършване на работата. Нарастване на общото акустично натоварване в района на строителните дейности се регистрира и при работа на празен ход на строителните и транспортни машини.

По отношение на въздействието върху преките аспекти на околната среда:

- Атмосферен въздух

Предвидените СМР предполагат замърсявания от прах – предвидени работи по премахване на съществуващи настилки. Поради ограничения размер на площадката замърсяването ще е временно и локално.

- Води и почви

Предвид естеството на видовете СМР не съществува опасност от замърсяване на водите и почвите в района.

- Здравен фактор

Здравни рискове за населението: Наднормен шумов риск от работата на строителните машини. Този шум е непостоянен и с временно въздействие, но зоните за работа в парка са сравнително отдалечените от жилищната зона, разположените детско и учебно заведение.

Здравни рискове за работниците: предвидени са СМР на открито.

Работещите с ударни и пробивни инструменти ще са подложени на наднормени шумови нива от порядъка на 80-100 dB(A). Шумът има неблагоприятен ефект върху слуховата система и централната нервна система, като води до разстройство на съня, развитие на неврозоподобни състояния и артериална хипертония.

Възможно е влиянието на неблагоприятни климатични условия, предвид необходимостта от работа на открито в условията на значителни температурни амплитуди и в зависимост от периода на извършване на СМР, т.е. налице са обективни фактори - високите температури и инциденти като топлинен и/или слънчев удар при разполагане на изпълнението в летния период, респективно отрицателни температури, валежи– в зимния сезон. Налице са възможности за преохлаждащите температури, които увеличават честотата на простудните заболявания, заболяванията на скелетно-мускулната и периферната нервна система.

- Рискът от трудов травматизъм е най-висок при изпълнението на работоите по площадковата канализация, предвид дълбочините на изкопните работи

- При полагане на тежък физически труд, свързан с вдигане и пренасяне на наднормени тежести нараства риска от заболявания на опорно-двигателния апарат и нервно-мускулната система.

- Директно социално въздействие

Известно негативно социално въздействие е присъщо за всички проекти за развитие, но със завършване на проекта те ще бъдат елиминирани.

- Културно наследство

Обектът на поръчката не предсталява исторически, архитектурен и археологически паметник. Не се очаква непредвидено разкритие на подобен обект и последващи действия съгласно българското законодателство и Закона за културното наследство..

2.7.1.Мерки за ограничаване на шума

Предвид разполагането на обекта на поръчката във вътрешността на паркова зона не се очакват значими неудобства за местното население от шумовото въздействие.

Независимо от тези обективни фактори, ще се предприемат мерки в съответствие с изискванията на Наредба №4/27.12.2006г. за ограничаване на вредния шум чрез шумоизолиране на сградите при тяхното проектиране и за правилата и нормите при изпълнението на строежите по отношение на шума, излъчван по време на строителството.

Тези мерки са обвързани и с предвидения от Изпълнителя риск за трудности при изпълнението на договора, продиктувани от протести, жалби и/или други форми на

негативна реакция от страна на местното население, като една от основните причини за подобни реакции е нарушаването на спокойствието и нормалния ритъм на живот на местното население в срока на изпълнение на СМР от строителния шум.

Относимите към обекта на поръчката мерки са съгласно чл.1, т.3, които определят:

- „техническите правила и норми за извършване на СМР при изпълнението на строежите по отношение на шума в околната среда“

Мерките за ограничаване на шума при извършване на СМР са част от актуализацията на одобрения от общинската администрация ПБЗ, част от инвестиционните проекти за строежа. Разработването им ще в съответствие с изискванията на подноормативните актове:

- Наредба 4/27.12.2006г. за мерките за ограничаване на шума
- Наредба № 6/2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението (ДВ, бр. 58 от 2006 г.)
- Наредба № 6 от 2005 г. за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на шум (ДВ, бр. 70 от 2005 г.)- Граничните стойности на експозицията на шум в dBA за защита на работещите при рискове, свързани с експозиция на шум

Съгласно чл. 27, ал.1 от Наредба 4/27.12.2006г. мерките за ограничаване на шума по време на строителството при шумни и много шумни СМР са в зависимост от:

1. разстоянието между строителната площадка и съседните сгради и помещения;
2. периода от деня и от седмицата, през които се извършват СМР;
3. продължителността на шумните и много шумните СМР;
4. нивото на шум във видовете устройствени зони.

Съгласно чл.27, ал.2 и ал.3 от Наредбата задължителни мерки се предвиждат и изпълняват при:

✓ много шумни работи, извършвани от 19 до 7 ч. в работни дни, както и в събота и неделя и в празнични дни.

Мерките се предвиждат и изпълняват в случаите, определени съгласно таблицата по-долу, но те ще се диференцират предвид спецификата на обекта .

Строителната дейност е предвидена в рамките на работното време от 8 часов работен ден и ще се ограничи в рамките на дневния период - от 7,00 ч. до 19,00ч. Шумът и вибрациите ще са от строителните машини за извършване на определени видове работи съгласно КС – земни работи, пробивни работи в случай, че се наложат. Същите са с временен характер само по време на извършване на СМР. Съвместно с представител на Възложителя (Инвеститорския контрол) ще се оптимизира периода от работното време, който е най-удачен за изпълнение на много шумните дейности. Основната цел е предвид разположението на обекта да не се нарушава спокойствието местното наеление.

Имаме възможност и добрата практика да организираме извършване на много шумните СМР през краткотрайни периоди на деня, обикновено в часовата зона 10,00-12,00ч., не в следобедните часове.

		Час (период) на деня

Разстояние на строителната площадка до териториите и устройствените зони в урбанизираните територии и до съседните сгради с помещения с гранични стойности на показателите за шум	>600 m 600 m 300 m 0 m	7 ч. 12 ч. 13 ч. 19 ч. без мерки Мерки в случай на: • шумна строителна фаза ≥ една седмица; • продължителност на много шумните СМР ≥ една седмица; • дискомфорт, създаден от шум в устройствени зони с нормиран шумов режим

Транспортните средства в зоната на строителната площадка са тези на доставчиците, на транспортната фирма за транспортиране на строителните отпадъци, на доставките на бетон, но те не са големи по обем. Ще се планира удачно часово време-период за осигуряване на достъп до строителната площадка в работни дни, когато пешеходните потоци са най-малки.

