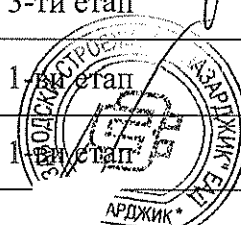


24	Пътен знак Д21	бр.	5-ти етап
25	Пътен знак Б3	бр.	5-ти етап
26	Пътен знак В1	бр.	5-ти етап
27	Метални антипаркинг колчета	бр.	5-ти етап
28	Стойки за пътни знаци	бр.	5-ти етап
29	Хоризонтална маркировка – бяла акрилна боя със светлоотразителни перли, Общо:	m ²	5-ти етап
	М8.1 – пешеходна пътека	m ²	5-ти етап
	М6 – стоп линия	m ²	5-ти етап
	М1 – единична непрекъсната линия	m ²	5-ти етап
	М3 – 0.10/3/6 единична прекъсната линия	m ²	5-ти етап
	М13 – начин за подреждане на пътни превозни средства при паркиране		5-ти етап
	М10 – стрелки за указване посоката на движение	m ²	5-ти етап
	Международен символ за достъпност	m ²	5-ти етап
Б.	Част ВК		
1	Разкриване на съществуващи проводни	бр.	2-ри етап
2	Изкоп с багер в СЗП с шир.от 1,20 до 4 м и дълб.от 0-2м - 80% от общият изкоп	м3	2-ри етап
3	Изкоп в СЗП с шир.от 1,20 до 4 м и дълб.от 0-2м - ръчно 20% от общият изкоп	м3	2-ри етап
	Засипване без трамбоване	м3	2-ри етап
4	а/ засипване ръчно без трамбоване - 15%	м3	2-ри етап
5	б/засипване машинно - 85%	м3	2-ри етап
6	Уплътняване земна почва с механична трамбовка през 20 см	м3	2-ри етап
7	Укрепване и разкрепване на изкопи до 0-2м	м2	2-ри етап
8	Укрепване на съществуващи проводни	бр.	2-ри етап
9	Доставка и монтаж на РР тръби Ф160 SN10	м'	3-ти етап
10	Доставка и монтаж на РР тръби Ф250 SN10	м'	3-ти етап
11	Доставка и монтаж точков отток 40/40см, 18л/с, двуставен /комплект с чугунена решетка за Е600 и кошница за едри отпадъци/	бр	3-ти етап
12	Доставка и монтаж линеен отток, клас F900 /комплект с чугунена решетка /	м'	3-ти етап
13	Доставка и монтаж събирателна шахта за линеен отток по т.12 /комплект с чугунена решетка /	бр	3-ти етап
14	Доставка и монтаж плътни челни плочи за линеен отток по т. 12	бр	3-ти етап



15	Бетон за замонолитване на улични отоци	м3	3-ти етап
16	Доставка и монтаж на ревизионна шахта вкл. самонивелиращ капак с Н до 2м	бр.	3-ти етап
17	Доставка и монтаж на саморегулиращи се капаци за РШ - клас на натоварване D400	бр	3-ти етап
18	Пробиване на отвори 20/20см за оттоци в същ. РШ	бр	3-ти етап
19	Изпитване на водоплътност на канали	м'	3-ти етап
В.	Част ЕЛ		
1	Трасиране кабелна линия в равнинен терен с колчета	км	3-ти етап
2	Трасиране подземни проводни	бр	3-ти етап
3	Направа шурфове	бр	3-ти етап
4	Разкъртване и възстановяване тротоарна асфалтова настилка	м2	1-ви етап
5	Разкъртване на бетонови основи	м3	1-ви етап
6	Направа изкоп 0,8/0,4м със зариване и трамбоване върху съществуващи проводни	м	2-ри етап
7	Направа изкоп 1,1/0,8м със зариване и трамбоване върху съществуващи проводни	м	2-ри етап
8	Доставка и полагане сигнална лента	м	3-ти етап
9	Доставка и полагане тръба Ф110/3,2 в изкоп и бетонов кожух	м	3-ти етап
10	Полагане бетон ръчно за оформяна на канална мрежа	м3	3-ти етап
11	Доставка кабел СВТ 3x1,5мм2.	м	3-ти етап
12	Доставка автоматичен предпазител С 61 6А	бр	3-ти етап
13	Монтаж автоматичен предпазител С 61 6А	бр	3-ти етап
14	Доставка кабелна кутия К2А-пластмасова	бр	3-ти етап
15	Монтаж кабелна кутия на стълб	бр	3-ти етап
16	Вкараване краища на кабел до разпределителна кутия в стълба	бр	3-ти етап
17	Направа суха разделка на кабел 1,5мм2 до 4 жила	бр	3-ти етап
18	Направа суха разделка на кабел до 25мм2 до 4 жила	бр	3-ти етап
19	Свързване проводник към съоръжение 1,5мм2 до 4 жила	бр	3-ти етап
20	Свързване проводник към съоръжение 16мм2 до 4 жила	бр	3-ти етап
21	Демонтаж паркови осветителни тела от стълб с височина до 4м	бр	1-ви етап
22	Демонтаж уличен осветител от стълб с височина до 9м	бр	1-ви етап



23	Демонтаж кабелни връзки до 2.5мм ²	бр	1-ви етап
24	Демонтаж кабелни връзки до 16мм ²	бр	1-ви етап
25	Демонтаж кабелни кутии	бр	1-ви етап
26	Демонтаж метален стълб с височина до 4м	бр	1-ви етап
27	Доставка стълб с височина 8м над терена комплект с рогатка	бр.	3-ти етап
28	Изправяне стълб до 8м	бр	3-ти етап
29	Направа фундамент за стълб 6м	бр	2-ри етап
30	Направа фундамент за стълб 8м	бр	2-ри етап
31	Свързване нулев проводник с ПВА1 за зануляване на стълб	бр	3-ти етап
32	Нанасяне на предпазно покритие на стълб с боя 3 в 1	бр	3-ти етап
33	Доставка на осветително тяло IP 65 до НЛВН 70W (като съществуващо)	бр	4-ти етап
34	Монтаж осветително тяло за улично осветление с автовишка - механизация и труд	бр	4-ти етап
35	Направа заземление с 1 поцинкова тръба 2 1/2", 3м	бр	4-ти етап
36	Измерване заземление	бр	4-ти етап
37	Натоварване и извозване на строителни отпадъци	м ³	От 2-ри до 4-ти етап
38	Натоварване и извозване на земни маси	м ³	От 2-ри до 4-ти етап

5.2. Кадрово осигуряване и обучение на кадри

В подготвителната фаза на обекта се създава Специализиран екип за ръководство на обекта както следва :

Ръководител екип ,специалисти от отдел ПТО, както и други специалисти.

Ядро от Технически ръководители, съставено от специалисти с опит, работили на обекти на дружеството.

В зависимост от технологията на изпълнение на работите на отделните етапи са сформирани различни технологични групи, които са специализирани по видове работи.

Групите за изпълнение на работите са :

- Група за разваляне на съществуващите улични настилки – 1 група ;
- Група за изкопи- 1 група;
- Група за полагане на техническата инфраструктура – 1 група;
- Група за обратен насип – 1 група;
- Група за изграждане на пътни настилки – 1 група;
- Група за вертикална планировка – 1 група;

5.3. Списък на основната строителна механизация, инструменти, машини, съоръжения, специални уреди и оборудване за работа

5.3.1. ФУНКЦИОНАЛНОСТ

3.1.1. СТРОИТЕЛНА МЕХАНИЗАЦИЯ



	ОБЕКТ	Вид на строителната механизация и/или еквивалентно оборудване	Параметрите и характеристики на съответно скеле и/или подемите платформи и/или еквивалентно оборудване
	"Благоустрояване на жилищни блокове 131 и 133, ул. „Юндола“, ж.к. „Здравец“, гр. Русе- I етап: Северна част"	1. Машина за рязане на асфалт	Машина за рязане на бетон и асфалт RZ 202
2. Самосвал		Модел : Мерцедес 3241К АКТРОС	
3. Спец. автомобил самосвал		Модел : РЕНО МАСКОТ	
4. Спец. автомобил бордова кола		Модел :МАН 26.343.ФНЛ	
5.-комбиниран багер		JSB3CX4TJ02444962	
6.влекач		Модел : Мерцедес 1844ЛС	
7. Спец. автомобил кран		Модел : Мерцедес АКТРОС 1836	
8.метачна машина		Модел :Мерцедес Бенц	
		9.челен товарач	Модел :BOBCAT-S-175
		10.мотокар	Модел : Caterpillar

3.1.2.СТРОИТЕЛНО ОБОРУДВАНЕ

	ОБЕКТ	Вид на техническо оборудване и/или еквивалентно оборудване	Параметрите и характеристики на съответно скеле и/или подемите платформи и/или еквивалентно оборудване
	"Благоустрояване на жилищни блокове 131 и 133, ул. „Юндола“, в ж.к. „Здравец“, гр. Русе- I етап: Северна част"	1. Заваръчни апарати	Заваръчни апарати HONDA – 2 бр.
2. Хидравлични и електрически къртачи		Bosch GSH 11 E -1500 W HM 1213 C-1510W Bosch GSH 06-30-1.750 W 1510 W.23.6. шестостенен -1510 W.23.6.J. Къртач	



		4.Мобилна оградна система	Пана оградни: 72 броя мрежести с основи 2.20/2.00 84 броя пана с колове плътни 2.0/1.80
		5.Трамбовка	Модел : Вибро-трамбовъчна плоча

3.1.3.ТЕХНИЧЕСКИ РЕСУРСИ

ОБЕКТ	Вид на строителната механизация и/или еквивалентно оборудване	Параметрите и характеристиките на съответно скеле и/или подеминте платформи и/или еквивалентно оборудване
"Благоустрояване на жилищни блокове 131 и 133, ул. „Юндола“, ж.к. „Здравец“, гр. Русе- I етап: Северна част"	1.геодезически инструменти –	тотални станция, дигитални нивелири, теодолити, жабки, лати, призми, щок, триноги, измервателни колела
	2. уред за измерване на дължините,	лазерна ролетка- Ролетка -марка WÜRTH , сериен № 967059426303123338 , измервателен уред за измерване на разстояния, дължини ,височини и изчисляване на площи и обеми

В процеса на изпълнение на строителството, ако възникне нужда от механизация или работна ръка, която не е описана в настоящата работна програма, същата ще бъде осигурена.

На базата на линейния план-график, който е неразделна част от настоящата техническа оферта е изготвена диаграма на работната ръка и механизация, от които е видно разположението на човешките ресурси и машини при изпълнението на поръчката.

5.4. Класифициране на опасностите

Уврежданията ,които биха могли да настъпят при изпълнение на СМР на площадката в съответствие с оценката на риска, ще произхождат от :

- Падане от височина – всички фази;
- Удар от падащи предмети - всички фази;
- Неправилно стъпване и удряне –всички етапи;
- Поражение от електрически ток - всички етапи;
- Пресилване - всички етапи;
- Други опасности

Местата със специфични рискове за този обект са:

- работа по и около изкопа
- придвижване край изкопа
- работа в основите около откосите на изкопа
- работа на височина
- мястото за влизане и излизане в строежа
- при работа в непосредствена близост до строителните и транспортни



Списъкът и охраната на работещите при описаната по-горе ситуация може да бъде разширяван в хода на строителството по преценка на техническия ръководител и Координатора по БЗ. Основните, задължителни за всички специалности по цялата площадка мероприятия, са:

1. Всяко движещо се по площадката лице е с предпазна каска;
2. Всички работници са с предпазни работни облекла и ръкавици;
3. Не се допускат на работа неинструтирани служители за конкретния вид работа;
4. Всички съоръжения, машини и инструменти, работещи с електрически ток са заземени по съответно установения нормативен ред;
5. Всеки подизпълнител се грижи за ЗБУТ на своя състав, без да пречи или да създава проблеми на останалите;
6. Всяко действие, което би създавало проблем по ЗБУТ, се съгласува с координатора по ЗБУТ;

7. За изпълнение на всеки вид работа, свързан с опасностите, установени с оценката на риска се осигуряват инструкции, изискващи се по чл. 16, точка 1, буква в и по чл. 19 от Наредба № 2. Инструкциите се поставят трайно на достъпни и видни места.

8. Всички подходи, пътеки, отвори и подобни се обезопасяват с необходимите парапети, прегради, капаци и др. При всяка опасност се поставя предупредителен или указателен знак, съответстващ на изискванията на НАРЕДБА № РД-07/8 от 20 декември 2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа.

Всеки работник и служител, преминал през инструктаж и обучение по техника на безопасност е длъжен да познава нормите и да се грижи за собствената си безопасност. Ползването на лични предпазни средства, работно облекло и противоотрови е задължително.

5.4.1. Организационни указания за преодоляване опасностите по етапи

Подробната организация на труда по етапи ще се изготви от Координатора по безопасност и здраве и другите отговорни лица на място в зависимост от конкретните условия.

При всички етапи ще се спазват условията на безопасна работа.

Възложителят ще предостави скица на площадката с нанесени комуникации. Ако има такива, то те ще се изместят по указания на експлоатационните дружества. Монтира се предпазна ограда със светлоотразителна лента върху колчета или друго подходящо, поставят се предупредителни табели.

Извършването на СМР на открито се преустановява при неблагоприятни климатични условия (гръмотевична буря, обилен снеговалеж, силен дъжд и/или вятър, гъста мъгла, през тъмната част на денонощието или при прекъсване на изкуственото осветление и др.)

Преди началото на строителството техническият ръководител ще предоставя на Координатора по безопасност и здраве списък на машините, които ще работят на обекта и лицата, които са правоспособни да ги управляват. Изборът на строителна механизация да се съгласува с проектанта - конструктор.

Работата на строителните и транспортните машини в процеса на изпълнение на СМР задължително ще отговаря на изискванията в глава Втора от Наредба №2/2004г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на ТРУД-

➤ ПЪРВИ ЕТАП:

ПОДГОТОВКА НА ПЛОЩАДКАТА, ВРЕМЕННО СТРОИТЕЛСТВО-РАЗВАЛЯНЕ НА СЪЩ. УЛИЧНИ НАСТИЛКИ;

г.1. Почистване на строителната площадка



а) Преди започване на строително монтажните и ремонтни работи площадката се почиства от ненужни вещи и отпадъци.

б) Битовите отпадъци ще се извозват с контейнеровоз или самосвал. Строителните отпадъците ще се извозват от обекта на специално избрана площадка. Местоположението на площадката ще се определя и съгласува с Възложителя за всеки етап.

в) За обезопасяване на обекта ще се поставят указателни предупреждаващи знаци и сигнализация, съгласно указанията на места. По преценка на ръководителя на обекта, може да се монтира подходящо предпазно ограждане - светоотразителна лента.

г) На обекта на видни места ще се поставят:

-информационна табела с Възложител, Изпълнител, Надзор, срок на започване и приключване на строително монтажните работи

- списък на отговорните лица отговарящи за изпълнението и спазване на изискванията по ЗБУТ.

- схема на временна организация и безопасността на движение по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея

- схема на местата на строителната площадка, които се предвижда да работят двама или повече строителни работници.

т.2. *Временно строителство*

а) Всички временни съоръжения трябва да се предоставят от Изпълнителя и консумираните енергийни ресурси се заплащат от Изпълнителя. Изпълнителят ще монтира всички временни съоръжения в съответствие с изискванията на ПБЗ.

б) При приключване на работата или когато временните съоръжения не са нужни повече, то те трябва да бъдат преместени и площадката трябва да се възстанови в първоначалното си състояние. Всички разходи във връзка с временните съоръжения, включително поддръжка, преместване и изнасяне, се поемат от Изпълнителя.

т.3. *Работа и съхранение на материали*

а) Всички материали и оборудване, необходими за изграждане на обекта ще се съхраняват от производителя, доставчика и изпълнителя преди, по време и след превоза по начин, който да се предотврати изкривяването, усукването, огъването, пречупване, погиването, корозията и вреда, кражба или повреда от всякакво естество на материалите или оборудването.

б) Всички материали, които по мнение на строителния надзор, са повредени по начин, че да не бъдат годни за предвижданата употреба, ще да бъдат незабавно премахнати от обекта, като изпълнителят няма да получи обезщетение за повредения материал или изваждането му от обекта.

в) Произведените материали се доставят и съхраняват в техните оригинални опаковки, ясно обозначени, с идентификация на материала и производителя.

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

д) Изпълнителят трябва да организира така поддръжката на материалите, че да не могат да застрашават безопасността на хората. Изпълнителят трябва да окачи и спазва обозначителни табели, указващи разрешената тежест на товара върху платформите. Изпълнителят трябва да получи от производителите детайлна информация относно метода на съхранение и поддръжка на складираните артикули, като трябва да спазва тези изисквания. Всички разходи, свързани със складирането и охраната на материалите и оборудването, ще се считат за включени в този Договор и няма да се извършват никакви допълнителни плащания във връзка с това.

т.4. *Временен офис на Изпълнителя*



а) Офисът на Изпълнителя трябва да бъде подходящо обзаведен за нормалния процес на работа по време на строителството. В офиса се съхранява правилно едно копие на проекта във всички части, цялата кореспонденция за инструкции, съобщения, поща и др. съгласно изискванията и указанията за архивиране на ОПОС. Изпълнителят се задължава да обяви съответния пощенски адрес на офиса.

б) Изпълнителят се задължава да предостави място на персонала с всички изисквания за подслон и личен тоалет, необходим за постигане на приложими законови разпоредби и предоставя цялата необходима техника за безопасност и лични предпазни средства. В офиса трябва да има всичко необходимо за нормално протичане на работния процес

т.5. Санитарни помещения

а) Тоалетните трябва да се подсигурият за използване единствено от Изпълнителя и останалите заинтересовани страни във връзка с изпълнението на обекта. Всяка тоалетна е с тоалетно казанче и тоалетна мивка. Изпразването на всякакви химични тоалетни и т.н. се извършва по одобрен начин, като съдържанието на тоалетната не се изхвърлят на земята или във водното течение.