2.7.2.Управление на отпадъците

Действащите нормативни актове в областта на управление на строителни отпадъци са:

- Закон за управление на строителните отпадъци (ДВ, бр. 53 от 13.07.2012г.)
- Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали (ДВ, бр. 89 от 13.11.2012г.)
- Наредба за управление на отпадъците и поддържане и опазване на чистотата на територията на Столична община, Приета с Решение № 364 по Протокол № 84 от 25.06.2015г. на Столичен общински съвет

На основание разпоредбите на чл. 156 б, ал.1, т.1 от ЗУТ преди откриването на строителна площадка следва да се одобри План за управление на строителните отпадъци, който гарантира оползотворяването на строителните отпадъци при определени цели по кодове за съответната година.

Предвиждаме в етап. Начало на строителството подробен преглед и конкретизиране на проектната част ПУСО .

Строителните отпадъци се събират, транспортират и депонират на съответните площадки на територията на Столична община, за които е налице информация в официалния регистър на ИАОС.(избора на площадка обикновено е свързан с договорните взаимоотношения на регистрираната транспортна фирма и нейната практика, което ще се установи съсъ сключването на Договора в етап. Начало на строителството)

Строителните отпадъци ще бъдат събирани в подходящи за целта контейнери: малки по обем предвид обема и вида на СМР. Практиката ни е за разделно събиране на строителните отпадъци, което е част от мерките на дружеството, насочени към културата и поведението на работния персонал и политиките по опазване на околната среда.

Дружеството, съгласно изискванията на тръжната документация, поема ангажимента да представлява Възложителя и осигури изпълнение задълженията съгласно Закона за управление на строителните отпадъци и Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали(ДВ, бр. 89 от 13.11.2012 г.), като ще сключи договор за транспортиране на отпадъците с регистрирано лице, което

своевременно и съгласно изискванията на законодателството ще гарантира извозването на строителните отпадъци.

Цялостната документация, съгласно нормативните изисквания, удостоверяваща управлението на строителните отпадъци и изпълнението на проектните изисквания ще се изготвя от Специалиста по здравословни и безопасни условия на труд, а именно:

- Приложение № 6 от Наредбата : Транспортен дневник

Приложенията към Транспортния дневник :

- Копия на първичните счетоводни документи и други документи, удостоверяващи приемането на отпадъците от лица, притежаващи документ по ЗУО – документация от оператора на площадката – кантарни бележки по кодове приет отпадък, фактури за заплащане
- Копия на първичните счетоводни документи на превозвача на строителните отпадъци – фактури за транспортиране
- Приложение № 7 от наредбата – Отчет за изпълнение Плана за управление на строителните отпадъци, доказващ постигнатата степен на материално оползотворяване на СО и съответствието с проектните предвиждания
- Екзекутивна документация по част ПУСО – реално генерираните и оползотворени отпадъци

При евентуално генериране на опасни отпадъци ще се предприемат действия съгласно изискванията на Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на производствени и на опасни отпадъци (ДВ. бр. 29 от 30 Март 1999г .)

Битовите отпадъци ще се събират на местостроежа и в края на всеки работен ден ще се изнасят до контейнерите за битови отпадъци в района.

Отпадъците от опаковки ще се събират отделно и съгласно Наредба за опаковките и отпадъците от опаковки. (ДВ, бр. 85 от 6.11.2012 г.).

Практиката ни от изпълнението на обекти с подобен характер доказва, че оптималното физическо време в денонощието за организиране на извозването на строителни отпадъци са сутрешните часове при стартиране на работа, което е и удачен период за регистрираните транспортни фирми.

2.7.3.Защита от прах и ограничаване разпространението (експозицията) на прах.

Ще се предприемат мерки, свързани с изпълнението на дейностите пренос и превоз на строителни материали и продукти, транспорт на строителни отпадъци от разрушаване и изпълнение на нови СМР.

Актуализираният ПБЗ ще определи в схеми основните потоци на придвижването на работните звена, основните зони, които са обект на извършване на СМР и конкретните мерки за ограничаване разпространението на прах.

Маршрутите ще се означат и предприемат мерки за защита с платна и фолио на същ. настилки.

Важен аспект е предпазването на самостоятелно или групово разположени дървесни видове, съгласно заснемането в Експертната оценка на растителността и съществуващата друга растителност, разположени в непосредствена близост до зоните на изпълнение на СМР – в етап. Начало на строителството, в резултат на подробноя оглед и организирането на площадката ще се доставят и монтират предпазни завеси .

Доставката на строително оборудване и материали ще се разположи часово в зависимост от конкретния дневен график на заетостта.

Ще се гарантира запазването на защитното фолио и опаковки на доставените на строителната площадка оборудване и парковото обзавеждане, за предпазване до започване на монтажните работи.

Не се налага предприемане на мерки при работа в затворени помещения.

2.8. Организация при непредвидени ситуации.

За изпълнение на предмета на поръчката сме подбрали състав, който има дългогодишен опит от изпълнението на отговорни и големи по обем строителни обекти. Непредвидените ситуации налагат допълнителни изисквания пред Екипа за изпълнение. Това са освен изискванията за професионален опит и детайлно познаване на технологичните процеси, но и определени качества за справяне в извънредни ситуации – контрол на емоции, познаване на характера и слабостите на участниците в екипа, а от друга страна придържане към взаимоотношения на взаимно доверие и уважение, уважение и доверие на изпълнителския състав към ръководството на Екипа.

Поименният списък на иженерно-техническия персонал, който представяме към документацията по настоящата поръчка е съобразен с посочените изисквания, както и ще направиме окончателна преценка в *Плана за управление на човешките ресурси* за окончателния състав на работните групи (звена) .

Обезпечаването на необходимите специалисти на всяко място и във всеки момент в случаите на непредвидени ситуации, независещи от Изпълнителя разчита на направения предварителен подбор. Ще се изготви Резервен списък както на инженерно-техническия състав, така и на участниците в работните групи (звена), който ще съдържа информация за предвидената по плановете на дружествата заетост на тези лица за периода на действие на договора. Целта е да е налице предварителна информация при необходимост да бъдат включени при конкретна необходимост.

Предвидена е организацията и начин на действие от уведомяване на участниците в строителния процес, институциите, имащи отношение по възникналата ситуация до овладяването и приключването. Такива са случаите на :

- авария по време на строителството
- авария при ползване на съществуващи мрежи и инсталации или необичайно и неочаквано природно явление.

Действията при ситуации на пожари са предвидени в **т.2.6. Организация за здравословни и безопасни условия на труд**, те са част от неблагоприятните, но възможни и предвидени ситуации и са елемент на проектното решение по част ПБЗ, както и на предвиденото му актуализиране при започване на строителството. При предвидената актуализация на ПБЗ, настоящите мерки ще се допълнят и конкретизират и включат към Плана за ликвидиране на пожари и Плана за ликвидиране на аварии в съответствие с изискванията на чл.10, т.4 от Наредба 2/2004г.

Реакция на Изпълнителя :

- Подаване на незабавен устен сигнал за възникналата ситуация до Възложителя и останалите участници в строителния процес.

Подаването на сигнал може да се извърши и от някой от другите участници в строителството, като неприсъстващите на строителната площадка са длъжни да се явят незабавно.

- Незабавно се уведомяват участници в строителството на други обособени поръчки на територията на Северен парк
- Даване на указания на възложителя за спиране на ел.захранване, водо- и топлозахранване за предотвратяване на последици в рамката на строителната площадка и извън нея и върху персонала.
- Незабавни действия за обезопасяване на работещите с оглед недопускане на поражения върху здравето и живота им и за уведомяване на обслужващ персонал и външни лица на площадката.

Основната задача на Изпълнителя е да реагира възможно най-бързо, незабавно след подаване на сигнала и да действа по предвидения ред, без паника и без да се губи физическо време .

- **Непредвидена ситуация:** на авария на строежа – непредвидено разрушаване на строеж, на отделна негова част или инсталация, както и появата на значителни повреди и деформации в него, водещи до опасност за живота и здравето на хората, до нанасяне на увреждания на околната среда и на близкостоящи строежи и части от тях.

Действа се съгласно Наредба № 1/16.04.2007 г. за обследване на аварии в строителството (ДВ, бр. 36 /4.05.2007 г.)

Незабавно се уведомяват органите на ДНСК и общината (района) по местонахождение на строежа, съответните органи на Главна дирекция "Национална служба "Гражданска защита", Изпълнителна агенция "Главна инспекция по труда", Национална служба "Пожарна безопасност и защита на населението", а в случай на злополука - органите на спешна медицинска помощ.

Участниците в строителството са длъжни незабавно да вземат мерки за спасяване на пострадалите лица, ако има такива, и за предотвратяване на по-нататъшното разпространение на аварията съгласно плана за безопасност и здраве, съответно съгласно плана за предотвратяване и ликвидиране на аварии.

Изпълнителят предприема мерки за запазване на разрушените, повредени и деформирани части на строежа в положението им след аварията.

Размествания на разрушените части до идването на техническата експертна комисия се допускат само ако това се налага за спасяване на пострадали лица или за прекратяване на по-нататъшното разпространение на аварията. Разместванията се отразяват в констативния протокол или се съставя отделен протокол с точното им описание.

След приключване на работите по обследване и разрешаване продължаване на изпълнението се предприемат мерките от Плана за управление на риска, актуализират се графиците, договарят се срокове, мобилизират предвидените допълнителни ресурси на Изпълнителя .

✓ **Непредвидена ситуация** - аварии на съществуващите инсталации или съоръжения на територията на площадката в резултат на амортизация или неправилно ползване при извършване на СМР, които не са обект на изпълнение на СМР .

Най-често аварии възникват по инсталационните части - Електроинсталации, В и К, инсталации, както и при проливни дъждове, сняг и заледявания. Разбира се аварията по инсталационна част може да предизвика големи по мащаб непредвидени ситуации и въздействие върху отделни съоръжения и инфраструктура на територията на парка.

- В рамките на два часа ще се осъществи прецизен оглед на възникналата ситуация. Съобразно характера на аварията, огледа ще се извърши от Ръководителя на екипа и Техническият ръководител, Работна група (звено). Целта е групата на Изпълнителя да разполага с персонал с необходимата квалификация за максимално бързо установяване на причините и местоположението на източника на непредвидената ситуация.

При необходимост и поради ограничен достъп до съответната инсталация или зона, могат да се извършат пробивни или друг вид дейности.

От огледа ще се състави Протокол, основание за вземане на последващи решения от участниците в строителния процес.

Начин на отстраняване на аварията и времетраене.

- Начинът за отстраняването на непредвидената ситуация е пряко свързан с причините за настъпването и.
- Организация за извършване на необходимите действия и изпълнение на съответните СМР, съгласуване на действията

– Ограждане на работната площадка(зона) за спиране на достъпа, обезопасяване, сигнализиране

– Информиране на работещите в зоната (чрез Инвеститорския контрол) за вида на аварията, времетраене на изпълнението, временни неудобства - спряно ел.захранване, вода, затваряне на входове, места за временно преминаване, които ще се създадат на работещите по време на работа на аварийната група

– Отстраняване на аварията в следната организационна поредност:

▪ Уточняване на видовете СМР, които ще се изпълнят за отстраняването на аварията

▪ Осигуряване на конкретно необходимите инструменти и машини

▪ Изготвяне на количествена сметка, определяне на изискванията към материалите- 1 работен ден, съгласуване с Възложителя

▪ Доставка на материали — основни и спомагателни, незабавно след съгласуване на количествената сметка с Възложителя

▪ Изпълнение на необходимите СМР при спазване на основните правила и технологична поредност съгласно общите принципи за изпълнение и контрол, разписани в **т. 2.5.Технология на изпълнение.**

Основната разлика между изпълнението на СМР при осъществяване предмета на поръчката при нормални условия и действията при „непредвидени ситуации“ е в процедурите до етапа на установяване на необходимите за изпълнение видове СМР - времето за реакция, готовността и подготовката на Екипа на Изпълнителя за подобни ситуации.