т.6. Водоснабдяване

а) Изпълнителят се задължава да осигури и поддържа временно водоснабдяването с питейна вода за строителни цели, както и на временните офиси на Изпълнители. За целта да се спазват разпоредбите на Наредба №4 от 14.09.2004г. за условията и реда за присъединяване на потребителите и за ползване на водоснабдителите и канализационните системи. Всички такси и плащания във връзка с доставката се поемат от изпълнителя. Изпълнителят преди окончателното приемане на строителните работи трябва да отстрани всички временни съоръжения.

т.7. Електрозахранване

а) За своя сметка Изпълнителят трябва да предостави, монтира и поддържа цялата система , нужна за временното ел. захранване за строителни цели, полевите офиси и извършване на проби. Изпълнителят ще плати всички такси за включване на електрическата компания и ще предостави работна ръка, материали и оборудване за монтирането на временното ел. захранване. При приключване на работата в района, Изпълнителят ,координирано с ел. компанията , ще изключи и премести системата за временно ел. захранване. Ако системата за временно ел. захранване. използва генераторни станции, то тези станции трябва да са шумоизолирани чрез специална преграда или специално изпълнение на станциите.

б) Ел. захранване за строителни нужди ще се осигури от съществуващо захранване в обекта , след съгласуване между Възложител и Изпълнител.

РАЗВАЛЯНЕ НА СЪЩ. УЛИЧНИ НАСТИЛКИ;

Настилките се разрушават и се премахват, включително изкопаване, натоварване, транспортиране, разтоварване и складиране на материалите на депо.

През този етап ще се изпълнят следните видове подготвителни работи :

- разваляне на бетонови бордюри;
- Разваляне на асфалтобетонена настилка;
- Разваляне на настилка по тротоар;
- Почистване на строителната площ;

> ВТОРИ ЕТАП ВЕРТИКАЛНА ПЛАНИРОВКА И ПЪТНИ РАБОТИ

За извършване на земните работи ще се използва такива земекопни, разстилачни и уплътняващи машини (багери, скрепери, булдозери, товарачни машини, грейдери, валащи и др.) оборудване и методи на работа, които да отговарят на изискванията за материалите, подлежащи на изкопаване и влагане в земните съоръжения.

Земните работи и земните съоръжения ще се изпълняват само с машини и оборудване от технически качества, доказани с технически паспорти и документи за техническата им годност.

2.1.1. ИЗКОПНИ РАБОТИ

Земните работи се делят на две части: изкопи за основи и вертикална планировка. Спазва се изцяло одобрената проектна документация, като се четат и указанията в обяснителните записки и становища към проектите.

Общи изисквания

1. Преди започването на изкопните работи се извършва:
 - Монтиране на ограждащи и предпазни съоръжения
 - Отстраняване на хумосния пласт
 - Подготовка и доставка на необходимите уреди за извършване на изкопните работи
 - Преди започване на изкопните работи да се трасират всички съществуващи подземни комуникации с представители на експлоатационните дружества. В местата на пресичането им изкопните работи да се извършат ръчно, като се предприемат мерки по укрепването им.
2. Не се допуска извършване на земни работи със строителни машини на разстояние по-малко от 0,20 м от подземни мрежи и съоръжения.
3. За влизане и излизане в изкопа се поставят стълби с широчина най-малко 0,70 м така че горният им край да е на височина 1,00 м от терена
4. Преди започване на работа в изкопи с дълбочина по-голяма от 1,50 м техническият ръководител или бригадирът проверяват устойчивостта на откосите и укрепването.
- б. Разстоянието от въртящите се части на платформата на багера до афтосамосфала не трябва да е по-малко от 1,00 м.
6. При извършване на изкопните работи с багер с права лопата
 - Предварително се отстраняват едри камъни, буци, пълнове и образувалите се козирки от горния ръб на откоса с оглед предотвратяване на падането им в забоя.
 - Височината на откоса се определя така, че в процеса на работа да не се образуват козирки от почвата.
7. Не се допуска завъртане на стрелата на багера, преди да е завършено напълването на коша и отделянето му от забоя.
8. При прекъсване на работа кошът на багера се застопорява, а при движение по пътища стрелата се поставя по надлъжната ос на машината и кошът се спуска на разстояние 1,00 м от земята.
9. Изкопните работи се преустановяват при:
 - Поява на условия, различни от предвидените, до изпълнение на съответните предписания на проектанта.
 - Разполагането на земната маса, както и движението на строителните машини се допускат извън зоната на естествено срутване на откосите на изкопите на разстояние не по-малко от 1,00 м от горния им ръб. В случай на укрепени изкопи тези дейности могат да се извършат и в зоната на срутването им, когато при измеряване на укрепването им са взети предвид съответните натоварвания.
10. Не се допускат:
 - Извършване на изкопни работи чрез подкопаване
 - Преминаването и престоя на хора, както и изпълнението на други видове СМР в обсега на действие на строителната машина, изпълняваща изкопни работи.
11. При почивка или престой земекопните машини се изтеглят на разстояние, по-голямо от 2,00 м от края на зоната на естественото срутване на откосите, като работният орган на машината се поставя опрян вълху терена.
12. При работа с товарачни земекопни машини не се допуска:
 - Да не се стои под вдигнат кош
 - Да се прави завой със забит в почвата нож
 - Движение по терен с напречен наклон по-голям от 10 градуса при изкачване или по-голям от 25 градуса при спускане.
13. Поради опасност от наводняване на изкопите на обекта или на назованото място трябва да е налице помпа за вода за евентуално водопонижаване. Трябва да е осигурено и отвеждането на изпомпената вода.

14. Преди започване на работа в близост до електропроводи корпусите на строителните машини, с изключение на машините на гъсеничен ход, да се заземят посредством преносими заземления.
15. На определените за преминаване на строителни машини места от строителната площадка, намиращи се под електропроводи, да се поставят табели, които показват напрежението и най-малката габаритна височина на проводниците спрямо терена.
16. Забранява се складирането на материали в зоната на призмата на срутването.
17. Демонтажът на укрепването на изкопите става под ръководството на техническия ръководител.

Предвижда се изкопите да се извършват с вертикални откоси и не плътно укрепване за водопровода и плътно - за канализацията. Ширината на дъното на траншеята е съгласно типов напречен профил приложен към проекта и надлъжните профили, определена съгласно приложение 7 от Наредба № РД-02- 20-8/2013 г.

Стабилността на изкопа се осигурява с метално инвентарно укрепване или откос за предпазване на работещите в изкопа. То се прави едновременно с изкопаването на траншеята в дълбочина. След осигуряване на сухо земно легло се полага подложката от 15см чакъл с големина от 0 до 20 мм. При добре уплътнена подложка се пристъпва към полагането на тръбите.

Координаторът по БЗ и техн. ръководител при наблюдаването на изкопните работи и отговарят за последователното извършване на операциите от строителния процес и действащите разпоредби и технически изисквания на Правила за приемане на земни работи (ПИПСМР) и Приложение №1 към Наредба №2 от 2004 год.

2.1.2 Механизиран изкоп

Изпълнителят ще използва за извършване на изкопните работи такава механизация и такива методи на работа, които да отговарят на изискванията на материалите, подлежащи на изкопаване. Той е отговорен за поддържането на качествата на подходящите материали така, че когато те бъдат вложени в насипа и уплътнени, същите ще бъдат в съответствие с изискванията на тази спецификация.

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

При извършване на изкопните работи ще бъде гарантирано максималното отводняване на изкоп по всяко време. Изпълнителят е задължен да изгради такива временни водоотводни съоръжения, които да гарантират бързото отвеждане на повърхностните и течащи води извън зоната на обекта. Изпълнителят ще осигури, монтира, поддържа и експлоатира такива помпи и оборудване, които могат да осигурят нивото на водите под това на основите на постоянните работи за разпоредения срок.

Превозването на изкопаните материали до мястото на насипване или депониране ще продължи, докато на това място има достатъчен капацитет и достатъчно работеща, разстилаща и уплътняваща механизация, или не приключи съответния вид работа.

Излишният подходящ материал, и всичкият неподходящ материал ще бъдат складирани на депа, осигурени от Изпълнителя.

При извършване на изкопните работи не се допуска смесване на подходящ с неподходящ материал.

След обстойно запознаване с настоящия проект по всички части, както и от опитът който имаме от реализацията на предходни обекти от основно значение при експлоатацията на даден обект е качественото изпълнение и дълготрайния живот влаганите материали.

2.1.3. ОБРАТЕН НАСИП

Технологията за полагане и обратно засипване на тръбите за водопровод и канализация е подробно описана в проекта по част ВК и е съгласно изискванията на съответния производител



2.1.4.Оформяне на основата на насипа

Основата на насипа обхваща цялата опорна площ на насипа, която трябва да бъде подравнена и уплътнена в една равнина или стъпаловидно, в зависимост от наклона на естествения терен и напречните профили, отразени в Проекта.

- 1) където по повърхността на основата на насипа има деформации, същите трябва да бъдат ремонтирани с подходящ материал, имащ същите характеристики и носимоспособност, като на заобикалящият ги материал;
- 2) при насипи, където естествения терен е на повече от 0,50 m под котата на земното легло на настилката, естественият терен под пълната ширина на насипа трябва да се уплътни не по-малко от 93% от максималната обемна плътност на скелета, получена по модифициран Проктор съгласно БДС 17146 (БДС EN 13286-2) на дълбочина, не по-малка от 0,25 m;
- 3) при ниски насипи, където естествения терен е на по-малко от 0,50 m под котата на земното легло на настилката, естественият терен трябва да се уплътни не по-малко от 95% от максималната обемна плътност на скелета, получена по модифициран Проктор съгласно БДС 17146 (БДС EN 13286-2) на дълбочина, не по-малка от 0,25 m. В този случай ако естественият терен не е от почви, подходящи за изграждане на земно легло, той се отстранява или се стабилизира подходящо до съответната дълбочина на земното легло.
- 4) ако основата на насипа се състои от почви, неотговарящи на изискванията за годност, съгл.т.3302.3.1 или т.3302.3.3 (почви от група А-8 или от група А-7 с граница на протичане по-голяма или равна на 45 % или с показател на пластичност, по-голям или равен на 27 %) е необходимо стабилизиране на естествената почва, чрез извършване на химична стабилизация, механична стабилизация или комбинация от тях. Дълбочината на стабилизиране се определя конкретно за всеки отделен случай. Тази операция е задължителна при наличието на торфени почви, служещи като основа на насипа;
- 5) ако основата на насипа има наклон (на повърхността на ската) не по-малко от 20%, същата трябва да се изкопае на хоризонтални стъпала, преди да се положи насипния материал. В такива зони насипния материал трябва да се оформи и уплътни, като се започне от ниската част и се напредва към високата част на наклона на ската.

2.2. ВЕРТИКАЛНА ПЛАНИРОВКА

- За вертикална планировка на площадките може да се използва багер за изкопи с дълбочина на забоя $h > \% \cdot h_n$. (h_n - нормална височина на забоя). Първата роходка се ориентира успоредно на нулевата линия и играе роля на пионерна. Целесъобразно е земните работи около нулевата линия, в зоната на малките дълбочини, да се извършва с булдозер по зигзаговидна схема

- Вертикална планировка при нулев или близък до нулев баланс и при малки работни коти е добре да се извършва със скрепери или със скрепери и булдозери.

- При разработване на сбити тежки почвите със скрепери и булдозери е необходимо почвата да разрохва предварително с разкървачи. Разкървачите имат голяма производителност и обикновено е достатъчна работата им в началото на смяната, за да се осигури необходимата площ за работа на скрепера в течение на цялата смяна.

Избор на строителна механизация :

За отделните етапи са необходими различни строителни машини, съобразно технологията на строителния процес.

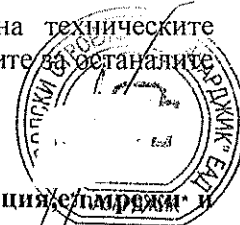
Земни работи - земните работи в строителството представляват комплекс от следните процеси:

- 1) копаене на почвите;
- 2) транспортиране на изкопаната земна маса;
- 3) насипване;
- 4) уплътняване на почвата.

Главен съставен процес обикновено е копаенето. Паради това въз основа на техническите характеристики на приетите земекопни машини се подбират и съгласуват машините за останалите подчинени процеси.

➤ ТРЕТИ ЕТАП:

Полагане на мрежите на техническата инфраструктура-водопровод, канализация, електроенергия и



3.1. част „ВК“

С изграждането на ВиК частта се цели да се даде решение за отводняване на дъждовните води от новопроектираните обслужващи алеи и паркинги и заустването им в съществуващата канализационна мрежа.

Предвидено е отвеждането на дъждовните води да става посредством дъждоприемни съоръжения, чиито места са определени, съобразно надлъжните, напречните наклони на улиците и най-ниските точки определени с вертикалната планировка.

Съгласно направеното проучване, точка на заустване на новопроектираните съоръжения за отводняване на новопроектираният паркинг е РШ 8-същ., както е показано на ситуацията. Поради липсата на уличен канал ще се изгради площадков канал $\Phi 250\text{мм}$ от РР тръби с клас на твърдост SN 10 kN/m², който ще се заусти в съществуващ канал $\Phi 400\text{мм}$. Дължината на площадковият канал е B=119м.

За отводняване на паркинга са предвидени за изграждане точкови и линейни оттоци. Точковите оттоци са Faserfix point 40/40см с минимален хидравличен капацитет 18л/с. Линейните оттоци са Faserfix KS100 и KS200 с различни дължини и хидравлични характеристики. Тръбите за отводняване на оттоците да са с клас на твърдост SN 10 kN/m².

Дъждоприемните съоръжения са оразмерени въз основа на оразмерителното водно количество, което постъпва в тях и максималната им хидравлична проводимост.

Предвидена е подмяната на капаците на съществуващите ревизионни шахти с нови, които ще се нивелират съгласно новата вертикална планировка.

3.1.1. ИЗПЪЛНЕНИЕ

Преди започване на строителните работи на обекта ще се осигури присъствието на представителите на предприятията експлоатиращи подземни комуникации: ВиК, Електроснабдяване, Поща, Газоснабдяване, Топлофикация и други.

Изкопите ще се извършват ръчно в областта на тротоарите и съществуващи подземни комуникации. Изкопите с дълбочина над 1.50 м ще се укрепват задължително плътно. Изкопите ще бъдат оградени с плътни метални пана с височина 2,00м и сигнализирани съгласно части “Организация на движението” и ПБЗ.

При извършване на строителните работи ще се спазват изискванията на “Наредба №2 от 22 март 2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи” и всички други задължителни нормативни документи.

3.2. част „ЕЛЕКТРИЧЕСКА“

През терените, в които ще се оформят паркинги, в момента преминават кабели средно и ниско напрежение. Същите ще се изместят по нови трасета или защитят по време на строителството по следните начини;

От т.1 до т.2 е положен кабел ниско напрежение. Трасето на кабела ще се разкрие на ръка в присъствие на представители на Електроразпределение север АД. Защитата на кабела ще се изпълни в предварително сцепена тръба PVC $\Phi 110$. След полагане на кабела двете половинки ще се фиксират със стоманени скоби и да се залее с бетон минимум по 6 см от всички страни;

От т.3 до т.5 е положен кабел ниско напрежение. Трасето на кабела ще се разкрие на ръка при в присъствие на представители на Електроразпределение север АД. Кабелът ще се измести по ново трасе (т.3 - т.4 - т.3). В тротоара по ул.Юнодола кабела ще се положи в изкоп 0,8/0,4м върху подлока от пресята пръст. На 0,3м над кабела ще се постави сигнална лента. В зоната на подхода към паркинга кабела ще се защити по описания по-горе начин. В тази зона ще се положи допълнителна свободна тръба PVC $\Phi 110$;

От т.4 до т.6 е положен кабел ниско напрежение за улично осветление. Същият ще се защити по описания вече начин. Съществуващите кабели за улично осветление ще се разкрият на ръка и да се изместят по нови трасета (т.6 - т.6 - т.6“);

От т.7 до съществуваща силова касета РК 6-2 е положен кабел ниско напрежение. Кабелът ще се защити по описания в документацията начин посредством PVC тръба $\Phi 110$;

От т.7 до т.8 по източния тротоа на ул.Юнодола е положен кабел средно напрежение

10kV. Ще се изпълнят шурфове за установяване на трасето, в което е положен. Кабелът ще се разкрие на ръка и при необходимост ще се измести изцяло в тротоара на улицата. На подхода към паркинга за предпазване на кабела ще се извършат описаните по-горе действия, като в случая се използва дебелостенна PVC тръба Ф140.

На подходите към паркингите ще се положат PVC тръби Ф140 и PVC Ф110 за бъдещи преминавания. Съществуващите кабели ще се защитят посредством PVC тръби в бетонен кожух. Укрепването (защитата) на съществуващите кабели ще се изпълни по приложения детайл.

Всички изкопни дейности да се извършват на ръка след съгласуване с Електроразпределение север АД. Предварително ще се предприемат необходимите мерки за защита на съществуващите кабели с цел опазване при строителство.

Предвидено е изграждане на осветление на новопроектираните места за паркиране.

Съгласно становище №ПУПРОК-0241/18.01.2019г. на Електроразпределение север АД съществуващото електромерно табло ТЕПО 1М, монтирано на съществуваща касета РК 6-2 (захранена от тп.Костенец), ще се демонтира. На негово място ще се монтира ново електромерно табло ТЕПО 1ТЗМ. В таблото ще се измести съществуващия електромер и ще се монтира нов трифазен електромер за отчитане консумираната електрическа енергия на новоизгражданото осветление. Описаните дейности ще се изпълнят от електроразпределителното предприятие.

На посоченото място ще се монтира табло за улично осветление Т-УО за монтаж на фундамент с IP 55. Същото ще се захрани от новото електромерно табло с кабел САВТ 4x16мм², изтеглен в предпазна HDPE тръба Ф50. Табло ще се заземи, като се свърже посредством болтова връзка към заземление от поцинкована шина 40/4 и 2 броя заземителни поцинковани колове.