3.Човешки ресурси, разпределение на дейностите в инженерно-техническия състав, основни отговорности на Екипа за изпълнение, система на комуникация и взаимодействие, отчитане на изпълнение на работите.

3.1.Човешки ресурси

Дружеството за изпълнение на поръчката разполага с необходимия състав от инженерно-технически кадри и квалифицирани строителни работници по всички необходими специалности, удостоверено с необходимите документи, допълнителни актуални удостоверения за квалификация.

„ИНФРАКОРЕКТ СТРОЙ“ ЕООД е вписано в Централния професионален регистър на строителя за изпълнението на следните строежи съгласно чл.137 от ЗУТ и Наредба 1/2003г. за номенклатурата на видовете строежи:

I ВТОРА ГРУПА: строежи от транспортната инфраструктура съгласно чл. 5, ал. 1, т. 2 от ПРВВЦПРС: Удостоверение № II - TV 003255

2.3 строежи от трета и четвърта категория съгласно чл. 5, ал. 4 от ПРВВЦПРС;

II ЧЕТВЪРТА ГРУПА: строежи от благоустройствената инфраструктура, хидротехническото строителство и опазването на околната среда съгласно чл. 5, ал. 1, т. 4 от ПРВВЦПРС: Удостоверение № IV - TV 006007

4.3 строежи от трета и четвърта категория съгласно чл. 5, ал. 4 от ПРВВЦПРС.

III ПЪРВА ГРУПА: строежи от високото строителство, прилежащата му инфраструктура, електронни съобщителни мрежи и съоръжения съгласно чл. 5, ал. 1, т. 1 от ПРВВЦПРС: Удостоверение № I - TV 012430

1.3 строежи от трета до пета категория съгласно чл. 5, ал. 4 от ПРВВЦПРС;

(с изключение на тези по чл.5, ал.6, т.1.1.6, т.1.4.4. и т.1.5.6)

IV ПЕТА ГРУПА: отделни видове строителни и монтажни работи (съгласно позиция „Строителство” на КИД-2008: Удостоверение № V-TV008624

Тази квалификация е предварителна гаранция за качествения и количествения състав на Изпълнителя, както и за практическия опит, удостоверено със:

- средносписъчна численост на персонала
- нетни приходи от продажби за предходната финансова година
- балансовата стойност на дълготрайните материални активи

съгласно Закона за камарата на строителите.

Към документацията за участие по настоящата поръчка сме представили списък с описание на дейности с предмет и обем, идентични или сходни с тези на поръчката, за последните 5 години от датата на подаване на офертата.

Всички заети в строителството на обекта – инженерно-технически и изпълнителски състав ще бъдат запознати с пълната документация за обекта – строителни книжа, документация и проучванията в етап. Начало на строителството.

Всяко лице, участник в изпълнението има ясно дефинирани задължения и отговорности, съгласно длъжностната му характеристика и в зависимост от заеманото ниво според организационната структура на Дружеството, която е определила вертикалните и хоризонтални връзки, начина на осъществяване на контакти, отчетността и контрола на дейността на всяко лице от състава.

Стратегията за изпълнение на предмета на поръчката предвижда разработване на *План за Управление на човешките ресурси*, който включва йерархия- вертикални връзки, взаимодействие и координация - хоризонтални връзки, като необходимо условие за успешно изпълнение на предмета на поръчката.

Предвиждаме Състава за изпълнение на предмета на поръчката**:**

Инженерно-технически персонал : 4 лица

- Ръководител на екипа –, висше образование, професионална квалификация Строителен инженер, професионален опит по специалността 8 г.
- Технически ръководител - средно специално образование, професионална квалификация строителен техник, професионален опит като технически ръководител 6 г.

- Специалист по водоснабдяване и канализация: средно образование , специалност „Водно строителство“, професионален опит 9 г.
- Специалист за контрол по качеството - висше образование, професионална квалификация Строителен инженер, 6 години опит като специалист по контрол на качеството, с удостоверение за контрол по качеството
- Специалист по здравословни и безопасни условия на труд - висше образование, професионална квалификация Строителен инженер
- **Изпълнителски състав :**

✓ Работна група „Водоснабдяване“ за изпълнение на СМР по част площадкови мрежи и част „Поливна“ в състав от 9 работници - за изпълнение на предвидените работи по площадковата водоснабдителна система

✓ Работна група „ Канализация” – в състав от 21 работници - за изпълнение на предвидените монтажни работи по по площадковатаканализационна система

Предвиждаме разработването на *План за Управление на човешките ресурси* – осигурява най-ефективното разпределение и използване на човешките ресурси в срока за реализация на предмета на поръчката.

Инженерно-техническият персонал е отговорен за цялостната организация, координация, ефективно изпълнение на дейностите при спазване на предвидените срокове, съобразно професионалната квалификация и предвидените основни отговорности за всяко от лицата.

Ръководителят на екипа организира и контролира работата на Техническия ръководител, Специалиста за контрол по качеството/отговорник по качеството, Специалист по здравословни и безопасни условия на труд .

Техническият ръководител отговаря за дейността на работните групи и изпълнението на предвидените СМР.

Предвиждаме длъжностно лице от Ръководния състав на дружеството, което е свързващото звено между Екипа за изпълнение и Ръководството на дружеството и ще отговаря за обекта, анализира и обобщава предвидените отчети и предвидената друга информация (съгласно **т.3.3.Комуникация и отчетност)** относно изпълнението на строежа и напредъка и информира Ръководството на дружеството.

Длъжностното лице от Ръководния състав на дружеството ще познава изцяло обекта на поръчката, както и контролира резултатите на всеки от основните етапи от изпълнението на строежа.