Ще се монтират нови стоманени стълбове с височина 6м над терена. Стълбовете ще се изпълнят по приложените детайли. Между тях ще се изтеглят кабели тип САВТ, изтеглени в HDPE тръби Ф40. Тръбите да се положат в изкоп 0,8/0,4м върху подложка от пресята пръст. На 0,3м над тях ще се положи сигнална лента. Предвидените стълбове ще се заземят като се свържат посредством болтова връзка към заземление от поцинкована шина 40/4 и заземителен поцинкован кол. Всеки стълб ще се занули, като се свърже към специалното защитно жило на захранващите кабели.

За установяване разположението на съществуващите подземни мрежи преди започване на изкопните работи ще се направят шурфове в присъствието на представители на експлоатиращите организации. За опазване на съществуващи по трасетата кабели изкопните работи да се извършват ръчно.

➤ ЧЕТВЪРТИ ЕТАП:

ИЗГРАЖДАНЕ НОВИ ПЪТНИ НАСТИЛКИ, ОЗЕЛЕНЯВАНЕ. ОСВЕТЛЕНИЕ

4.1.1.НАСТИЛКИ :

Напречния профил е оразмерен с типов профил за леко движение. Подходите към паркинга и настилната на паркинга са предвидени с асфалтобетонна настилка, определена със следните пластове:

4 cm - Плътен асфалтобетон

6 cm - Неплътен асфалтобетон /изравнителен пласт

40 cm - Трошенокаменна настилка /5-60/

Уплътнена земна основа

Тротоарната настилка е предвидена от:

Бетонени тротоарни плочи - 30/30/5 cm;

Земно-влажен циментов разтвор - 3 cm;

Трошенокаменна натежа /5-25/ -15 cm;

Уплътнена земна основа $E_0 > 30 \text{ MPa}$.

$E_i = 1200 \text{ MPa}$;

$E_g = 1000 \text{ MPa}$;

$E_z = 400 \text{ MPa}$;

$E_0 > 30 \text{ MPa}$.



Бордюрите, които ще се ползват са бетонови, пътни - 18/35/50, на бетонова основа 35/30 см от бетон C20/25.

За осигуряване на достъпна среда за хора с увреждания е предвидено скосяване на тротоарите.

Преди започване на земните работи в проекта е необходимо да се изгребе почвения слой с дълбочина 40 см до проектната кота на основата и земното легло да бъде стандартно уплътнено до $E_0 > 30 \text{ MPa}$.

4.1.2 ПАРКОВО ОСВЕТЛЕНИЕ

При изграждане на осветлението ще се осигурят следните минимални отстояния :

Вертикални

до водопровод

до канал

до топлопровод

до газопровод

до силнотокови кабели

до съобщителни кабели

до инсталационни колектори

Хоризонтални

до водопровод

до канал

до топлопровод

до газопровод

до силнотокови кабели

до съобщителни кабели

до инсталационни колектори

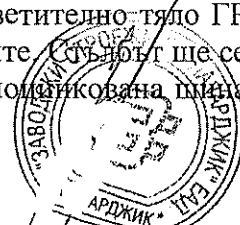
Върху стълбовете ще се монтира улично осветително тяло с LED източник на светлина с ориентировъчни параметри: 40W, 4400lm, 110lm/W, 4000/5000K, асиметрично излъчване широка оптика.

Типът на осветителното тяло предварително ще се съгласува с Възложителя.

На стълбовете ще се монтират бакелитови разклонителни кутии K2A. Връзките между стълбовете ще се изпълнят в кутиите. В разклонителните кутии да се монтират автоматични прекъсвачи. Отклонението към осветителните тела ще се изпълни с кабели СВТ 3x1,5mm², изтеглени в стълбовете.

Източно от бл. 133 има монтирано парково осветително тяло върху стълбче с височина 3,5м над терена. Същите ще се демонтират и наново монтират в т.б“.

По западния тротоар на ул.Юндола между т.1 и т.3 има монтирано парково осветително тяло върху стълбче с височина 3,5м над терена. Същите ще се демонтират като се запазят хранващите кабели, кабелна кутия и съществуващите връзки. На същото място ще се монтира нов стоманен стълб с височина 8м над терена. Същият ще се изработи по приложения детайл. Върху него ще се монтира улично осветително тяло ГР 65 с натриева лампа високо налягане 50/70W, еднакво със съществуващите. Стълбът ще се заземи като се свърже посредством болтова връзка към заземление от подстикована жила 40/4 и заземителен поцинкован кол.



➤ ПЕТИ ЕТАП:
ПОСТОЯННА ОРГАНИЗАЦИЯ НА ДВИЖЕНИЕ

5.1.1.Сигнализация на пътноремонтните работи.

СРР ще се извършват, без да се спира движението на ППС.

Пътните участъци, в които се извършват ремонтните и други работи, задължително се сигнализират и ограждат съгласно изискванията, дадени в Наредба № 01/16 за временна организация на движението при извършване на строителство и ремонт по пътищата и улиците.

Сигнализацията на участъците в ремонт е временна. Тя се извършва с използване на стандартни пътни знаци и други средства за сигнализиране - конуси, бариери, водещи ограничителни табели, затварящи табели, лампи с постоянна или мигаща светлина, светлоотразителни възжета, предупредителни флагове, подвижни светофарни уредби и др. За сигнализиране на ремонтните работи по пътищата се използват най-често преносими пътни знаци, закрепени на стойки или на возими стойки - платформи.

Техническите средства за сигнализация и ограждане се поставят непосредствено преди започване на работа и се отстраняват веднага след приключване на ремонтните и други работи.

Схемата за временната сигнализация, броят и видът на необходимите пътни знаци се определят в зависимост от разположението, обхвата и времетраенето на ремонтните работи, необходимата организация на движението при създадените условия, интензивността на движението и наложените ограничения в режима на движението в ремонтирания пътен участък.

Пътните знаци на постоянната сигнализация, които противоречат или не съответстват на установената временна сигнализация, се отстраняват до завършване на ремонтните работи.

При извършване на работи по поддържането и ремонта на пътищата, работниците, намиращи се върху платното за движение, трябва да бъдат задължително облечени с дневно светещи сигнални жилетки.

5.1.2.Предаване на реализирания строеж на Възложителя с Акт обр.15 и Демобилизация.

Като изпълнител на поръчката имаме ангажимент своевременно да изпълняваме всички нормативни изисквания и тези посочени от Възложителя за изпълнението на обекта - оказване на пълно съдействие за подготовка на необходимата документация, както през периода на строителство, така и за приключване и въвеждане в експлоатация на обекта. Обекта ще бъде почистен от строителни отпадъци и материали преди предаването на обекта. Ще оказваме пълно съдействие на Строителния надзор и на Възложителя за въвеждането на обекта в експлоатация.

РАЗДЕЛ VI. ТЕХНОЛОГИЯТА НА ИЗПЪЛНЕНИЕТО

6.1. ПОЛАГАНЕ НА БОРДЮРИ

Полагането на нови или подмяната на съществуващи бордюри се изпълнява с бордюри от естествени каменни материали (гранит) в съответствие с БДС ЕМ 1343:2006 и бетонови изделия в съответствие с БДС ЕМ 1340:2005/АС:2006 и БДС ЕМ 206 - 1/МА:2008, бетонов разтвор В 12.5 в съответствие с БДС ЕМ 206 - 1/МА:2008 и БДС 9673-84.

Бордюрите се полагат върху пресен бетон, нареждайки се в прави или криви участъци. Фугите между тях се запълват с разтвор, след като се провери правилното им положение и тяхното ниво чрез нивелация.



6.2 .АСФАЛТОВИ РАБОТИ

Качествата на материалите за асфалто бетонна смес, тяхното съотношение в сместа и качествените показатели на самата смес са дадени в съответния БДС. Отделните видове асфалтови смеси следва да са по БДС EN 13108-1/NA:2009. Несвързаната основа се изпълнява от несортиран трошен камък по БДС EN 13043:2005.

Преди полагане на пластове асфалтова смес, осигуряващи носимоспособността и равността, ще се изпълни необходимата подготовка на основата в участъците с повреди по настилната.

Всички материали ще бъдат изпитани и одобрени преди използването им за производство на асфалтови смеси. Доставка на материали трябва да бъде придружена с декларация за съответствие от производителя и с протокол от изпитване в акредитирана строителна лаборатория.

Няма да се допуска започване на асфалтовите работи преди Изпълнителя да получи писмено одобрение на материалите (Суровините), които ще се вложат в строителството. Съдържанието може да бъде коригирано в резултат на опита от изпълнението на асфалтовите работи. Подобна корекция може да бъде представена от Изпълнителя за одобрение, в случай че Изпълнителя ще представи пълни детайли на предлаганата корекция, едновременно с всички данни, които са необходими за подкрепа на неговото предложение.

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

Асфалтовите смеси за дренажни пътни покрития няма да се полагат при температура на въздуха по-ниска от 10°C. Износващи пластове няма да се полагат при температура на въздуха по-висока от 35°C.

Необходимото оборудване за производство на асфалтови смеси трябва да бъде проверено и/или калибрирано преди да бъде използвано. Оборудването трябва да бъде добре поддържано и използвано по подходящ начин за производството и изграждането на асфалтовите пластове в съответствие с БДС или еквивалентни.

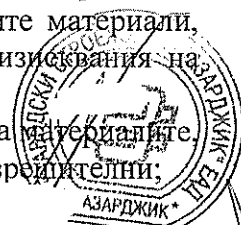
Необходимото оборудване и работна ръка ще да бъдат осигурени и подбрани така, че да има непрекъснато производство.

Непосредствено преди полагане на първия битумен разлив, всички свободни материали, прах и други свободни материали ще се премахнат от повърхността с механична четка от одобрен тип и/или компресор. Всички места, показващи отклонения над допустимите или места с вдлъбнатини или слаби места, се поправят чрез разрохкване, премахване или добавяне на одобрен материал, повторно оформяне и уплътнение до предписаната плътност, като в този случай не се изисква измитане, или издухване на повърхността. След приемане на повърхността, се полага битумния разлив. Когато, повърхността върху която ще се полага първия битумен разлив е много суха и/или прашна, то тя трябва да се напръска слабо и равномерно с вода, непосредствено преди нанасянето на битумния материал за улеснението проникването на битума. Битумния материал няма да се полага, докато не изчезнат следите от водата на повърхността. Количеството битумен материал, което ще се нанася, трябва да бъде от 0,15 до 1,5 kg/m².

6.3. Полагане на РР тръби

В обекта е предвидено да се доставят и положат РР тръби, с които се гарантира дълготрайност, ниски хидравлични съпротивления, сравнително по-ниска себестойност в сравнение с досега използваните тръби. Преимущество на полипропиленовите тръби е и това, че не се налага да се изпълнява антикорозионна защита. Доставените материали, необходими за изпълнението на обекта, трябва да отговарят на всички изисквания на техническия проект и да бъдат придружени със:

- ✓ сертификати за качество и да отговарят на европейските стандарти. За материалите, които ще се използват е необходимо представяне на съответните разрешителни;



- ✓ заверено копие от сертификат за съответствие на строителния продукт издаден от оторизирано лице по Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяването на съответствието на строителните продукти (НСИСОССП);

Всички материали, които ще се влагат в обекта, трябва да са нови, със съответното качество, подходящи за целта и не трябва да имат дефекти. Материалите следва да са в съответствие с Наредба от 2006 г. за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, както и с настоящите технически спецификации. Материалите трябва да се избират така, че да предотвратяват корозията, причинена от околните условия. Докато не е получено одобрението на Строителния надзор няма да бъдат поръчвани никакви материали или извършвани строителни дейности. Такова одобрение не освобождава Изпълнителя от неговите задължения и отговорности по този Договор.

6.4. Изисквания по здравословни и безопасни условия на труд.

По време на изпълнение на ремонтните работи ще се спазват правилата за безопасност на труд при този вид работи, съгласно Наредба №2/2004г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и ремонтни работи.

Изпълнителят се задължава сам и за своя сметка да осигури безопасността на автомобилното движение и безопасността на работещите по време на извършването на всички дейности по текущи ремонти на отделни участъци на уличната мрежа, а също така и спазването на всички изисквания на Закон за здравословни и безопасни условия на труда.

6.5. Транспорт, товарене, разтоварване и съхранение на материалите.

Изпълнителят по договора за строителство е отговорен за транспортирането, съхранението, полагането и изпитването на материалите съгласно съответните български стандарти, предписанията на производителя/доставчика на материалите и предписанията на проектанта.

Изпълнителят по договора за строителство е длъжен да планира снабдяването с материалите по такъв начин, че да може да изпълнява задълженията си по договора, включително изграждането, поддръжката и управлението на складови бази.

Изпълнителят по договора за строителство носи пълна отговорност за охраната на строителния обект, както и на материалите, съоръженията и оборудването, които са вложени или съхранявани от него до получаване на Разрешение за ползване.

Изпълнителят по договора за строителство попълва цялата необходима документация, свързана със строителството и изготвя екзекутивни чертежи, показващи окончателното вграждане на издадените материали.

6.6. ТОВАРО-РАЗТОВАРНИ РАБОТИ

➤ Товаро-разтоварните работи и временното приобектно складиране и съхранение на материали и изделия да се извършват в съответствие със здравословни и безопасни условия на труд при товаро-разтоварни работи по начини, изключващи самоволното им изместване, преобръщане и падане.

➤ Правилата за складиране и съхранение на материали и предмети, чийто размер, състав или други свойства могат да предизвикат увреждания на здравето на работещите, се разработват в инструкция по безопасност и здраве.

➤ Материали, отделящи опасни или взривоопасни вещества, се съхраняват на работните места в херметически затворени съдове в количества, необходими само за една смяна.

- Товаро-разтоварните работи, издигането и свалянето на и от височина на всякакъв вид товари да се извършва по възможност по механизирани способ.
- Повдигането на тежки глемогабаритни елементи при товаренето и разтоварването им на и от автомобили се извършва, след като работещите напуснат превозното средство и след подаден сигнал от отговорника на прикачвачите.
- Не се допуска направляване или придържане на повдигнатите материали с ръце и стоенето на работещите под товара или в непосредствена близост до него.
- Ръчното пренасяне на материали и др. се допуска от един работник при спазване на съответствието на възрастта и теглото на пренасяне съгласно физиологичните норми и правила за ръчна работа с тежести.
- Забранява се ръчно подаване чрез хвърляне или с помощта на въжета, тел, арматурна стомана и др.

6.7. РАБОТА С МАШИНИ

1. Работниците които обслужват и управляват машините трябва да бъдат снабдени с инструкции съдържащи изискванията по техника на безопасността, указанията на сигналната система, правилата за управление на машината, правилата за определено натоварване и допустимата скорост на машината и др.
2. Преди да започне работа със земекопни машини, участъкът в който ще се работи, трябва да се почисти от дървета, пълнове и остатъци от метални конструкции, които могат да попречат машините и да причинят счупване или обръщане.
3. Не се разрешава на автокрановете да работят на терен с наклон по-голям от 7%.
4. Прегледа и ремонта на механизмите, става при спуснато положение на стрелата или коша на багера, като работниците работещи на стрелата, трябва да бъдат обезопасени с предпазни колани.
5. Зимно време не се допуска подгряване на двигателя на машината
6. Не се разрешава излизането от багера по време на движение
7. Не се допуска внезапно даване на контра при въртене на багера
8. Не се допускат помощни работи при работния обсег на багера през време на работа на същия
9. При товарене пръста на камион, същият трябва да бъде паркиран така, че лъжицата на багера да не минава над кабината на камиона
10. Не се допуска преместването на багера с пълна кофа
11. Не се допуска багера да работи в непосредствена близост под далекопроводи на високо напрежение, без предварителни мерки за обезопасяване или изключване на захранването
12. Забранява се монажът на елементи, чиито скоби, куки, конзоли не са годни за сигурно закачане

6.8. РАБОТА С ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ТОК

1. Всички електромотори, електрически съоръжения, вибратори и други, трябва да се поддържат в пълна изправност и да са добре изолирани или защитени, така че да не е възможно докосването до изолирани тоководещи части
2. Всички части на електрически инсталации, намиращи се под напрежение, са закрити, а като проводници се употребяват изолирани, а не голи жици, поставени на високи места
3. Всички електропроводници до бетонобъркачните електропомпи, вибратори, елинструменти и други, да бъдат с гумирани изправни кабели. За предпазване от повреди, ел. проводниците трябва да бъдат на стойки или пък защитени с тръби или други подобни. Електрическите прекъсвачи, шалтери се снабдяват с предпазни кожуси съгласно изискванията на Правилника за устройство на ел. уреди, поставят се в шкафовете и се заключват.



4. Да се следи постоянно за изправността на ел таблата, прекъсвачите, предпазителите, ел двигателите, проводниците, кабелите и тяхната изолация.

5. Включването и изключването на ел ток от мрежата, да става посредством изпеавни и добре изолирани включватели(прекъсвачи). При всяко констатиране на неизправности да се прекратява работа с тях

6. Поставянето на ел проводници, апарати и електромашини, направата на електропроводи, поправяне на фасонки да става само при изключен ток. Изключването на тока да става така, че да не е възможно включването му без знанието на лицето, което работи в електрическата мрежа

7. При включването на ток посредством прекъсвачи – шалтери, при пускането на бетонобъркачки, вибратори и други, работниците винаги да си служат с лични предпазни средства, с гумени ръкавици и с гумени здрави ботуши. Дръжките на бетонобъркачките, вибраторите и други, да бъдат изолирани с гумени маркучи.

6.9. РАБОТА С ЕЛЕКТРИЧЕСКИ МАШИНИ

1. Всички ел. машини да се обслужват само от способни машинисти.
2. Обслужването на машините от временните работници и други неправопособни лица е абсолютно забранено.
3. Да не се допускат външни лица в района, където са разположени ел. машините.
4. Да не се допуска до работа машиниста и работника, ако са употребили алкохол.
5. Да не се пускат ел.машини в действие преди да бъдат извършени пусково наладъчни работи и издаден пусков протокол подписан от лицензирана пусково-наладъчна лаборатория.
6. Да не се извършва прикачване на тоководещата линия, без писмено разрешение от съответното управление "Енергоснабдяване".
7. Главния кабел трябва да бъде поставен на дървени стълбове с височина най-малко 4 м., а на места, където се пресичат пътища, стълбовете трябва да бъдат по високи с 0,50 м., от изискуемите норми за товарни коли и други превозни средства.
8. Ел. таблото трябва да се постави до самия източник на енергия – трафопост. В случай на избиване на тоководещия кабел, линията да бъде изолирана, а аварията отстранена без рискове.
9. Всички връзки между кабелите на ел. линията да бъдат направени от правоспособно лице и добре изолирани с изолирбанд и изолационно платно.
10. Всичи табла да бъдат покрити, като над тях бъдат направени покриви от черна мушама.
11. Таблата да бъдат заключени с катинари така, че да не може да се пипа в тях от случайни хора.
12. При бурно време и гръмотевици, всички хора да бъдат изтеглени на 100 метра от ел. съоразенията и таблото до трафопоста изключено.
13. По време на валежи с ел. съоразенията да не се работи.
14. Пред всяко табло, прекъсвач и ел. машина да бъде поставена дървена скара, постлана с диелектрично килимче.
15. Машиниста при работа трябва да стъпва върху килимчето, след като е обут с диелектрични боти, а на ръцете е поставил диелектрични ръкавици. Същото се отнася и при работа с ел. таблото.
16. При изгаряне на предпазител или друга авария в пусковото ел. табло към отстраняването на повредата се пристъпва след изключването на главното табло и заключването му. Добре е да бъдат взети и предпазителите.
17. При отстраняването на аварията машиниста освен до тук упоменатите предпазни мерки, трябва да си служи с изолирани клещи и изолирана отверка.
18. При авария, чието отстраняване не е по възможностите на машиниста, своевременно да се сигнализира на енергитика, а работата с ел. съоразенията да се спре. На временните работници да се намери работа до свързване на ел. енергията.
19. Прикачването на трафопоста да се извършва винаги от натоварено от най-близкото управление „Енергоснабдяване” лице.
20. Да не се допуска преминаване върху кабела с ръчни колички, каруци и други средства, които биха могли да го наранят.

21. При забелязване на напукан кабел, този участък от него да се замени със здрав такъв.
22. При всеки монтаж и демонтаж на помпите да се внимава, дали заземителните въжета са завити за съответните болтчета.
23. Самото заземяване и зануляване да се извършва само под ръководството на енергитика.
24. Ако енергията се произвежда от ел. агрегат, той да се обслужва от правоспособен машинист.
25. В близост с него, да не се пали огън, да не се подгрява с огън или лампи.
26. В съседство с ел. агрегата, да не се държи нафта повече от колкото е необходимо за една машиносмяна.

До ел. агрегата също да има поставена дървена скара с диелектрично килимче.

6.10.РЪЧНИ ИНСТРУМЕНТИ

1. Ръчните инструменти трябва да бъдат изправни, съответстващи на вида на работата. Дръжките им да бъдат направени от здраво дърво като дрян, клен, акация, ясен и др. с 15 % влажност, без пукнатини и грапавини.
2. Инструментите за метал трябва да бъдат добре наточени, без странични ръбове.
3. Ударната част на бойни чукове, длета, пробои, секачи и др., които не се каляват, да бъдат с леко изпъкнала повърхност без пукнатини и грапавини.
4. Забранява се работата с такива инструменти, имащи деформирана ударна част.
5. Секачи, длета, пробои и др. да са с дължина най-малко 150 мм, за да се избегне удрянето на ръцете.
6. Забранена е работата с деформирани лостове, клинове, секачи, пробои и др., както и на пили за метал без дръжка.
7. Гаечните ключове трябва да съответстват на размера на гайките.
8. Забранено е отвинтването, затягането с ключове с деформирани челюсти, или удължаването им с ключ или тръба.
9. Тялото на ключа трябва да е с дължина, при която може да се работи с най-малко усилие.

РАЗДЕЛ VII. КОНТРОЛ ПО КАЧЕСТВО

7.1.МЕРКИ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО

Във фирмата е въведена политика за осигуряване на качеството на база основните принципи за управлението му.

Ориентиране към клиента – настоящите и бъдещи потребности на заинтересованите страни непрекъснати се проучват, за да може да ги задоволява в максимална степен, спазвайки действащите законови и нормативни изисквания.

За прилагане на този принцип се:

- Осигурява разбиране на потребителските нужди и очаквания за продукта, доставката, цената и др.
- Осигурява балансиран подход при изпълнение на изискванията на клиентите и останалите заинтересовани страни
- Измерва удовлетвореността на клиентите относно задоволяването на техните потребности



- Развиване и поддържане на конкурентни предимства на база цена, качество и удовлетвореност на всички клиенти и партньори

Процесен и системен подход – създаваните продукти са резултат от протичането на взаимосвързани основни и допълнителни процеси, които се разглеждат и управляват като система, а не самостоятелно.

За прилагане на този принцип се определя :

- Процеса за постигане на желания резултат
- Оценява входа и изхода на всеки процес
- Възможният риск, последиците и влиянието на процесите върху потребителите, доставчиците и отговорности за управление на процеса
- Оптимизиране на процесите
- Необходимите ресурси

Непрекъснато подобряване на качеството – това е наша основна цел, която може да бъде постигната чрез непрекъснато наблюдение на протичането на процесите и предприемането на ефективни корекции, коригиращи и превантивни мерки.

За прилагането на този принцип се:

- Осигурява непрекъснатото подобряване на продуктите и процесите
- Осигурява непрекъснато развитие ефективността и ефикасността на всички процеси
- Взема превантивни мерки за осигуряване на основните дейности
- Постигането на измерими резултати

Взаимно изгодни връзки с доставчиците и всички партньори – изграждане на конкретни отношения с доставчиците за постигане на трайно изграждане на сътрудничеството.

Всички видове строително-монтажни работи следва да бъдат извършвани с голяма прецизност и с качество, отговарящо напълно на архитектурните и технически изисквания, проектната документация и методическите указания на проектанта, дадени в процеса на изпълнение на обекта.

7.2.ОПИСАНИЕ НА СТРУКТУРАТА ЗА УПРАВЛЕНИЕ И КОНТРОЛ НА КАЧЕСТВОТО

Фирмата е подготвена да изпълни основните правила за качествен контрол на работите, както и да възприеме съответстващите на това строителни методи и начини на рехабилитация, укрепване и подобряване на обекта.

Естеството на работите поставя акцент върху комуникациите, способностите, експертното начало, базирането и поддържането на стандарти за качество.

За да се постигне прилагането и координация на процеса, се предлага използването на система за управление на качеството базирана на приложимите изисквания на международния стандарт ISO 9001:2015, така че да се осигури съответствието с договорните задължения.

Техническият ръководител е отговорен за осигуряване на системата за управление на качеството, в съответствие с изискванията на договора

Ръководителят по качеството е отговорен за мониторинга на процеса на прилагане на системата за управление на качеството и разполага с организационна независимост с оглед на технически или търговски ограничения.

Ефективното функциониране на системата за управление на качеството е отговорност на всички свързани с нея, и е фундаментално за самото управление на проекта.



7.2.1. Идентификация на продукта и проследяването му

Основните строителни материали, които ще се влягат на обекта и са собствено производство ще се произвеждат и доставят от базите до обекта, а останалите строителни материали ще се доставят в следния ред:

Доставчик → Логистично звено → Производствено звено → Клиент

Изпълнителят ще предложи и съгласува с Възложителя удобни места за депа за инертни материали, с цел оптимизиране на строителния процес и не създава възможности за замърсяване на околната среда.

Всички материали и изделия, предвидени за влягане на обекта ще бъдат представяни за одобрение и/или доставка или ще бъдат произведени от собствените производствени бази.

При изискано или считано за необходимо проследявано на произхода, самите материали, части, компоненти и подсистеми се маркират, за предпочитане по време на самото производство на обекта, или в предприятието, или посредством сериен номер или пък се отразява в самите документи.

7.2.2. Контролиране на процеса

Работната процедура ще се установи в съответствие с Техническа Спецификация. От предоставящите услуги ще се изиска да установят собствените процедури за контрол, освен ако те не могат да посочат основателни причини за установяването на друга приемлива практика.

Работната процедура ще се направи от лицето отговорно за тази дейност и ще се прегледа от инженера по качеството и ще се одобрява от Инженера на обекта, или от ръководителя на проекта преди предаването на представителя на Възложителя за коментар.

Всеки доставчик на услуги ще посочи собствения си план за контрол на качеството, който той възнамерява да използва, както и самото осъществяване на контрол върху качеството на предоставяните услуги

7.2.4. Инспекция и тестване при получаване

Самата инспекция включва идентифициране на доставката и проверка на съответствие с предвиденото като изискване за тегло, качество, тип марка, маркировка и изисквана документация.

7.2.5. Текуща инспекция и тестване

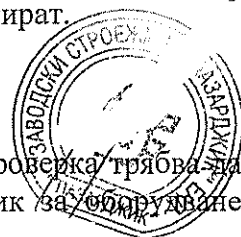
Текущата инспекция включва списък от последователни инспекции за всяка една определена дейност, като се идентифицират извършените инспекции, както и прилежащата документация. При завършването на всяка една операция трябва да се съставя констативен документ, който се завежда под съответен номер, с цел да служи като доказателство при евентуално изискване.

7.2.6. Крайна инспекция и тестване

Когато се изисква тестване и инспекция на дадени услуги или дейности при завършване на установена програма, инспекцията или тестът се документират.

7.2.7. Оборудване за инспектиране, измерване и тестване

Това оборудване, което има нужда от калибровка или редовна проверка трябва да се идентифицира като собствен номер и да се включи в план график за оборудване



подлежащо на калибровка, като състоянието на уредите трябва да се отразява в специална ведомост.

7.2.8. Инспектиране и тестване

Работите, които отговарят на изискванията няма да са предмет на физическа маркировка. Материали или работна площ, която не отговаря на изискванията, при възможност ще се изолират с цел да не се влоши качеството на целия продукт или съседни площи.

7.2.9. Отговарящ или не отговарящ продукт

Завършени работи, за които се констатира, че не отговарят на специфичните изисквания ще се класифицират в четири категории в зависимост от сериозността си като един неотговарящ продукт може да бъде:

- Модифициран за да отговаря на изискванията на договора
- Поправен за да постигне технически приемливо условие
- Приет както е Отхвърлен или повреден

7.2.10. Отчети на качеството

Крайното досие за качество на извършена работа ще съдържа:

- Дефиниционно досие състоящо се от досието на завършеното съоръжение, както документи по проекта от рода на искане за изясняване, модификация, адаптация или отказ
- Досие на качеството, което се състои от подготвителни документи, както и от необходимите текущи документи по контрола на качеството

При завършване на Работите едно копие от финалното досие ще се предостави на представителя на Възложителя.

7.2.11. Вътрешни одити и правила на фирмата за осигуряване на качеството

Мениджърът по качеството или одитор по качеството, както и инженерът по качеството предприема одити на системата за управление на качеството на Изпълнителя, както и на главните доставчици в съответствие с установената схема за одит, която редовно се обновява

За всеки един одит се прави доклад.

7.2.12. Обучение

Изпълнителят ще осигури обучение на целия персонал изпълняващ дейности влияещи на качеството.

Инженерът по качеството и мениджърът по качеството ще следят за получаване на необходимото обучение от страна на конкретните изпълнители, както и за това дали са получили ясно разбиране за изискванията на системата за контрол на качеството на Изпълнителя.

Ще се документира квалификацията на персонала изпълняващ специализирани дейности – заварчици, лаборанти и др., както и на инспектори.

7.2.13. Контрол и управление на документите

Контролът на документацията ще бъде извършван от Експерта по контрол на качеството и ще се отнася до цялата вътрешна и външна кореспонденция, документи за снабдяване, доставка, чертежи, технически данни и друга документация.



По-важни въпроси, обхванати в процедурата са следните:

- постоянен контрол за наличността и състоянието на документите;
- контрол на документите, идващи отвън;
- адекватност на документацията при издаването - преглед и одобрение;
- обработване на остарели документи - архивиране;
- последователен контрол и обновяване на документацията, подлежаща на промяна;
- работа с „контролирани“ и „неконтролирани“ копия.

7.2.14. Контрол на докладите и записите

Докладите и записите за качество са документите, от които се вижда дали има съответствие със специфичните изисквания. Контролът за тези доклади за качество се осъществява чрез отделна проектна процедура. Доклади включват, но не се изчерпват:

- дневник на обекта;
- доклад за работната ръка и оборудването;
- доклади, касаещи проби и инспектиране;
- доклади от вътрешни одити;
- документация несъобразена с изискванията;
- чертежи и спецификации;
- получени доклади от доставчици;
- други материали, отнасящи се към процедурите по качеството.

РАЗДЕЛ VIII. ОПИСАНИЕ НА ОТЧЕТЕНИТЕ ВЪЗМОЖНИ РИСКОВЕ

Рискът е основен фактор в управлението на инвестиционния строителен проект. Необходимо е да има ангажимент и от възложителя на инвестиционния строителен проект, и от изпълнителя за идентифицирането и контролирането на рисковете на проекти.

8.1. УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА

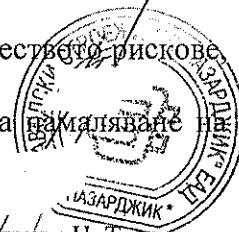
Управлението на риска е задължителен елемент от процеса на цялостното управление на инвестиционния строителен проект. Степента на риск при проекта се проявява както в заплата за реализацията на проекта, така и във възможностите за нейното подобряване. Всеки риск е уникален за себе си, като съществуват рискове които са били идентифицирани и анализирани и в предишни проекти и за които е възможно директно разработване на стратегия за управление на риска. Управлението на риска в проектите е систематичен процес на идентифициране, анализиране, оценка и предприемане на мерки.

Целта на управлението на риска в проекта е увеличаване до максимална степен на вероятността за положително въздействие върху проекта и намаляване до минимална степен на вероятността за отрицателно въздействие. Стратегията за управление на риска е разработена за целите на изпълнение строителството на настоящия обект. Настоящата Стратегия за управление на риска цели прилагане на единен подход за управление на риска, включващ идентифициране, оценяване и контролиране на рисковете /потенциални събития или ситуации/ които биха повлияли негативно върху изпълнението на поръчката. Управлението на риска е продължителен процес и е предназначено да даде разумна увереност, че целите на проекта ще бъдат постигнати, като се ограничи вероятността от настъпване на събития/ситуации, водещи до негативно влияние и възпрепятстващи достигане на крайните резултати от поставените цели за качествено и срочно изпълнение на обета.

Процесът по управление на риска е част от общия процес по управлението на Изпълнителя като цяло.

Основните цели на процеса по управление на риска са:

- своевременното откриване и противодействие на значимите за Дружеството рискове застрашаващи целите;
- създаване на предварителна информация за възможните методи за намаляване на негативното влияние и вероятността на настъпване на рисковете;



- разпределение на човешките ресурси, съобразно степента и значимостта на различните рискове;
- своевременно промени и актуализиране на политиката за управление на риска, въз основа на оценката на ефективността на процеса.

Описание на процеса: Процесът по управление на риска може да бъде разделен на примерни фази, с оглед описание на действията, които се извършват на всяка една от тях и начина на документиране. Следната схема илюстрира процеса по управление на риска.

Документиран е	Идентифициране на риска	Мониторинг и докладване
	Анализ и оценка на идентифицираните рискове	
	Реакция на риска	

Процесът на управление на риска се извършва първо оперативнo - от всяко структурно звено в Дружеството и в последствие се прави годишна оценка на значимите рискове, като резултатите от оперативната оценка се обединяват и се определят значимите рискове, които се приоритизират и управляват.

8.1. Рискове за ограничаване на вредните последици

Идентифицираните от Възложителя **Времеви рискове**, които могат да възникнат по време на изпълнение на Договора :

- А) Закъснение началото на започване на работите;
- Б) Изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите;
- В) Риск от закъснение за окончателно приключване на СМР и предаване на обекта
- Г) Трудности свързани с управление на човешки ресурси (персонал, ръководител т.н.);
- Д) Проблеми свързани с използване на машини и оборудване;
- Е) Изключително неблагоприятни климатични условия;
- Ж) Риск за здравето и безопасността на служителите и работниците.

А. Закъснение началото на започване на работите

- **Обхват и степен на въздействие на риска върху изпълнението на поръчката.**

Закъснението на началото на започване на СМР би довело до невъзможност на завършване на обекта до крайния срок посочен в Офертата,

Основна изходна точка при оценката на анализа на този риск следва да бъдат конкретните строителни дейности и началната информация, с която строителят разполага. Това предопределя необходимостта от ясно разделяне на дейностите по изпълнение на обекта и хното хронологично подреждане с прецизно предвидена продължителност и взаимообвързаност.

- **Мерки за недопускане/предотвратяване на риска в приложимите случаи, съответно за невъзможността да се предприемат подобни мерки в конкретния случай.**

Като мерки за предотвратяването на настъпването на риска предлагаме строен вътрешен подход, имащ за израз сформирание на екип, който да предприеме следните действия:

- сключване на Договор за изпълнение своевременно с фирмата изпълнител

- подписване на Прот.обр.2 и разрешение за строеж.
- предварителна среща и консултация с изпълнителя на строителния надзор;
- координация в действията на възложител, изпълнител и надзор;
- предварително проучване на наличности от необходимите материали и навременни заявки за доставка;
- предварителна, вътрешна подготовка, която да обезпечи наличието на технически и човешки асортимент;
- проследяване на дългосрочни климатични прогнози и съобразна подготовка.