Предвиждаме изготвянето на Резервен списък, както по отношение на инженерно-техническия персонал, така и за работните групи. Този списък дава възможност за много бърза замяна при необходимост, а от друга страна при изоставане в графика или възникване на непредвидена ситуация, да включиме за кратък период допълнителен човешки ресурс с оглед преодоляване на изоставането, респективно преодоляване на забавяне от непредвидена ситуация.

Нашата практика доказва, че смяна на лицата от инженерно-техническия персонал не е удачна в периода на действие на договора и може да се наложи единствено при извънредни обстоятелства, като ще представиме доказателства за наличието на тези обстоятелства и документи, доказващи изпълнението на изискванията на Възложителя към професионалната квалификация, опита по отношение на новото лице в удачен срок, без да се нарушава предвидения график за изпълнение.

Всички разходи, възникнали поради напускане, оттегляне или замяна на лица от Екипа за изпълнение ще се поемат от Изпълнителя и няма да се отразят на изпълнението на предвидените срокове за изпълнение.

3.2.Основни отговорности и пълномощия на Екипа за изпълнение.

✓ **Основни отговорности и пълномощия на Ръководителя на Екипа за изпълнение**

- Извършва цялостната организация за изпълнение на предмета на поръчката – организиране на дейностите в етап. Начало на строителството, организация за изпълнение на СМР и приключване на строителството.
- Подготвя и представя **Плановете за управление** за съгласуване от определеното длъжностно лице на дружеството, което ще бъде отговорно за обекта, и за формализиране от Ръководния персонал на Изпълнителя в 5 - дневен срок от започване на строителството, удостоверено с оформянето на Протокола за откриване на строителна площадка.
- Длъжностно лице, което е основното свързващо звено - осъществява комуникацията и обмена на информация между ръководствата на Възложителя и Изпълнителя чрез Длъжностното лице от Ръководния състав на дружеството, отговорно за обекта
- Длъжностно лице, което организира, комуникира и координира цялостната дейност с представителите на Възложителя, Инвеститорския контрол и другите участници в строителния процес
- Длъжностно лице, което организира, комуникира и координира цялостната дейност с представителите на институции, юридически лица, които не са пряко свързани със строителния процес
- Актуализира изготвения проект по част ПБЗ за обекта на поръчката в етап.Начало на строителството, съгласува с Техническия ръководител
- Актуализира Линейния график в етап.Начало на строителството, в съответствие с разполагането на общия срок за изпълнение физически във времето (по календарни месеци и съответно сезони), така че, да се съобрази изпълнението на СМР на открито с предполагаеми благоприятни условия, съгласува с Техническия ръководител
- Съгласува **Плана за контрол на строителните материали и продукти** и представя на длъжностното лице на Изпълнителя, отговорно за обекта за формализиране от ръководството на Изпълнителя в 5-дневен срок от започване на изпълнение на СМР.
- Съгласува „**Рапортът за несъответствие – за материали и продукти“**
- Съгласува „**Рапортът за несъответствие – при изпълнение на СМР“**
- Организира и координира **седмичните срещи** на местостроежа, **води Дневник на срещите**
- Организира и координира провеждане на **среща-неотложна**
- Води **Дневник на отчетите** (съгласно **т. 3.3. Комуникация и отчетност.)**

✓ **Основни отговорности на Техническия ръководител :**

- Подпомага **Ръководителя на обекта** в цялостната организация за изпълнение на предмета на поръчката – по част „ В и К“, вкл. част Поливна инсталаци
- Длъжностно лице, което ръководи, организира, комуникира и координира цялостната дейност на Работните групи (звена)
- Подпомага Ръководителя на Екипа при изготвянето на Плановете за управление
- Съгласува актуализирания ПБЗ, вкл. Линейния график за изпълнение

- Контролира графика за изпълнение на СМР
- Организира доставките на строителни материали и изделия
- Контролира пълнотата и верността на цялостната документация, удостоверяваща изпълнените СМР, съгласно изискванията на Наредба 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, Наредби и действащи ПИПСМР, изготвена от
- Съгласува изготвените от **Специалиста за контрол по качеството/отговорник по качеството документи,** удостоверяващи качеството на вложените материали и изделия и изпълнение на СМР, документите при констатирани несъответствия
- Съгласува изготвените от **Специалист по здравословни и безопасни условия на труд** документи, свързани с осигуряването на здравословни и безопасни условия на труд.
- Изготвя седмични и месечни отчети, елемент от системата за отчетност и контрол на Изпълнителя
- Осигурява дейността на акредитираните измервателни лаборатории при завършване на СМР
- Носи отговорност за Договора в гаранционните срокове, води **Досие на строежа в гаранционните срокове**, организира всички предвидени дейности съгласно приложения **План за осигуряване на гаранционната поддръжка и устойчивост на изпълнения и въведен в експлоатация обект**

✓ **Основни отговорности и пълномощия на Специалиста по водоснабдяване и канализация:**

- Длъжностно лице, което подпомага дейността на Техническия ръководител по отношение на ръководството, организацията и координацията на Работните групи (звена) предвид предмета на поръчката
- Изготвя цялостната документация, удостоверяваща изпълнените СМР, съгласно изискванията на Наредба 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, Наредби и действащи ПИПСМР (актове и изпитвателни протоколи) в необходимите екземпляри и отговаря за подписването и от всички участници в строителството
- Съгласува доставките по **част „В и К“** на местостроежа и комплектоването с необходимите материали чрез **„Работен дневник за строителните материали“ ;** контролът е в края на всеки седмичен период, удостоверява се с подпис в края на последния работен ден от седмицата
- Организира и координира междинните изпитвания на местостроежа
- Изготвя ежедневни, седмични отчети и месечни отчети, елемент от системата за отчетност и контрол на Изпълнителя.