Най-важните мерки за конкретния случай са подписване на Протокол Обр.2 след което може да започне изпълнението на строителството.

- Мерки за преодоляване на риска

Като мерки за преодоляване и/или намаляване на последиците от настъпилния риск предлагаме строен вътрешен подход, имащ за израз сформирание на екип, който да предприеме следните действия:

- ангажиране на допълнителен човешки ресурс с необходимото образование и професионална квалификация за компенсирание на забавата;
- въвеждане на допълнително работно време, съобразно с допустимите граници, съгласно Кодекса на труда;

Б. Изоставане от графика при текущото изпълнение на дейностите

- Обхват и степен на въздействие на риска върху изпълнението на поръчката

Изоставането от графика при текущото изпълнение, ще доведе до обръкване в предварително предвидената организация на Изпълнителя и незавършване в срок на строително-монтажните работи.

- Мерки за недопускане/предотвратяване на риска в приложимите случаи, съответно за невъзможността да се предприемат подобни мерки в конкретния случай.

За началото на работата, строителят има за задача да обезпечи необходимите технически и човешки ресурси за стартирането на дейностите. На следващо място от решаващо значение е запознаването в детайли с проектната документация, бързата организация за подготовка, веднага след предоставянето на строителната площадка и начало на работите. Започването на строителните дейности се предопределя от съгласуваното провеждане и осъществяване на строителен надзор.

С помощта на календарния план се следи и организира всеки момент от строителството с ресурси, механизация и материали, които ще са необходими.

Ръководителят на проекта ще организира СМР и ще следи от календарния план - график отделните дейности и тяхното завършване качествено в срок.

За навременното изпълнение на проекта и постигане на необходимите резултати-идентифициране и документиране на конкретните дейности:

Като мерки за предотвратяването на настъпването на риска предлагаме строен вътрешен подход, имащ за израз сформирание на екип, който да предприеме следните действия:

- предварително проучване на проектната документация;
- предварителна среща и консултация с изпълнителя на строителния надзор;
- координация в действията на възложител, изпълнител и надзор;
- предварително проучване на наличности от необходимите материали и навременни заявки за доставка;

навременни заявки за доставка;

- предварителна, вътрешна подготовка, която да обезпечи наличието на технически и човешки асортимент; проследяване на дългосрочни климатични прогнози и съобразна подготовка



Други мерки не могат да бъдат предприети в конкретния случай, тъй като единствено при строг контрол на количеството работа, което трябва да се извърши по план, няма да има отклонения от изпълнението на строително-монтажните работи.

Мерки за преодоляване на риск

Незабавна модификация на проекта:

Актуализиране на графика за изпълнение на проекта - графика ни дава представа за продължителността на отделните етапи, както и за препокриване на дейностите.

Информация за основните параметри на строителството, включени в линейния график - труд, материали, механизация и др.

Като мерки за преодоляване и/или намаляване на последиците от настъпилния риск предлагаме строен вътрешен подход, имащ за израз сформирание на екип, който да предприеме следните действия:

- ангажиране на допълнителни работни групи с необходимото образование и професионална квалификация за компенсиране на забавата с цел завършване на проекта в срок

- актуализиране на графика за разработването и изпълнението на проекта. Графикът дава представа за продължителността на отделните етапи в рамките на всяка фаза, както и за припокриването на дейностите.

- Справки за основните параметри на строителството, представляващи аналитичен линеен график с описан труд, материали, влагане, механизация, външни услуги, проверки, поименен персонал на обекта

- Справки за оперативно изпълнение на обекта, които включват:

- Производителност по бригади;

- Движение на доставените материали по седмици, по номенклатура и количества;

- Динамични справки за отклоненията от графика на материали, труд, механизация;

- Причини за отклоненията, дефинирането им от носещия риска по съответното отклонение;

- Структура на отклоненията по източници;

- Анализи и прогнози.

В. Риск от закъснение за окончателно приключване на СМР и предаване на обекта:

- Обхват и степен на въздействие на риска върху изпълнението на поръчката.

Ако има закъснение на началото на започване на строително-монтажните работи и при текущото им изпълнение, то неизменно това ще доведе и до закъснение изпълнението на проекта в срок.

- Мерки за недопускане/предотвратяване на риска в приложимите случаи, съответно за невъзможността да се предприемат подобни мерки в конкретния случай. Добра организация от фирмата изпълнител за изпълнение на предложения план график. По време на изпълнението на СМР ежедневно се проверява изпълнението на проекта по графика и ако се установи изоставяне и отклонение ръководителят на проекта предприема необходимите мерки за организация на строителния процес за преодоляване изоставянето от графика.

В конкретния случай, при строг контрол при изпълнението на строително-монтажните работи няма да има отклонение от изпълнението на СМР

Мерки за преодоляване на риска

Като мерки за преодоляване и/или намаляване на последиците от настъпилния риск предлагаме строен вътрешен подход, имащ за израз сформирание на екип, който да предприеме следните действия:

- строго наблюдение и контролиране изпълнението на проекта ангажиране на допълнителен човешки ресурс , ако е необходимо
- за компенсирание на забавата;
- въвеждане на допълнително работно време, съобразно с допустимите граници, съгласно Кодекса на труда;
- с посещенията на строителната площадка и чрез програмата за изпълнение е възможно да се установят груби несъответствия м/у планирания и действителния напредък.

В резултат на изброените мерки ще имаме ясна представа за необходимия ресурс, разход, време на изпълнение и резултат, така че да няма отклонения в срока на изпълнение

Г) Трудности свързани с управление на човешки ресурси (персонал , ръководител т.н.);

Човешките ресурси са главния движещ фактор в организацията. От правилното им Управление зависи производителността, ефективността, имиджа и съществуването на дружеството ни като цяло. В основата на управлението на човешките ресурсилежат принципи, които поставят наетата работна сила на първо място в подредбата на необходимите стратегически ресурси. Правилният подбор и управлението им е гаранция за постигане на поставените цели.

- Мерки за недопускане/предотвратяване на риска в приложимите случаи, съответно за невъзможността да се предприемат подобни мерки в конкретния случай.

В екипа на изпълнение на проекта са ангажирани специалисти с висока квалификация и доказан опит. В политиката на фирмата са залегнали цели по отношение на ИТП и изпълнителските кадри, като : задълбочаване на квалификацията; усвояване на нова и втора специалност и др.

Степен на мотивация на персонала е постоянна грижа на управленския състав и се осъществява чрез редовна оценка и постоянни инвестиции. Изградената Система за формиране и изплащане на РЗ е гаранция за своевременното заплащане на трудовото възнаграждение.

- Мерки за преодоляване на риска

При възникване на риск от подобно естество, ръководството на фирмата е в състояние бързо да подготви адекватно попълнение в екипа от висококвалифицирани изпълнителски кадри, експерти и инженерно-технически състав за изпълнение на поръчката.

Д) Проблеми свързани с използване на машини и оборудване;

Обхват и степен на въздействие на риска върху изпълнението на поръчката
Недостатъчната или недобре подбраната механизация ще доведе до забавяне сроковете на изпълнение на отделните видове СМР, а от там и за забавяне на крайните срокове.

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска в приложимите случаи, съответно за невъзможността да се предприемат подобни мерки в конкретния случай.
Правилен подбор на необходимата механизация и машини
Редовни технически прегледи и обслужване на наличната техника
Осигуряване на квалифициран персонал за обслужване на механизацията

- Мерки за преодоляване на риска Подсигуряване на собствена ремонтна група.
Редовно техническо обслужване на механизацията.

Сключване на договори със специализирани сервиси за аварийни и текущи ремонти.

Е) Изключително неблагоприятни климатични условия;



Обхват и степен на въздействие на риска върху изпълнението на поръчката.

Работата на открито е особено характерна за строително-монтажните дейности. Ето защо Законодателят е определил специални изисквания, дадени в Наредба 2 от 2004 г. Вчл.50 ал. 1 е регламентирано, че извършването на строителни и монтажни работи на открито се преустановява при наличието на неблагоприятни климатични условия.

Работодателят предприема допълнителни мерки за защита на работещите на открити работни места, като техническият ръководител на обекта прекратява работата на открито и извежда всички лица от строителната площадка, строежа или съответното работно място, когато има сериозна и непосредствена опасност за здравето или живота, или когато са налице условия, които изискват спиране на работа.

При изпълнение на някои видове СМР, които позволяват работа при неблагоприятни атмосферни условия, продължителността на въздействие на неблагоприятните климатични условия върху работниците може да се намали чрез въвеждане на регламентирано почивкипо време на работа, използвани в изградени за целта закрити помещения, с подходящ физиологичен режим на труд и почивка.

Възникването на неблагоприятни климатични условия е предвидено в Разработения от нас Линеен календарен график. При изпълнение на строителните дейности ще се предприемат нужните мерки в екстремни климатични условия да съхранят изащитят живота и здравето на работещите хора, както и да не извършват строителни видове СМР, които могат да бъдат компрометирани вследствие на това Съгласно чл. 72 от Наредба № 7 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд. (обн., ДВ, бр. 88 от 1999 г.), за работните места на открито, работодателите са длъжни да предприемат мерки за предпазване на работещите от въздействието на неблагоприятни атмосферни условия. За работещите на открито при много ниски и високи температури (среднодневни температури под +10 °C и над +30 °C) се осигурява:

- специално работно облекло и лични предпазни средства за защита от студ и дъжд (термични облекла, обувки, боти, ръкавици), съгласно Наредба №9 3 за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място (ДВ, бр. 46 от 2001 г.);
- топла храна и напитки при ниски температури;
- разхладителни и ободряващи напитки при високи температури.

За някои видове работи на открито, в съответствие с оценката на риска, не се изключва и временното им преустановяване. На основание чл. 16, т. 7 от Наредба №9 2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи (ДВ, бр.37 от 2004г.), работодателите длъжен да предприеме допълнителни мерки за защита на работещите на открити работни места при неблагоприятни климатични условия.

Тези неблагоприятни условия неизменно ще доведат до закъснение изпълнението на проекта в срок.

Мерки за недопускане/предотвратяване на риска в приложимите случаи, съответно за невъзможността да се предприемат подобни мерки в конкретния случай.

Като мерки за предотвратяването на настъпването на риска предлагаме строен вътрешен подход, имащ за израз сформирание на комисия, която да предприеме следните действия:

- проследяване на дългосрочни климатични прогнози и съобразна подготовка;
- За постигане на крайната цел се прилага най-ефективната стратегия на външни въздействия, като вземане на контра мерки по отстраняване на опасностите, използвани на благоприятните възможности, подготовка на програми за управление на материални и финансови средства и реализацията им.
- Ръководителят на проекта ще организира СМР и ще следи от календарния план - график отделните дейности и тяхното завършване качествено в срок.
- Добра организация от фирмата изпълнител за изпълнение на предложения план график.
- По време на изпълнението на СМР ежедневно се проверява изпълнението на проекта по графика и ако се установи изоставяне и отклонение, то ръководителят на

проекта предприема необходимите мерки за организация на строителния процес за преодоляване изоставянето от графика.

В конкретния случай, при строг контрол при изпълнението на строително-монтажните работи няма да има отклонение от изпълнението на СМР - Мерки за преодоляване на риска

Като мерки за преодоляване и/или намаляване на последиците от настъпил риск предлагаме строен вътрешен подход, имащ за израз сформирание на екип, който да предприеме следните действия:

ангажиране на допълнителен човешки ресурс с необходимото образование и професионална квалификация за компенсиране на забавата;

- въвеждане на допълнително работно време, съобразно с допустимите граници, съгласно Кодекса на труда;

Ж) Риск за здравето и безопасността на служителите и работниците.

Обхват и степен на въздействие на риска върху изпълнението на поръчката.

При изпълнението на поръчката има и опасности, които могат да бъдат оценени като рискови и са отразени в приложената „Оценка на риска“ за дейностите по изпълнение на обекта:

- опасност от преместващи се (движещи се) машини и съоръжения;
- опасност от преместващи се (движещи се) елементи на машини и съоръжения; -опасност от материали и товари, премествани с машини и съоръжения;
- опасност от режещи и пробивни елементи и предмети;
- опасност от удар в препятствие, подхлъзване и падане;
- опасност от въздействие на ниска или висока атмосферна температура;
- опасност от действие на шум.

Мерки за преодоляване на риска

- проверка и контрол за ефективността на спирачната система на машините и съоръженията;
- знаци и сигнали за безопасност на труда и противопожарна охрана;
- осигуряване на необходимия габарит и зона за движение;
- предпазни - блокировъчни, ограничителни устройства;
- защитни ограждения;
- ефективни устройства за закрепване, пренасяне и направляване на пренасяните товари;
- създаване на приспособления и предпазни устройства за работа с режещи и пробиващи предмети и елементи;
- лични предпазни средства, както и писмени инструкции за безопасност и здраве, копия от които ще осигурим на работното място;
- ежедневни инструктажи;
- извънредни инструктажи при предпоставка за риск или настъпил такъв.
- целеви инструктаж;
- периодични инструктажи

РАЗДЕЛ IX. ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА ПО ВРЕМЕ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

Дружеството „ЗАВОДСКИ СТРОЕЖИ-ПС-ПАЗАРДЖИК „ЕАД имаат в съдействие

сертифицирана система за опазване на околната среда в съответствие с международния стандарт БДС EN ISO 14001 : 2004 и ресертификация по БДС EN ISO 14001:2009.

Политиката на дружеството по опазване на околната среда е да осигури управление на дейностите свързани не само с отпадъците, но и с опазването на въздуха и водата.

Ръководството на ДРУЖЕСТВОТО осъзнава своята отговорност и се стреми да приобщи и колектива към опазването на околната среда. За да се оптимизират добрите екологични практики в едно производство, от съществено значение е към тази задача да бъдат приобщени и всички работещи в него, защото всъщност работниците са тези, които правят успешно прилагането им.

Здравето на работниците е пряко свързано с чистата околна среда. Намаляване на замърсяването особено на въздуха, със сигурност ще доведе до подобряване качеството на живота. За тази цел ние:

- Непрекъснато подобряваме и усъвършенстваме внедрената Система за управление на околната среда;

- Осигуряваме необходимите обучения за повишаване на екологичната култура и квалификацията на всички работници и служители;

Дружеството ще създаде необходимите условия за временното съхраняване на генерираните от дейността му отпадъци. Съдовете, в които се съхраняват формираните от дейността отпадъци са изолирани от околната среда; корозивно устойчиви са спрямо веществата съдържащи се в отпадъците, материалът от който са изработени не взаимодейства с тях и имат обозначителни табели за кода и наименованието на съответния отпадък, съгласно Наредба №3/2004 год на Министъра на околната среда и водите, обн. ДВ бр.44 от 2004 год. Местата за поставяне на съдовете за съхранение на негодните за употреба оловни акумулатори се означават с табели.

Излезлите от употреба оловни акумулатори, без никаква интервенция, се събират и съхраняват временно в контейнери /палети/, устойчиви на киселина, разположени на закрито, върху бетонизирана площ.

Смазочните, хидравличните масла и отпадъците, съдържащи или замърсени с нефтопродукти се съхраняват отделно, в съдове, обозначени и надписани за целта и изолирани от околната среда. При извършване на дейностите с отработени масла, стриктно се спазват условията поставени в Наредбата за изискванията за третиране и транспортиране на отработени масла и отпадъчни нефтопродукти /ДВ бр. 90/2005г./

Замърсените с нефтопродукти и др. опасни вещества абсорбенти и опаковки се събират отделно, в подходящи съдове и се предават на фирми, притежаващи необходимото разрешение за дейности с този вид отпадъци, за последващо третиране и обезвреждане. Утайките от каломаслоуловители се събират и съхраняват в него до почистването му. Маслено-водната емулсия от каломаслоуловителя се изземва периодично и съхранява във надписан варел - до пълното разделяне на маслата от водната фракция; Излезлите от употреба луминесцентни лампи се съхраняват във фабричните си опаковки, в затворени съдове, изолирани от околната среда-в закрито помещение.

Кабели, пластмаси, текстил, стъкла, уплътнители, спирачни накладки, катализатори и др. компоненти, формиращи от строителната дейност на специализираната строителна и транспортна техника, собственост на ДРУЖЕСТВОТО, се съхраняват отделно на обособени места на площадката.

Отпадъците от черни и цветни метали, генерирани от дейността на ремонтната работилница, се съхраняват отделно и се предават на фирми, притежаващи лицензия за ТД с ОЦМ, издадена от Министерство на икономиката-София.

Износените автомобилни гуми се съхраняват на специализирани места, до предаването им за последваща преработка на фирми, притежаващи необходимото разрешение съгласно Закона за управление на отпадъците и мощности за това.

Негодната за влагане в строителството асфалтова смес се транспортира до производствено техническата база на Дружеството, където се съхранява на обособено депо. За дейностите си с отпадъци, Дружеството има разработена Програма за управление на дейностите по отпадъци, която е утвърдена от Регионалната инспекция по околна среда и водите.

Преди започване на строителните дейности на обектите, които ще се изграждат от ДРУЖЕСТВОТО, се налага почистване на терена, на който ще се извършват строителните работи. За извършване на дейностите по транспортиране на наличните на територията на обекта отпадъци/опаковки; почва и камъни; нерегламентирано изхвърлени неопасни производствени отпадъци/, строителни отпадъци, членовете на ДРУЖЕСТВОТО, притежава Регистрационен документ по чл.12 от Закона за управление на отпадъците, издаден от РИОСВ.

Всички по-горе посочени отпадъци се депонират на регламентирани площадки за рециклиране или сметища, за които Дружеството плаща необходимите такси. Отчетността, относно управлението на дейностите по отпадъците на ДРУЖЕСТВОТО, формирани от дейността се съобразява с изискванията на *Раздел I, Глава четвърта от Закона за управление на отпадъците* /ДВ бр. 86 / 2003 г. / и *Наредба № 9/2004 год.* за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците /ДВ бр. 95/2004 год). При предаването за транспортиране на опасни отпадъци, се попълва транспортна карта по реда на чл.8 от Наредба №9/2004 год. за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публичния регистър на издадените разрешения, регистрационни документи и на закритите обекти и дейности /ДВ бр. 95/04 год./ и ще се документират в отчетните книги за отпадъците, формирани от дейността на площадката и предадени за последващо третиране.