✓ **Основни отговорности на Специалиста за контрол по качеството/отговорник по качеството извършва и отговаря и за следните дейности:**

- Разработва: **План за контрол на строителните материали и продукти** и представя са съгласуване от Техническия ръководител в 5-дневен срок от започване на строителството и предава в срока на Ръководителя на екипа.
- Води **„Работен дневник за строителните материали“, „Рапорт за несъответствие – за материали и продукти“** – документите, свързани с функционирането на системата за контрола на качеството на продуктите и материалите

- Изготвя **„ Рапорт за несъответствие – при изпълнение на СМР** - документ, свързан с функционирането на системата за контрола на качеството на изшълнение на СМР
- Изготвя ежедневни, седмични отчети и месечни отчети, елемент от системата за отчетност и контрол на Изпълнителя и подпомага Техн. ръководител за изготвяне на обобщените седмични и месечни отчети

✓ **Основни отговорности на Специалиста по здравословни и безопасни условия на труд**

- Отговаря за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд
- Подпомага Ръководителя на екипа за актуализиране, допълване на одобрения проект по част ПБЗ в 5-дневен срок от започване на строителството, в частта за здравословни и безопасни условия на труд, съгласува с Техн. Ръководител и представя на Ръководителя на екипа.
- Конкретизира одобрения проект по част ПУСО в 5-дневен срок от започване на строителството, съгласува с Техн. Ръководител и представя на Ръководителя на екипа.
- Разработва всички необходими документи и провежда мероприятията по безопасни и здравословни условия на труд – провеждане на инструктажи и документирането им в книги за инструктажи, разработва и контролира инструкциите за изпълнение на всеки вид СМР , съгласува с Техн. ръководител
- Изготвя **вътрешен доклад до Техническия ръководител**, съдържащ обща информация относно видовете проведени инструктажи, броя на инструктираните лица, който се подава до Техн. ръководител в последния ден от работната седмица и е част от системата на отчетност на Изпълнителя.
- Следи за изпълнението на мерките, свързани с организацията на изпълнение на СМР, предвид спецификата на обекта.
- Подава заявления и осигурява официални прогнози от Националния институт по метеорология и хидрология-София (НИМХ), Департамент прогнози
- Отговаря за управлението на строителните отпадъци и изготвя цялостната документация, съгласно нормативните изисквания, удостоверяваща оползотворяването на строителните отпадъци и изпълнението на ПУСО.
- Изготвя ежедневни, седмични отчети и месечни отчети, елемент от системата за отчетност и контрол на Изпълнителя и подпомагат Техн. ръководител за изготвяне на обобщените седмични и месечни отчети

✓ **Основни отговорности на изпълнителския състав:**

- Стриктно изпълнение на организацията на дейностите, създадена от страна на Техническия ръководител – съгласно системата на подчиненост, комуникация, йерархия на вземане на решения
- Изпълнение на разработените инструкции за осигуряване на безопасност и здраве, използване на личните предпазни средства, вкл. почистване на инструменти, мащини и почистване на работното място при приключване на работното време, изпълнение мерките за управление на отпадъците.
- Изпълнение на предвидените СМР при спазване на нормативните документи, съгласно действащите стандарти, Наредби и ПИПСМР, вътрешно фирмените планове, заповеди, инструкции и правила.

3.3. Комуникация и отчетност.

3.3.1.Вътрешнофирмена комуникация.

Отговорност на Ръководителят на Екипа за изпълнение е цялостната организация на всички видове дейности на територията на строителната площадка и координиране на дейността на всички участници в строителния процес.

В тази си дейност той е пряко подпомаган от Техническия ръководител.

Ръководителят на Екипа за изпълнение комуникира с Ръководството на дружеството чрез длъжностното лице, определено да отговаря за обекта, както и директно при негова преценка.

Предвиждаме заетостта на Ръководителят на Екипа за изпълнение ежедневно, на пълен работен ден, ще комуникира с 24 часова мобилна връзка.

В етапа начало на строителството ще подготви информационна база данни, конкретния списък на изпълнителските звена, който съдържа местоположението, телефони за връзка- стационарни и мобилни, специфични задължения и заетост в други подобекти – времетраене и заетост по работни дни в седмицата.

На обекта ще се осигури стационарен телефон и мобилен телефон.

- ✓ Предвиждаме изготвяне на ежедневни отчети, седмични отчети и месечни отчети и окончателен отчети, елемент от системата за отчетност и контрол на Изпълнителя. Ежедневните отчети се изготвят от Специалиста по водоснабдяване и канализация, Специалиста по контрол на качеството/отговорник по качеството и Специалиста по здравословни и безопасни условия на труд в края на работния ден и се изпращат на Техн. Ръководител на определената ел.поща. Седмичните отчети и месечни отчети на същите отговорни лица се изпращат на Техн. Ръководител в последния ден от отчетния период.

3.3.2.Комуникация с Възложителя и другите участници в строителния процес.

Представлява част от предвидения за разработване и формализиране от Ръководството на Изпълнителя **План за управление на комуникациите**, който разработваме на най-начален етап – в срок от 5 работни дни от започване на строителството.

Включва създаването на информационна база данни за страните по чл.160 ЗУТ, имащи отговорности към строителния процес.

За посочените лица се подготвя информация за контакт- стационарни телефони, ел.поща, местоположение.

Планът ще гарантира организацията по приемане на изпълненията СМР от страна на проектантския екип.

Основната комуникация и осигуряване на информация, координиране на действия, организиране на срещи с Възложителя, Инвеститора и другите участници е чрез Ръководителя на Екипа, при отсъствие чрез Техническия ръководител ежедневно на местостроежа.

Добрата комуникация е основа за ефективна работа и бързи и точни решения при възникване на проблемни ситуации, осигурена е чрез описаната сиситема на отчетност.

3.3.3.Комуникация с трети лица:

Комуникация с представители на специализираните контролни органи, общинска администрация, експлоатационни дружества, лицензирани оператори, акредитирани измервателни лаборатории, доставчици също е част от предвидения за разработване и формализиране от Изпълнителя План за управление на комуникациите. Изисква в подготвителния период събиране на информация за представителите, адреси и телефони

за връзка.

Ръководителят на Екипа, при отсъствие -Техническият ръководител ще координират (при необходимост) дейности, свързани с изпълнението на другите подобекти на територията на парка с оглед гарантиране успешното изпълнение на целите на Възложителя по настоящата обществена поръчка.

Седмичните и месечни отчети генерират подробна информация за кореспонденция, проблемни ситуации по отношение на трети лица, свързани с изпълнението на строежа.

Ръководителят на Екипа, при отсъствие -Техническият ръководител ще осъществяват връзка, при необходимост срещи с трети страни и ще разрешават достъпа до информация и документи, свързани с изпълнението на строежа.

3.3.4.Система на отчетност.

Система за отчетност пред Възложителя :

✓ Предвиждаме изготвяне на ежедневни отчети, седмични отчети и месечни отчети, окончателен отчет - елемент от системата за отчетност и контрол на Изпълнителя.

До участниците в строителството – Възложител, Инвеститорски контрол и Лицето, упражняващо строителен надзор се изпраща Резюме на седмичните и месечните отчети.

Отчетите се изпращат в първия работен ден след приключване на отчетния период от Ръководителя на екипа на представената ел.поща от Възложителя, Инвеститорския контрол и тази на Лицето, упражняващо строителен надзор.

Седмичният и месечният отчет се изпраща по ел.поща и на Екипа по авторски надзор.

Отчетите съдържат информация за периода относно:

- напредък по всяка част от строежа
- възникнали проблемни ситуации и тяхното разрешаване
- изпълнението на сроковете съгласно Линейния графи
- кореспонденцията с участниците в строителния процес
- водената с други участници, външни организации и институции кореспонденция от страна на Изпълнителя, имаща отношение към изпълнението на предмета на поръчката
- вписаните предписания и Заповеди в Заповедната книга - от участниците в строителството, респективно от неучастващите други страни (пр. специализирани контролни органи)
- наложените промени от одобрените инв.проекти
- възникналите необходимости от допълнителни СМР и доставки на допълнителни материали
- опис на съставената за периода Техническа документация, удостоверяваща изпълненията СМР съгласно Наредба 3/2003г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството и ПИПСМР, както и изпитвателни протоколи

Тази информация се генерира в нарочен **Дневник на отчетите** и дава възможност за запознаване на Възложителя с хода по реализирането на предвидените дейности, проблемите, необходимостта от обсъждания и вземане на становища и решения.

Окончателният отчет е с цел писмено удостоверяване на изпълнението преди приключване на СМР пред Ръководителя на обекта 5 дни преди планираното съгласно Линейния график приключване на СМР, за да се направи преценка за пропуски, недостатъци преди завършване на обекта и готовността за предаване на Възложителя, както и основание за мобилизация на наличните и допълнителни ресурси.

Окончателният отчет се изготвят от Техническия ръководител, Специалиста по водоснабдяване и канализация, Специалиста по контрол на качеството/отговорник по качеството и Специалиста по здравословни и безопасни условия на труд и се представят на Ръководителя на екипа 5 дни преди планираното съгласно Линейния график приключване на СМР.

✓ **Среща седмична** - един път седмично в определен предварително ден между Ръководителя на екипа, Техническия ръководител, Възложителя, Инвеститорския контрол и Строителния надзор. При необходимост се включват и проектантите. Срещата се протоколира в необходимия брой екземпляри от Изпълнителя и се отразява в **Дневник на срещите.**

✓ **Срещи неотложни** - при възникване на ситуации, като изисква бързи решения на Възложител и Изпълнител- координират се от Техн, ръководител – до 3 часа на площадката, т.е в режима на реакция при възникване на непредвидена ситуация.

✓ Изпълнителят ще осигури непрекъсната връзка с Възложителя, включително за контакти извън работното време през седмицата и в почивните дни чрез нарочен мобилен телефон за връзка.

3.3.5. Процедура по приемане на СМР и удостоверяване на изпълнението на СМР

Процедурата е част от предвидената организация за удостоверяване изпълнението на СМР и разписана като отговорност на Изпълнителя в етап Изпълнение на СМР, която в етап. Начало на строителството ще бъде съгласувана с Възложителя, Строителния надзор и Екипа за авторски надзор. Нашата практика доказва ефиктивността на предложената процедура, но Изпълнителят приема и други начини на процедиране, които да гарантират слаба вероятност от настъпване на рискова ситуация от забава на изпълнение, поради не добра комуникация и организация по приемане на изпълнени СМР.

Заинтересуваните страни са представителите на Екипа по авторски надзор и Екипа на строителния надзор, както и представителите на Възложителя чрез Инвеститорския контрол за удостоверяване на проби и изпитвания.

✓ Експертите от Екипа за изпълнение на авторски надзор ще осъществяват контрол по изпълнение на СМР обичайно с присъствие на местостроежа.

✓ За приемане на СМР заинтересуваните страни се уведомяват от страна на Техническия ръководител, предварително в срок от 1 работен ден преди очакваното завършване на операция или вид СМР, в изключителни случаи уведомлението може да се извърши в деня на завършването на техн.операция, респективно СМР (уведомлението се извършва задължително на ел. поща и по мобилните връзки, установени в системата за комуникация)

✓ Отсъствие за приемане на СМР се допуска в изключителни случаи, при независещи от експерта обстоятелства. При забавяне на присъствието или невъзможност за присъствие се информира Техническия ръководител -най-късно до определения час (в тези случаи Специалиста по водоснабдяване и канализация предприема дейности за осигуряване на допълнителни доказателства за изпълнението СМР, както и в случаите, когато технологично е необходимо да се продължи с последваща операция или вид СМР).

✓ Подписването на изготвените актове и протоколи от страна на Авторския контрол и Строителния надзор става незабавно след приемането на съответната работа

✓ Експертите от екипа за авторски надзор и Строителния надзор са длъжни да проверят готовността, пълнотата и точността на актовете и протоколите, подготвени от Изпълнителя съгласно проектната документация – Изпълнителят ще има готовност за незабавни корекции или допълнения, така че да не се прибягва до организиране на ново събиране на заинтересуваните страни и отлагане на приемането на операция или СМР поради тази причина

✓ Заинтересуваните страни на Изпълнителя, Екипа за авторски надзор и Екипа на строителния надзор са длъжни да информират незабавноТехн.ръководител и Ръководителя на обекта за възникването на необичайни ситуации, проблеми, спорове при приемане на СМР , вкл. по документацията, удостоверяваща изпълнението -незабавно по мобилна връзка и чрез системата на комуникация на Изпълнителя.