При изпълнение на обекта се очаква да бъдат генерирани следните отпадъци на всеки от строителните участъци: битови, строителни и гориво-смазочни материали.

Дейностите с отпадъците са регламентирани и следват следните принципи:

- да не застрашават човешкото здраве,
- да не се причинява замърсяване или негативно влияние върху животинския и растителния свят,
- намаляване на количеството на отпадъците,
- създаване на предпоставка за повторна употреба и рециклиране на някой на от генерираните отпадъци,
- екологосъобразно крайно обезвреждане.

9.1. Мерки за опазване на околната среда в етапа на подготвителните дейности

Преди започване изпълнението на строително-монтажните работи, се предвиждат следните подготвителни мероприятия по опазване на околната среда:

Съвместно с Общинските власти ще бъдат уточнени местата за временна строителната база.

Ще се определят места за поставяне на контейнери за строителните отпадъци и маршрути за транспортирането им, съгласувано с Общината.



Ще бъде обособено място за почистване на транспортните средства преди напускането им на зоната на строителната площадка. Мястото ще бъде снабдено с каломасло уловител за недопускане на петролни продукти в почви.

Ще се спазват разпоредбите на Закона за управление на отпадъците

Ще се определят места за складиране на строителните материали.

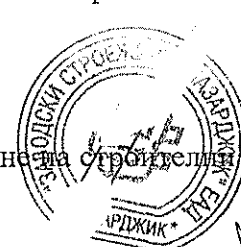
9.2. Мерки за опазване на околната среда в етапа на изпълнение на строително - монтажните работи:

Когато се говори за екологична безопасност в строителството трябва да се има предвид, че тя включва вземането на много мерки във всички етапи както на строителния процес (от проектирането до реализирането на проекта), така и на експлоатацията на обекта. Тези мерки са насочени в две посоки. От една страна, те трябва да гарантират безопасна и здравословна екологична среда за всички, които посещават или работят на строителната площадка, а от друга да минимизират евентуалното отрицателно въздействие върху компонентите на околната среда от дейностите по строежа и експлоатацията на обекта. Тя включва използването на екологично безопасни материали и технологии, проектирането на безопасни съоръжения и тяхното безопасно експлоатиране, гарантиране на здравословна среда в целия период на експлоатация на обекта, вземане на всички мерки за намаляване на вредното въздействие върху околната среда. Тук се отнасят и избиране на най-удачните екологосъобразни решения, използване на най-добрите налични техники, вземане на превантивни мерки, спазване на нормативно определените пределнодопустими концентрации и норми на допустими емисии на различните замърсители. Всички тези съставни части на екологичната безопасност в строителството и експлоатацията на обектите са съществено важни за запазване здравето на хората и за опазване на околната среда. Екологичната безопасност по време на строителството ще бъде насочена в две посоки. При изпълнението на строително - монтажните дейности ще се гарантира безопасна и здравословна екологична среда за всички, които посещават или работят на строителната площадка, а от друга страна ще се минимизира евентуалното отрицателно въздействие върху околната среда от дейностите, извършвани на обекта. При изпълнението на обекта ще се използват екологично безопасни материали и технологии, като това обстоятелство ще се доказва с всички необходими документи, съгласно действащото законодателство. Ще се вземат всички мерки за намаляване на вредното въздействие от извършваните дейности върху околната среда. Ще бъдат спазени нормативно определените пределно допустими концентрации и норми на допустими емисии на различните замърсители. Екологосъобразният избор на строителни материали за нашите обекти допринася за минимизиране на разходите за материали и енергия, до намаляване на отпадъците, а оттам и вредното въздействие върху околната среда, до увеличаване на експлоатационния и гаранционния срок на съоръженията.

Основните замърсители, които ще се получат като съпътстващи дейностите по предвидените строителни работи в проекта са:

- запрашване на въздуха,
- замърсяване на изходните от обекта пътни артерии,
- унищожаване на хумусни почви и тревни насаждения в съседство със строителния обект,
- шумово замърсяване на средата,
- замърсяване с битови отпадъци от работниците на обекта.

Предвидените строително-монтажни работи не предполагат генериране на отпадъци, имащи опасни свойства.



9.3. Подробно описание на възможните замърсители и действия за опазване на околната среда

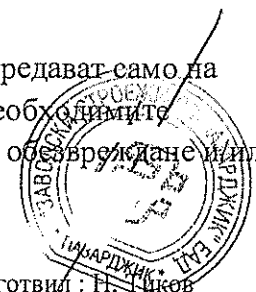
	Елементи на околната среда	Възможни замърсители	Мерки, свързани с опазване на околната среда
1.	Въздух	<p>1. Прах на цименто-пясъчна основа, получен при разрушителни дейности;</p> <p>2. Замърсяване с газове от строителна и транспортна механизация</p> <p>3. Прахови частици по пътищата изходящи от строителния обект;</p> <p>4. Замърсяване на пътищата при транспортиране на суровини, материали и др. в дни с висока влажност на въздуха;</p> <p>5. Замърсяване с прахови частици при изпълнението на земни работи.</p>	<p>Оросяване при изпълнение на разрушителни и земни работи;</p> <p>Оросяване на пътищата;</p> <p>Употреба на ниско сернисто дизелово гориво;</p> <p>Избягване работата на машините на неефективен /празен/ ход;</p> <p>Временно спиране на работата при силни ветрове /над 14 м/ сек</p> <p>При дни с висока влажност да се обработват гумите на транспортните машини при което да се използва определен водосборник за целта и съответно водоприемник за смивните води.</p> <p>На строителната площадка няма да се изгарят синтетични материали, гуми, листна маса, растителни остатъци, производствени опасни отпадъци от материали;</p> <p>Използваните машини и агрегати се поддържат в добро техническо състояние</p> <p>Строителната механизация ще се поддържа в изправност, а когато е възможно ще се осигурят соларни панели за осигуряване на ел енергия за нуждите на площадката и ограничаване на използването на генератори.</p>

2.	Почви	<p>1. Разливи на смазочни масла и течни горива от строителните и транспортните машини;</p> <p>2. Разливи от течни строителни материали - блажни бои, грундове, лепила и др.;</p>	<p>Няма да се допускат до работа машини и съоръжения с нарушени уплътнители;</p> <p>На обекта ще се доставят гориво и масла за дневните нужди на работа;</p> <p>Против утечки на масла се извършва ежесменен контрол на техническото състояние на машините.</p> <p>Ще бъде забранено миенето, чистенето,</p>
----	-------	--	--

		3.Запрашаване от строителни смеси - шпакловки, мазилки и др. прахообразни материали.	ремонтирането и сменянето на маслата на МПС на строителната площадка и на улиците, тротоарите, зелените площи, паркингите, които се намират в съседство с нея. Ще се вземат Ключови моменти за предотвратяване на запрашването на почвите при доставката, съхранението и използването на прахообразни строителни материали
3.	Води	1.Замърсяване на съществуващи водоеми с отпадни води от измиването на транспортната механизация; 2. Замърсяване на съществуващи водоеми с отпадни води от временни офиси; 3.Замърсяване на близки водоизточници от отпадъци и изтекли горива и масла и други нефтопродукти от строителната механизация.	Ще се използват места за отпадъчни води от смивни ями, определени от Възложителя. Няма да се изпускат отпадъчни води от временни офиси; Ще бъде забранено миенето, чистенето, ремонтирането и сменянето на маслата на МПС на улиците, тротоарите, зелените площи, паркингите край съществуващи водоизточници. Мивките за машини ще се оборудват с подходящи уловители на замърсители. Цялостното отводняване на площадката ще бъде решено така, че дъждовни води да могат да бъдат използвани например за измиване на машини или оросяване при изпълнение на определени видове СМР, а отпадните води да не се връщат обратно в природата без да бъдат предварително пречистени.



4.	Отпадъци	1. Строителни отпадъци; 2. Битови отпадъци	<p>Екологосъобразно управление на строителните отпадъци, генерирани по време на строителството на обекта;</p> <p>Битовите отпадъци ще се събират разделно в контейнери и ще се извозват на предварително определени места;</p> <p>Няма да се допуска изгаряне или друга форма на неконтролирано обезвреждане на отпадъците;</p> <p>Няма да се изхвърлят строителни отпадъци в съдовете за битови отпадъци;</p> <p>Няма да се изхвърлят в съдовете за битови отпадъци отпадъци, които биха могли да доведат до увреждане на съдовете и сметоизвозващата техника, в т.ч. жар, леснозапалими, взривоопасни, разяждащи, строителни, токсични и др., както и да ги увреждат по друг начин;</p>
5.	Шум и вибрации	и 1. Източници на шум и вибрации са строителни машини, използвани по време на строителството	<p>Използваните машини ще са с измерени фактори от работната среда, които не превишават в значителна степен хигиенните норми за работа на открито.</p> <p>Мерки за ограничаване на шумовото замърсяване са посочени в предната точка.</p>
6.	Опасни вещества	Наличие на опасни вещества	<p>При откриване на опасни вещества се предприемат мерки съгласно Разрешително получено за управление на отпадъците или се иска писмено разрешение от Възложителя.</p> <p>Събирането и временното съхраняване на опасните отпадъци се извършват разделно в специализирани съдове;</p> <p>Опасните отпадъци се опаковат, етикетират и транспортират в съответствие с международните правни актове за превоз на опасни товари, ратифицирани от Република България със закон.</p> <p>Опасни отпадъци се предават само на лица, притежаващи необходимите документи за тяхното обезвреждане и/или транспортиране</p>



7.	Растителност	Нанасяне на вреди върху съществуваща растителност на строителната площадка или в съседство с нея	Ще се осъществява мониторинг върху състоянието на съществуващата растителност, след като предварително е издадена заповед да не се замърсява; Забранява се изкореняването, отсичането или увреждане по друг начин на дървета, вековни дървета, обявени за защитени;
----	---------------------	--	--

9.3.1. Влияние върху градската част .

Не се допуска увреждане на прилежащите дървесни видове и тревни площи, като за целта се предвижда тяхното обезопасяване с подходящи материали

9.4. Връзка между замърсителите и конкретните елементи на околна среда:

Отрицателните въздействия по време на строителството са главно преки, временни (в рамките на строителния период), краткотрайни и локализирани, и без кумулативен ефект.

От естеството на предвижданите работи

Нарушено водоснабдяване в района на провежданите мероприятия.

Потенциална възможност за влошаване качеството на водата за питейно-битови нужди на населението при промяна в схемите на водоподаване.

Разпръскване на материали и машини на строителните площадки- тръби, арматури, фасонни парчета, развалени строителни машини и др. Създаване на нерегламентирани сметища от строителни отпадъци и излишни земни маси.

Нарушения в транспортния трафик и свързаните с тях неудобства за населението.

От вида на използваните материали:

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

От отпадъчните материали от строителството и от строителната площадка. Отпадъците, генерирани по време на строителството на всяка от строителните участъци, съгласно националния класификатор са: битови, строителни и гориво-смазочни материали, и с малка вероятност - опасни, от бои и лакове. Битовите отпадъци от строителните работници се третираат съвместно с отпадъците от населението за обекти в урбанизираните територии. Не се предвижда разкриване на столови и кухни. За обекта тези отпадъци ще се събират в контейнери и ще се извозват на най-близко разположено депо.

Атмосферен въздух:

Работа със строителна и транспортна механизация предполага на всеки строителен обект замърсявания от прах и отработени газове. Поради ограничения размер на участъците замърсяването е локално, но може да надвиши пределно допустимите концентрации (ПДК). Предотвратяване на повишената запрашеност при изпълнение на строителните работи:

При извършването на СМР ще бъдат изпълнени всички изисквания на Наредба №1 за допустими норми на вредни вещества в отпадъчните газове, изпускани в атмосферния въздух от неподвижни източници за работа с прахообразуващи и насипни материали. Запрашените и замърсени пътни и пешеходни настилки ще бъдат почиствани и

оросявани, за да се предотврати запрашаването на атмосферния въздух. При необходимост ще се предвиди оросяване на временно съхраняваните строителни отпадъци на стр. площадка и др. При наличие на вятър със скорост по-голяма от 11м/сек леките строителни материали ще се предпазват от разпръскване.

Спазване на ограничаването на емисиите изгорели газове от строителната техника чрез ефективно използване на машинните смени и курсовете. Ще бъде използвана само изправна и съвременна строителна техника, която отговаря на стандартите за отработените газове и е преминала съответните технически прегледи.

Служителите ни са обучени и ще бъдат инструктирани за предприемане на всички приложими Ключови моменти за предотвратяване на замърсяването на въздуха.

Шум и вибрации

Регламентираните гранични стойности за шум са различни, в зависимост от предназначението им:

Жилищни зони: ден - 55 dB(A), вечер - 50 dB(A) и нощ - 45 dB(A).

Централни градски части и територии, подложени на въздействие от интензивен автомобилен трафик: ден - 60 dB(A), вечер - 55 dB(A), нощ - 50 dB(A).

Зони за учебна дейност и такива за отдих: ден - 45 dB(A), вечер - 40 dB(A), нощ - 35dB(A).

Зони за лечебни заведения: ден - 45 dB(A), вечер - 35 dB(A), нощ - 35 dB(A).

Източници на шум при изпълнението на различните обекти са различните транспортни и строителни машини и агрегати като: компресор, товарни автомобили, с нива на шум в границите на 80 dB(A) - 92 dB(A). В близост до работещите машини могат да се очакват нива на шум, които надвишават значително посочените хигиенни норми. Въздействието на високите шумови нива е за ограничен период от време - до завършване на работата в съответния участък от тръбопровода.

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

Строителните дейности, при които се отделя шум в резултат от работа на машини и ръчен труд ще бъдат съобразени с разпоредбите за „Наредба за обществения ред“ в Общината. Нивата на шум няма да надхвърлят граничните стойности на показателя шум за територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях в съответствие с Приложение 2 към Наредба № 6 от 26.06.2006 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.

Ще бъдат предприети мерки за екраниране на шума от транспортните средства и механизацията на обекта чрез частични заграждения.

Води

Изпускане на отпадъчни води с наднормено съдържание на хлор и хлорни реагенти в открити водни течения, в етапа на пуск и наладка на реконструирани или новоизградени водопроводи и съоръжения не се предвижда.

Преди започване на строителството ще се осигурят химически тоалетни за работещите на обекта. Служителите на фирмата изпълнител ще бъдат обучени за предприемане на всички приложими Ключови моменти за предотвратяване на замърсяването на водите.

В строителството ще се използва вода, предназначена за промишлени нужди, от източник, предписан от Общината.

Земи и почви

Ерозията, наводненията, срутищата и свлачищата са фактори, които могат да провокират екологични проблеми, както по време на строителните работи, така и в процеса на експлоатация.

На строителните площадки ще се предвиди място за измиване на автомобилите и на строителната механизация преди излизането им на уличната и пътната мрежа, за да не се изнасят земни маси, строителни разтвори, инертни материали и други замърсители. За измиването ще се използва вода за промишлени нужди.

Спазвайки нормалното извършване на СМР не се предполага да се допускат разливи на горива и смазочни материали от строителните машини, тъй като Измиването, зареждането и техническото обслужване на строителната техника и механизация ще се извършва на оборудвани за целта места извън строителната площадка.

Служителите на обекта ще бъдат подробно инструктирани за действия за ограничаване на замърсяването при инцидент.

Ще се определят подходящи места за изграждане на площадки за временно съхраняване на хумусния слой, изкопаните земни маси и строителните материали и използването на част от земните маси за обратен насип при реконструкцията на пешеходните зони и зелените площи. При необходимост от депониране на излишни земни маси извън определените за строителство терени, ще се извършат необходимите процедури по определяне на подходящи площадки, съгласувано с Общината.

При реконструкцията на зелените площи е предвидено изземване на почвения слой и депониране на определените за целта места за ползването му за обратен насип преди залесяването на разкопаните райони.

Растителен и животински свят

При строителство на довеждащи водопроводи местообитанията, намиращи се по трасето ще бъдат напуснати от животинските видове като една част от тях при завършване на строителството и провеждане на рекултивацията ще се завърнат на старите си местообитания.

Ландшафт и биоразнообразие

Мащабите на предвидената рехабилитация и ново строителство са основно в градска среда и не се очаква значимо въздействие върху ландшафта. След завършване на строителството градската среда ще бъде възстановена (настилки, бордюри, тротоари), а с рекултивацията по трасетата на довеждащите водопроводи (техническа и биологическа) ще се възстанови ландшафта. Ще се предприемат мерки за ограничаване на дейностите, предизвикващи увреждане на тревни площи и насаждения, за които не е предвидена подмяна или възстановяване, паметници с културно- историческо значение, като за опазването им ще се поставят временни ограждения.

Отпадъци

Строителните отпадъци, генерирани при извършване на СМР ще бъдат събирани, извозвани и депонирани в съответствие с Наредба за условията и реда за извършването на събирането (включително разделното), транспортирането, преработването, оползотворяването и обезвреждането на битови, строителни и масово разпространени отпадъци на територията на общината. Събирането и извозването ще се извършват в

специализирани контейнери и ще бъдат депонирани на депото или площадката за строителни отпадъци.

Ще бъдат изградени и поддържани огражденията и строителната площадка ще се поддържа чиста и подредена за недопускане замърсяването на съседните терени и зелени площи. Ежедневно ще се почиства и подрежда строителната площадка.

Емисии на парникови газове

Емисиите на парникови газове са ефект от секторите "Енергетика", "Индустриални процеси" и "Биологични отпадъци". По време на изпълнение на настоящият проект не се предвижда подобни емисии, които да окажат влияние на атмосферата.

Наднормени вибрации

Източниците на вибрации при СМР са строителната техника и механизацията. Евентуалните засегнати от неблагоприятното явление са местното население, трудовия персонал животинския свят.

Мерките, които следва да бъдат предприети, за да бъдат ограничени и сведени до минимум неблагоприятното въздействие от вибрации са:

- поддържане на техниката в изправно състояние;
- недопускане на вибрации в надномерни нива;
- в случай на установяване на надномерни вибрации-незабавно спиране на съответната механизация до отстраняване на проблема;

9.5. Мерки за опазване на околната среда

Мерките за опазване на околната среда са ориентирани към осигуряване на правилно управление на замърсяващите потоци в следствие на строителните и електро-монтажните работи, в частност що се отнася до шум, замърсители на въздуха, водата и почвата.

Най-успешното решение се очаква от разработването на мерките за опазване на околната среда, които включват специфични дейности на различните нива на управление, независимо от различните аспекти на отделните проблеми.

Предохранителни мерки: действия насочени към намаляване получаването на нежелани замърсяващи потоци, обхващащи както действия отнасящи се до типични строителни елементи, като например съоръженията, така също и решения отнасящи се до местоположението на някои дейности, свързани със строителството, като например спомагателните инсталации;

Корективни мерки: действия, ориентирани към намаляването на вредите от замърсяващите потоци, когато те вече са факт.

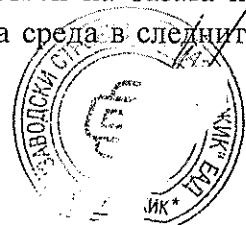
9.6. ПЛАН ЗА ОРГАНИЗАЦИЯ ПО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНА СРЕДА

Предложеният план за предохранителни и корективни мерки е подготвен на базата на посочените по-долу основни действия за подобряване на екологичната среда в следните аспекти:

Грижи за събиране и съхранение на хумусния слой

Мерки за опазване на околната среда от замърсяване на почвата

Мерки за опазване на околната среда от излив на течни отпадъци



Мерки за опазване на околната среда от санитарно-битови отпадъци

Мерки за опазване на околната среда от строителни отпадъци

Мерки за опазване на околната среда от въздействието на оборудването

Грижи за събиране и съхранение на хумусния слой

Отнетия хумус в началото на строителството ще се съхранява на временни депа. След приключване на строителството се използва за рекултивация на засегнатите терени.

Мерки за опазване на околната среда от замърсяване на почвата

Депозирание и разпръскване на произведени опасни твърди и течни отпадъци /използвани масла от тяхното заменяне със смазки на машината, антифризни вещества, парцали напоени с използвано масло, стърготини, замърсена почва, контейнери, които съдържат опасни вещества и други представят потенциален риск за замърсяването на почвата.

Намаляване до минимум на помощния терен около сградата;

Действията свързани със смяната на масла и нефтопродукти, които са потенциални замърсители ще се извършват от специализиран персонал и установени за целта места;

Ще се постави водоустойчив паваж на места, където тази промяна ще се състои;

Системите за контрол на оттока от химически вещества към местата за тяхното съхранение ще бъдат инспектирани периодично;

Материалите, които не са предмет на повторна употреба ще бъдат транспортирани директно към насипите.

Мерки за опазване на околната среда от излив на непречистени отпадъчни води

Разливането на течни материали неизбежно ще доведе до дълготрайно замърсяване на почвата, подземните води и повърхностните води. Тяхното неразрешено заустване в канализационната система може да доведе до задръстване на тръбите или разрушаване на материалите, които накрая ще компрометират работата на цялата система. По време на строителните работи могат да се очакват течове с повишено съдържание на частици, разтворими вещества, масла и рН различно от общите стойности за повърхностни води.

Ще се инсталира подходяща система за пречистване на водата в зависимост от заустваната вода;

Ще се избегне оттичането на варова вода и останки от цимент и хоросан в санитарната мрежа или водните потоци в района;

Ще се построи малка преградна стена в зоната на установяване на силозите за вар, която ще служи за задържане на материалите от случайни преливания и от където те периодично ще се изпускат в разрешени ями или контейнери, предотвратявайки по този начин тяхното проникване в канализацията или водните потоци в района;

Ще се защитят отворите на тръбите за оттичане, което цели избягване на неконтролирано изтичане в тях. Това може да се постигне чрез:

Поставяне на бариери за седиментация, направени от тухли или цимент, установяване на канавки за оттичане преди отворите на тръбите за оттичане или водните потоци, което ще улесни събирането на изливаща се субстанция в определена точка;

Свързването на близките отвори на тръбите за оттичане; в този случай обаче се очаква лесното протичане надолу на дъждовната вода в случай на валежи.

Операции за поддръжка на машини и други дейности с опасни продукти ще се извършват в специално предназначени за целта места в района на работната площадка, същата ще се установи далеч от водни басейни и санитарната мрежа, а поправката на машините и другите операции трябва да се извършва през бетонен канал с дъно за събиране на възможни оттоци или с малка оградаща бариера, която оформя затворено пространство.

Ще се направят подходящи наклони по време на изкопните работи и те ще са насочени към събирането на водата на едно място, откъдето тя да може да се зауства някъде другаде или да се улесни нейното изпарение;

Обекта трябва да се поддържа чист за да се намали влаченето на частици и елементи от наводняване към близките отвори на отходните тръби или водни потоци;

При спазване на горепосочените превантивни мерки ще се избегне негативното въздействие върху флората и фауната за околната среда, ще се предотвратят щети върху съществуващата санитарна мрежа.

Мерки за опазване на околната среда от санитарно - битови отпадъци

Строежът изисква издигането на някои временни съоръжения за да се улеснят основните работи и за да се настанят строителите на обекта. Продуктите от естествените жизнени дейности ще се третира по начин, който е природосъобразен.

Ще се спазват следните основни принципи:

Ще бъдат осигурени химически тоалетни - тип „кабина“ с качествено сервизно обслужване, гарантирано със сертификата за качество на услугата по ISO 9001. Материалът от който е изработена кабината е UV устойчива пласмаса. Ще се използват само санитарни препарати, които няма да окажат негативно въздействие върху околната среда;

Изливането в санитарната мрежа ще се осъществи след разрешително или от общинските власти;

Връзката със санитарната мрежа ще се извърши чрез кладенец или яма по начин, който ще направи идентифицирането и надзора на мястото на изливане;

Ако връзката със санитарната мрежа не е възможна, ще бъдат инсталирани пречиствателни станции от пакетен тип за фекалните води, във всеки случай като се избягва прякото проникване в почвата;

Обектът ще се поддържа чист за да се избегне докарването на пакетни отпадъци и други елементи от наводнения от близките отвори на тръбите за оттичане или водните потоци,

Битовите отпадъци, възникнали при строителството ще бъдат събрани чрез съществуващата система за сметоизвозване в община Русе в предназначени за това контейнери. Те няма да се изхвърлят съвместно със строителните отпадъци.

Главното предимство, като резултат от контролираното заустване на отпадъци от човешка дейност ще бъде предотвратяването на замърсяване на приемните води от човешка дейност. Следователно това ще има позитивен ефект върху околните екосистеми и ще предотврати разпространението на евентуални болести.

Мерки за опазване на околната среда от строителни отпадъци

Характеристиките на материалите в отпадъците при строителството определят възможността за рециклиране и за съответно приложение. По принцип материалите, които формират строителните отпадъци, могат да бъдат рециклирани в по-голямата си част:

Материали, чиито произход е от камък, могат отново да бъдат използвани в някои конструкции чрез раздробяване, но в случаите на стоманобетон, първо трябва да бъде отстранена армировката;

Металите могат отново да бъдат използвани в други конструкции или могат да бъдат оползотворени в машиностроенето чрез претопяване и изработване на нов елемент.



Рециклирането на пластмаса е сложен процес що се отнася до трансформирането и в нестроителен материал, независимо от факта, че може да бъде повторно използвана за тръби, резервоари, профили и други;

Дървените материали ще бъдат разделени на части и под формата на дървени трици или малки парчета ще бъдат отново влагани в производството на дървени агломерати;

Асфалтови материали и битум ще бъдат съвместно влагани в направата на пътна настилка и оборудване за пътища.

Материалите получени в следствие на разрушителни и строителни работи потенциално могат да бъдат рециклирани като материал за дренаж, като добавъчен материал за бетон или пътна настилка или могат да бъдат повторно използвани. По-големите по размери парчета могат по-лесно да бъдат използвани повторно, но също могат и да бъдат раздробени и евентуално използвани в производството на тухли и керамични изделия.

Възможно е до 100% бетонът да бъде рециклиран, като се използва за обратен насип на изкопи, като основа или допълнителен материал за бетон на други площадки. От друга страна стоманата е материал с висок процент на възможност за рециклиране. Готовата стомана сама по себе си вече съдържа 20% рециклиран материал. Тъй като целта е тя да бъде събирана от сградите преди да са спрели да функционират, получените отпадъци трябва да се събират на едно място и съхраняват в специални контейнери за метали.

Гипсът е субстанция, която в сравнение с други материали трудно се рециклира. С високата си хигроскопичност, гипсът разрушава материалите със скална основа, което прави труден процеса на тяхното рециклиране и оползотворяването им като гранулиран материал за бетон. Като мярка за сигурност по време на събирането на остатъците и почистването на площадката неговото съхранение ще става в контейнери отделно от другите отпадъци със скален произход. За да стане възможно повторното му използване, той трябва да бъде отделен от другите материали, с които е бил използван и трябва да бъде употребен отново в производството на същите видове материали. Пластмасовото покритие на ел.жиците, използвани в електрическите инсталации, обикновено се състои от полиетилен и полипропилен, които са предмет на рециклиране с цел многократна употреба. Разделянето на пластмасовото покритие от метала, което се използва за такива жици /това е предимно мед/ позволява многократната употреба на тези две съставки, всяка от които се използва отново за производството на същия елемент.

Дървеният кофраж е материал с висока възможност за рециклиране както чрез директна повторна употреба и чрез рециклиране на отпадъците получени от него в процеса на разрушаване, насочено към генерирането на агломерации или използване като гориво. ^

Производството на стандартни метални елементи предполага както интензивно въздействие върху околната среда по време на извличането на основните сурови материали, така и високата консумация на енергия в процеса на производство и строеж. По отношение на тези материали като отпадъци и тяхната евентуална многократна употреба, трябва да посочим, че като стандартен елемент тя се характеризира с висока степен на многократна употреба и ролята на строителни отпадъци не е характерна. Събирането на едно място и съхранението в специални контейнери за метали ще се иницира в подобни събития.

Циментът се характеризира с висока производствена енергийна стойност, като голямо количество натрупана маса е необходима за производството на циментовата смес. Частичното заместване на натрупаната маса чрез рециклиране на строителни материали намалява въздействието върху околната среда.

Като материал от каменен произход, той потенциално е предмет на рециклиране като елемент за дренране, натрупана маса или павиране и може към това да добавим също лесната употреба на стандартните елементи като такива.



Събирането на останките и изчистването на обекта е необходимо по време на строителни работи и те трябва да се съхраняват в отделни контейнери заедно с елементите от каменен произход.

Що се отнася до отпадъците, целта е те да се намалят до минимум. Ние неизбежно ще разсъждаваме над употребата на рециклирани материали, както и на материали втора ръка. Сигналните мрежи и ленти са произведени от рециклирани материали и изградени от мрежи от рециклирани пластмаси. Тяхното предназначение е сигнализация насочена към поддържането на сигурността на проекта.

Ключови моменти за предотвратяване на образуването на строителни отпадъци:

Ще се избегне разрушаване и събаряне поради изпълнение с лошо качество,

Ще се избегне закупуването на големи количества материали;

Ще се изиска прилагането на адекватни мерки по време на транспортирането на материалите, така че да се избегне счупване;

По време на закупуването на материали ще се изиска тяхното доставяне да е в опаковка, която да позволява повторна употреба или рециклиране;

Ще се поръчат такива материали, чиито размери са най-подходящи за поставяне и се цели избягване получаването на излишни отпадъци;

Съдовете или средствата в определените места ще бъдат подготвени за събиране на отпадъците. Хората, които са въввлечени в производството на отпадни материали ще бъдат информирани за начините на събиране и транспортиране на твърдите отпадъци.

Сортиране на събраните отпадъци (т.е. парчета от строителството, метал, твърди отпадъци, пластмаси, неопасни пакети и опаковки, хартия и картон):

Ще се диференцират местата, които ще бъдат отредени и ще позволят събирането на отпадъци от работната площадка и за тяхното транспортиране. Ще има контейнери за събирането на такива отпадни материали;

Периодично ще се събират разпръснатите отпадъци, така че работната площадка да остане чиста събраните количества ще се сортират в съответствие с гореописаните видове;

Отпадъците от дърво и метал трябва ще се изхвърлят, така че да е възможна тяхната повторна употреба или рециклиране;

Транспортирането на металните и дървени отпадъци ще подпомага тяхната нова употреба или рециклиране (ключова особеност на компанията);

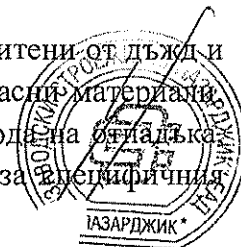
Всички хора от работната площадка, участващи в дейности по отношение на добиването на отпадни материали ще се информират за системата на тяхното сортиране, показвайки местата за тяхното събиране др тяхното транспортиране.

По отношение на опасните отпадъци Изпълнителят ще изучи алтернативите за употреба на такива продукти, от които не се получават опасни материали. Освен това ще се проучат следните мерки.

Ще се изчистят пътищата от опасни продукти като продукти за отстраняване на кофраж, консервационни течности, смоли, лепкави субстанции, разтворител, асфалтови продукти, масла използвани за машините, замърсена почва, напоени с масло и флуоресцентни материали;

Задължението на доставчиците да предадат картата за безопасност на продуктите, от които могат да се получат опасни отпадъци, трябва да се включи в договора, който се сключва с тях.

Отпадъците ще се съхраняват в запечатани барабани, които ще са защитени от дъжд и слънчеви лъчи; барабаните ще бъдат отличени в съответствие с типа опасни материали. Всеки контейнер трябва ще има собствена етикет за идентификация с кода на обекта/ка центъра/мястото където е произведен отпадъка и пикто-графичен знак за специфичния риск;



За да се уреди зона за барабаните с опасни отпадъци, която ще е непробиваема и там ще има система за задържане на възможните изпичания: бетонен резервоар или оградна канавка за събирането на излетите течности;

Изхвърлянето на опасните отпадъци ще се извърши от упълномощени лица.

Осъществяването на описаните мерки ще доведе значително подобрене в управлението на твърдите отпадъци и особено в изхвърлянето на твърди отпадъци. **Могат да се набележат следните предимства:**

Намаляване на количеството на отпадни материали;

Рециклиране на използвани материали;

Избягване на сеченето на нови дървета;

Ще се избегне създаването на нови места/насипи свързани с изхвърляне;

Ще се избегне замърсяването с опасни отпадъци;

Ще се избегне замърсяването на водата и почвата;

Ще се избегне неконтролираното изтичане на отпадни материали;

Ще се избегнат инциденти, които ще повлияят или ще унищожат екосистемата в региона.

Замърсяване от прах и частици

Прилага се контрол на движението на машините в района на строителния обект (предимно по време на изкопни работи) и на местата за достъп до него, като се ограничава тяхната скорост, особено по време на сухи и ветровити дни;

Ограничаване на износването на движещите се и въртящи се части на машините и съоръженията от прах, който прониква в тях. Поради тази причина осъществяването на дейностите, при които има прахови емисии (напр. мястото за събиране или бетоновия възел) не трябва да се намират близо до въртящи се части накрая и тяхното съседство не е целесъобразно

Ограничаване на въздействието на праха по време на работа като боядисване или почистване на фасадите, по които той може да полепне и да влоши качеството на самата работа. За тази цел се препоръчва следното:

Да се локализира местата за различните дейности колкото е възможно по-далече една от друга;

Изпълнението на тези работи трябва да се извършва така, че те да не се застъпват;

Ще се използват "завеси" от брезент, за да се разделят работните зони;

Ще се използват машини за рязане на асфалт и бетон с кръгли елементи, снабдени с водни системи, които да улесняват седиментацията на изпускания прах;

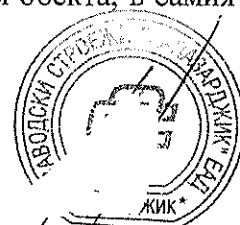
При изпълнението на разрушителни работи задължително ще се използват водоразпръскващи машини. Водата, използвана в тях ще бъде технически пречистена вода, а не питейна.

Тръбни преходници ще се използват за снемане на големи парчета от различните нива на сградата, като контейнера на зоната, в която падат бива защитен с брезент преди това. Преходниците не трябва да са метални, но могат да се направят от пластмаса или други материали които ще намалят шума при такива работи до минимум;

Местата, където емисиите от прах и частици се събират (подстъпите към обекта, в самия обект и т.н.), ще се почистват редовно;

Допълнителни мерки за опазване на околната среда:

„ЗАВОДСКИ СТРОЕЖИ-ПС-ПАЗАРДЖИК „ЕАД:



ще ограничи своите дейности в определените граници на площадките или и върху други площи.

надлежно почистване на площадките на които се работи.

ще организира и контролира площадките за съхранение на материали и техническото състояние на машинния парк.

няма да позволява утъпкване, замърсяване и разрушаване на естествените площадки в близост до строителните.

ще поддържа площадките чисти, подредени и в безопасно състояние по време на периода на строителство и експлоатация.

няма да допуска използването на обществени улици, пътища, затревени лехи или пешеходни алеи за изхвърляне или складиране на материали и оборудване.

ще осигури установяване на добра организация по време на строителството на отделните съоръжения и съответни работи.

изготви координационен план за действие, за справяне със спешни инциденти, отговарящи на „Безопасност, Хигиена на труда и Пожарна безопасност“.