✓ Изпълнителят съхранява по два оригинални екземпляра от оформената документация - за архива на Изпълнителя и за прилагането към техническото досие към Акт обр.15 и процедурата по въвеждане в експлоатация

3.3.6. Процедура по изработване и съгласуване на корекции и промени в проектната документация при констатиране на необходимост, по искане на участник в строителния процес.

Обикновено Изпълнителят е първата страна, която установява пропуски и недостатъци в проектната документация или необходимостта от нови технически или технологични решения и инициира среща по проблемите.

Пропуските се документират с Работен протокол между Инвеститорски контрол-Възложител –Авторски надзор (Проектант) – Изпълнител- Консултант, на работна среща между страните, на която се поставят и срокове за отстраняването на пропуските. При необходимост се изготвят проектни решения и подробни детайли за изпълнението им.

Процедурата включва следните дейности :

✓ Провеждане на среща с участниците, установяване на обема от работи, поставяне на срокове, подписване на протокол

✓ Изготвяне на превидените корекции и промени в необходимия брой екземпляри, включително по отношение на материали и изделия в обема на технически проект, респективно с работни детайли – в срокове, съгласно подписания протокол от работната среща

✓ Съгласуване на промените на заинтересуваните страни- в срокове, съгласно разработения *План за управление на комуникациите*

✓ Вписване в заповедната книга

Следващата схема – Приложение 1 онагледява предложената от Изпълнителя схема на взаимовръзка между Възложител, Изпълнител, Авторски контрол и Строителен надзор - персонала на обекта и централния офис
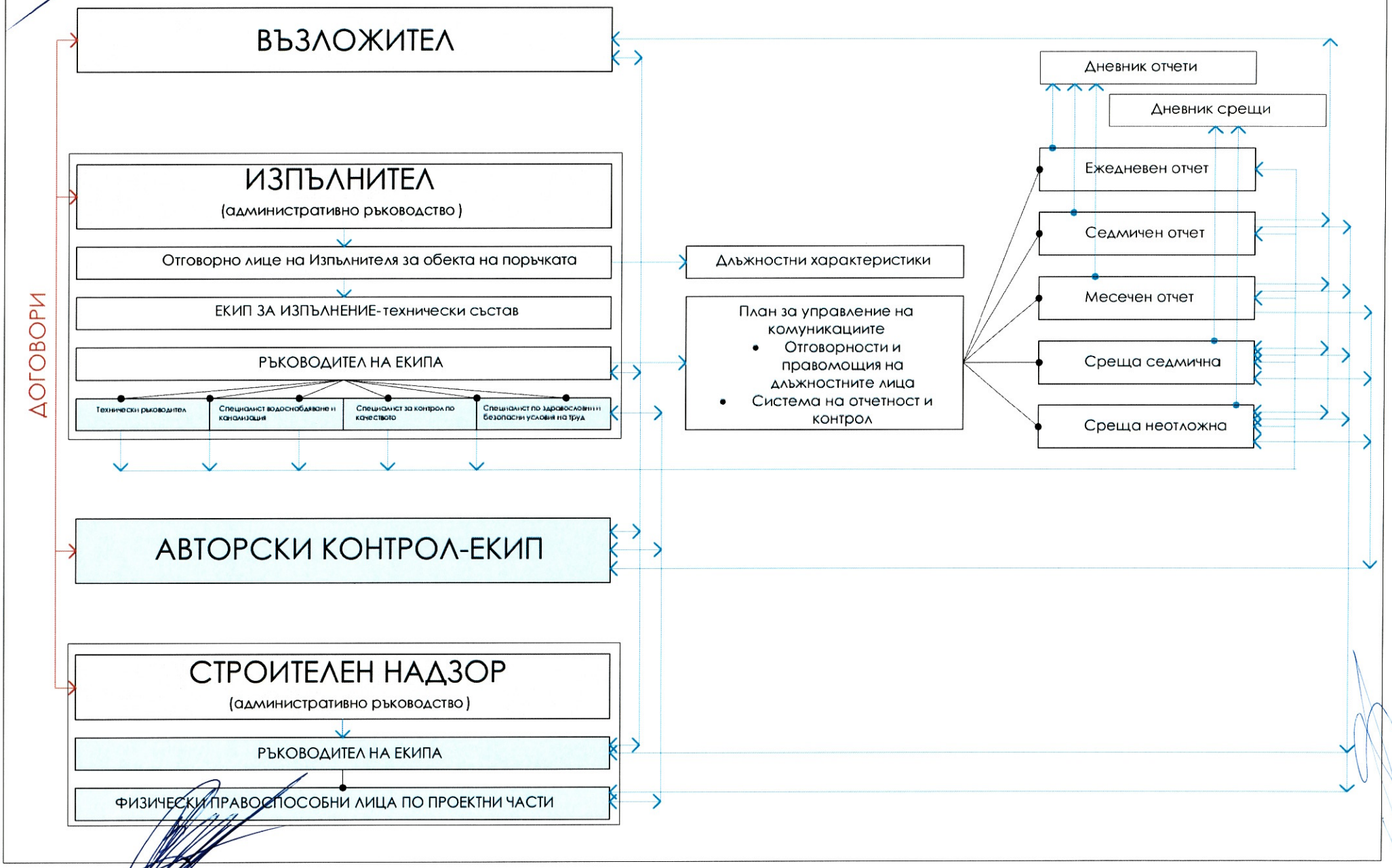
СХЕМА НА ВЗАИМОВРЪЗКА МЕЖДУ ВЪЗЛОЖИТЕЛ, ИЗПЪЛНИТЕЛ, АВТОРСКИ КОНТРОЛ И СТРОИТЕЛЕН НАДЗОР - ПЕРСОНАЛА НА ОБЕКТА И ЦЕНТРАЛНИЯ ОФИС