ще осигури осветление на площадката, поставянето на предупредителни знаци и табели по пътищата и съоръженията, както по време на строителството, така и по време на експлоатацията на площадката.

ще изготви и зачита плана за действие в спешни ситуации и в случай на замърсяване.

Инструктажи

Регулярно ще бъдат извършвани инструктажи на всички служители на дружеството по отношение на:

ангажиране на персонала и информирането му за изпълнение на целите по околната среда; осигуряване на разбирането, внедряването и поддръжката на политиката по опазване на околната среда на всички нива в дружеството;

Разделно събиране на битовите и производствени отпадъци и предаването им за рециклиране

Осигуряване на обучение на оперативния персонал да работи със съответните контролно-измервателни устройства, за да поддържат оптимални параметри на технологичните процеси.

Провеждане на комплекс от дейности по опазване на околната среда, които са насочени към предотвратяване замърсяването на околната среда, към нейното възстановяване, запазване и подобряване.

Почистване

Ще бъдат изградени и поддържани огражденията и строителната площадка ще се поддържа чиста и подредена за недопускане замърсяването на съседните терени и велени площи.

Ежедневно, след приключване на смяната, строителната площадка ще се почиства и подрежда.

Ежедневно, след приключване на смяната, подреждане и контрол за правилното съхранение на строителната площадка на материалите, изделията и оборудването

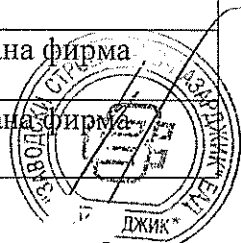
Всички демонтирани материали ще се складираат и сортират внимателно на обекта

Окончателно почистване на обекта и околностите му и възстановяване на евентуални нанесени щети на трети лица.

При различните видове работи ще се генерират отпадъци, които ще се съхраняват в зависимост от



Наименование	Предвидени съдове/места за временно съхранение	Предават се на:
Смесени строителни отпадъци	контейнер	Лицензирана фирма
Асфалтови	Спец. площадка за събиране, рециклиране, подготовка за оползотворяване, подготовка за повторна употреба и/или подготовка за обезвреждане на СО	Лицензирана фирма
Бетонови	Спец. площадка за събиране, рециклиране, подготовка за оползотворяване, подготовка за повторна употреба и/или подготовка за обезвреждане на СО	Лицензирана фирма
Отпадъчни кабели от демонтаж и монтаж	съд	Лицензирана фирма
Дървен материал	Обособено място	По споразумение с Възложителя
Стъкло	Контейнер	По споразумение с Възложителя
Пластмаси	съд	По споразумение с Възложителя
Отпадъчни метали	Метален контейнер, обособен на място	По споразумение с Възложителя
Опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества (бои, лакове, грундове, разреждатели, почистващи препарати, масла)	Здрав, устойчив и затворен съд на закрито място с непропусклива подова повърхност	Лицензирана фирма
Абсорбенти, кърпи за изтриване и предпазни облекла, замърсени с вредни вещества	Здрав, устойчив и затворен съд, закрита площадка с непропусклива подова повърхност	Лицензирана фирма
Пластмасови опаковки	Чували на закрито място	Лицензирана фирма
Отпадъци от хартия и картон	Чували на закрито място	Лицензирана фирма
Хартиени и картонени опаковки	закрито място	Лицензирана фирма



Смесени битови отпадъци	контейнери	По споразумение с Възложителя
-------------------------	------------	----------------------------------

Използване на покрития за защита

Използване на защитен брезент с цел предотвратяване на замърсяването и оцветяването с бои.

Забрана за изхвърляне на вредни вещества

Ще се определят вредните вещества, които се очаква да се получат в следствие на предвидените ремонтни СМР и всички необходими мерки по опазване на околната среда. Битовите отпадъци ще се третираат съвместно с отпадъците от населението;

С оглед опазване на почвата, депонирането /изхвърлянето/ на течни отпадъци ще се извършва в уплътнени каросерии и транспортирането им ще става до сметище съгласувано с Общината. Спазвайки нормалното извършване на СМР не се предполага да се допускат разливи на горива и смазочни материали. Служителите на обекта ще бъдат подробно инструктирани за действия за ограничаване на замърсяването при инцидент.

Забранено е съхраняването или складирането на материали, които в значителна степен биха увеличили унищожителната сила на водата при наводнение;

Забранено е изхвърлянето на замърсени води по улиците;

Забранено е миенето, чистенето, ремонтването, гресирането и смяната на масла на МПС извън определените за това места;

Забранено е транспортирането на материали, продукция, стоки, отпадъци и др. през населените места в общината, от транспортни средства без съответно оборудване (с брезенти, мрежи), надлежно уплътнени и с почистена ходова част;

Работа с изправни ДВГ

Периодично ще се проверява химическия състав на отработените газове от машините и тези, които не отговарят на изискванията за екологична безопасност ще се преустановят от работа.

Използване на приспособления против замърсяване: катализатори и средства за задържане на дребните частици.

Депониране на регламентирани депа

Строителните и битовите отпадъци, генерирани при извършване на СМР ще бъдат събирани, извозвани и депонирани на депо или площадка за строителни отпадъци, указана от Общината. Лицата, при чиято дейност се образуват строителни отпадъци, прилагат следния йерархичен ред за третиране на отпадъците:

предотвратяване;

подготовка за повторна употреба;

рециклиране на строителни отпадъци, които не могат да бъдат повторно употребени;

оползотворяване в обратни насипи;

оползотворяване за получаване на енергия от строителни отпадъци (т.е. изгаряни, когато процесът се използва за получаване на енергия, например в заводи за инсинерация, в ТЕЦ, за ко- генерация, или като допълващо гориво, например в циментови заводи), които не могат да бъдат рециклирани и/или материално оползотворени;

обезвреждане на строителни отпадъци, които не могат да бъдат повторно употребени, оползотворени и/или рециклирани по начините, упоменати в т. 1 - 5.



9.7. Мониторинг на мерките за опазване на околната среда:

Предвиденият модел на мониторинг за изпълнение на мерките за намаляване въздействието върху околната среда е възприет така, че да покрие всички аспекти и изисквания съгласно закона и добрите инженерни практики. Всички екологични и социални мерки ще бъдат контролирани и докладвани регулярно съгласно нормативните изисквания.

„ЗАВОДСКИ СТРОЕЖИ-ПС-ПАЗАРДЖИК“ ЕАД ще бъде отговорен за спазване на всички изисквания по опазване на околната среда от неблагоприятни въздействия по време на изпълнението на СМР. С оглед на характера на работите в тази поръчка, и в частност ще обърне внимание на следните аспекти:

Предварително събиране на хумуса, където е приложимо, с цел повторното му използване при възстановяване на зелени площи. Тревните площи ще се възстановяват чрез разстилане на хумуса и засаждане на растителност в най-кратки срокове след възстановяването на терена до предписаните коти с цел недопускане на прахово и друго замърсяване от незатревени земни площи;

Недопускане на замърсяване с прах извън оградените предели на строителната площадка, като за тази цел „ЗАВОДСКИ СТРОЕЖИ-ПС-ПАЗАРДЖИК“ ЕАД ще разполага на обекта със средства за покриване на източници на прах или кал в случай на неблагоприятни атмосферни условия;

Недопускане на замърсяване на улиците от работещите на обекта транспортни средства и строителна механизация, като за целта се предвидят средства за почистване на транспортните средства и механизацията преди напускането на обекта от характерните за обекта замърсявания. „ЗАВОДСКИ СТРОЕЖИ-ПС-ПАЗАРДЖИК“ ЕАД ще бъде отговорен транспортните средства на неговите доставчици, да пристигат на обекта без да са предварително замърсени и без да са замърсили улиците на града;

Ограничаване на шума от изпълняваните работи чрез подходящо ограждане, използване на подходящи технологии и механизация и подходящо планиране на шумните дейности за определени часове на деня, особено в случаите, когато работите се изпълняват в непосредствена близост от жилищни или офисни сгради или сгради на училища, детски градини, болници и други медицински учреждения. Такива сгради ще бъдат идентифицирани в РПОИС и изрично ще бъдат посочени мерките за ограничаване на въздействието върху тях.

Ограничаване на въздействието от източници на електромагнитно излъчване, като за целта Изпълнителят ще проверява изправността и съответствието на нормите на неговите машини и инструменти. В РПОИС Изпълнителят изрично ще идентифицира ситуациите, в които е възможно да се използват инструменти и машини, които са потенциален източник на електромагнитни смущения, в непосредствена близост до болници и обитаеми сгради, и ще насочи вниманието към нарочна проверка на машините и инструментите в такива ситуации като предпазна мярка.

Управление на строителните отпадъци според предписанията на нормативните документи и изискванията в съгласувания РПОИС, вкл. текущо извозване на отпадъците от строителните площадки с оглед на ограничените условия на работа по натоварени градски улици.

Мерки съгласно разпоредбите на Закона за управление на отпадъците

Управлението на отпадъците се регламентира на национално ниво чрез рамков Закон за опазване на околната среда (ЗООС) и чрез специален Закон за управление на отпадъците (СУО). Приоритети заложи в чл.4 на ЗУО са йерархично подредени както следва:



- Предотвратяване образуването на отпадъци;
- оползотворяване на отпадъците чрез рециклиране, повторно използване и/или извличане У на вторични суровини и енергия;
- окончателно обезвреждане чрез депониране или изгаряне на онези от тях, които е невъзможно е да бъдат предотвратени, намалени и/или оползотворени.

Всички демонтирани материали ще се складират и сортират внимателно на обекта. След приемане на демонтажните и разрушителни работи от страна на Възложителя или упълномощен негов представител на обекта, сортираните материали ще бъдат насочени в съответствие с писмените указания на Възложителя към отпадъчни материали или ще му бъдат предадени с приемно- предавателни протоколи /материали за последващо бъдещо използване/. Строителните отпадъци ще бъдат натоварени на самосвали и извозени до предварително определено и одобрено сметище. Строителните отпадъци ще се събират в специално оградена площадка в контейнери или купчини за различните видове отпадъци. Събирането, съхранението, товаренето и транспортирането ще се извършва под ръководството на Ръководителя на обекта.

Депонирането /изхвърлянето/ на твърди строителни отпадъци ще се извършва в уплътнени каросерии, покрити с предпазни мрежи или чергила за ограничаване запрашването и замърсяването на района.

С оглед опазване на почвата, депонирането /изхвърлянето/ на течни отпадъци ще се извършва в уплътнени каросерии и транспортирането им ще става до сметище съгласувано с Общината. Спазвайки нормалното извършване на СМР не се предполага да се допускат разливи на горива и смазочни материали. Служителите на обекта ще бъдат подробно инструктирани за действия за ограничаване на замърсяването при инцидент

Задължения на строителя за изпълнението на нормативните изисквания за управление на строителни отпадъци:

Спазва изискванията за разделно събиране и съхранение на образуваните строителни отпадъци по начин, осигуряващ последващото им повторно използване, рециклиране, оползотворяване;

Изпълнява плана за управление на строителните отпадъци - целите;

Извършва рециклиране и подготовка за повторна употреба на СО на площадката (в този случай лицето е задължено да притежава и разрешение за дейности с отпадъци) и/или

Предава рециклируемите СО на лица, притежаващи разрешение за рециклиране;

Спазва на разпоредбите за ЗБУТ;

Предава опасните отпадъци за обезвреждане, на лица притежаващи разрешение за дейности с такива видове отпадъци.

Сключва договори с лица, извършващи дейности с отпадъци;

Води отчетност и докладва.

Измиване на превозните средства

Ще бъдат определени места за измиване колелата на автомобилите и строителните машини преди излизането им на уличната и пътната мрежа

10. ДОПЪЛНИ ДЕЙСТВИЯ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

Екологосъобразен избор на строителни материали

Основен принос за екологичната оценка имат вложените материали. Когато се избират строителните материали за даден проект и трябва той да отговаря на категорията "екологично безопасен", а наред с посочените по-горе мерки, да се обърне специално

внимание на някои качества в материалите, които по един или друг начин индикират техния екологичен статус, а оттам и този на обекта. Това означава, че екологосъобразният избор на строителни материали ще помогне да се минимизират разходите за материали и енергия, да се намалят отпадъците, а оттам и влиянието върху околната среда.

Основен елемент в оценката качествата на материалите е това, дали материалът може да се рециклира, ако може - колко цикъла на рециклиране може да понесе, колко дълъг е експлоатационният му период и колко ефективно може да се използва. Критерий от оценката е това, дали получаването и използването на материала води до разрушаване на озоновия слой и до увеличаване на парниковия ефект. Безспорно, съществен параметър при формиране на оценката е безопасността за здравето на хората, т.е. какъв е химичният състав на продукта, в него има ли токсични за хората вещества и ако има - в каква концентрация. Важно е и това, дали материалът отделя неприятна миризма или токсични вещества, замърсяващи водата, почвата или въздуха. Не на последно място в оценката влизат и енергийната ефективност на материала, неговата устойчивост на екстремни въздействия, екологическите и икономическите разходи, направени за него.

Предотвратяване на замърсяване или увреждане на околната среда от бедствия, пожари или аварии:

Незабавно прекратяване извършването на всякакви работи на мястото на застрашените участъци от сградата;

Изключване на напрежението, захранващо всякакъв вид оборудване;

Ликвидиране или локализиране на пожара чрез използване на защитни и безопасни инструменти и съоръжения.

Пожароопасните материали и леснозапалими течности ще се съхраняват в оригиналните им опаковки и подходящи помещения.

Обектът ще бъде оборудван с необходимите средства за пожарогасене, съгласно изискванията Приложение №2 към чл. 3, ал. 2 на Наредба № 13-1971 от 29 октомври 2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

Територията на строителната площадка се категоризира за ПАБ и означава със знаци и сигнали съгласно нормативните изисквания.

Всички работници ще бъдат инструктирани за безопасно извършване на огневи работи и други пожароопасни дейности, вкл. зоните и местата за работа, както и пожаробезопасност използване на отоплителни, електронагревателни и други уреди.

При извършване на битумните разтвори, органичните разтворители и съдовете от тях ще се съхраняват в пожаробезопасни помещения.

Няма да се допуска тютюнопушене и палене на огън на места категоризирани или определени като „взривоопасни“

Няма да допускаме използване на нестандартни отоплителни и нагревателни уреди и съоръжения и на други директни горивни устройства.

Използване на възобновяеми източници на енергия за нуждите на строителната площадка

Когато е възможно на строителната площадка ще бъдат монтирани соларни панели за осигуряване на електрическа енергия на нуждите на строителната площадка (осветление, захранване на фургони. По този начин ще се ограничи използването на генератори на гориво и въздействието им върху въздуха, почвата и други елементи на околната среда.

Заклучение :

В отделните етапи на изпълнение на поръчката съществуват различни рискове. За недопускането/преодоляването на рисковите ситуации се налага предварителното им идентифициране и осигуряване на мерки за недопускане /предотвратяване настъпването на риска и съответните дейности по отстраняване на последиците от настъпилния риск.

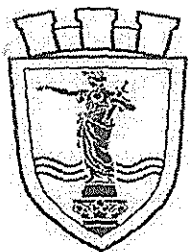
Изпълнителя счита, че вероятността за допускане на рисковите фактори е минимална, тъй като изпълняваните строително-монтажни работи са с конвенционален характер и Дружеството разполага с необходимите ресурси, средства и опит за недопускането им.

Изготвил

(Никола Тиков



изготвил : Н. Тиков



ОБЩИНА РУСЕ

гр. Русе, пл. Свобода 6, Телефон: 00359 82 881 725 , факс: 00359 82 834 413,
www.ruse-bg.eu, mayor@ruse-bg.eu

Профил на купувача: <http://ruse-bg.eu/bg/zop2016/586/index.html>

Образец № 2

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за избор на изпълнител чрез събиране на оферти по реда на Глава двадесет и шеста, на основание чл. 187, във връзка с чл. 20, ал. 3, т. 1 от ЗОП обществена поръчка с предмет: *Изпълнение на строителни и монтажни работи на обект "Благоустрояване на жилищни блокове 131 и 133, ул. „Юндола“, в ж.к. „Здравец“, гр. Русе- I етап: Северна част"*

от **НИКОЛА МИХАЙЛОВ ТИКОВ**

(име, презиме, фамилия),

представител на **„ЗАВОДСКИ СТРОЕЖИ-ПС-ПАЗАРДЖИК“ ЕАД**

(посочва се наименованието на участника)

BG 822114822

(ЕИК, БУЛСТАТ)

гр.Пазарджик, общ.Пазарджик, ул. „Есперанто „ №6, тел. 0899999777,

E-mail: zavodski_18@abv.bg

(адрес на управление, телефон, факс, e-mail)

1. С настоящото, Ви представяме нашето ценово предложение за участие в обявената от Вас обществена поръчка с предмет: **Изпълнение на строителни и монтажни работи на обект "Благоустрояване на жилищни блокове 131 и 133, ул. „Юндола“, в ж.к. „Здравец“, гр. Русе- I етап: Северна част"**

❖ ЦЕНА И УСЛОВИЯ НА ФОРМИРАНЕТО ѝ

ОБЩАТА ЦЕНА на нашето предложение възлиза на: **108 545,50 лева без ДДС**

Словом: **сто и осем хил. петстотин четиридесет и пет лв. и 0,50стотинки**

посочва се цифром и словом стойността в лева без ДДС

или

130 254,60 лева с ДДС Словом: **сто и тридесет хил. двеста петдесет и четири лева и 0,60 стотинки**

(5) посочва се цифром и словом стойността в лева със ДДС

ИЗИ Предложената обща цена е определена при пълно съответствие с условията от КоI обявата.

до Предложените цени са определени при пълно съответствие с условията от обявата и техническата спецификация по обществената поръчка.

Предложените цени в настоящото ценово предложение са обвързващи за целия срок на изпълнение на поръчката.

Приемаме, че единствено и само ние ще бъдем отговорни за евентуално допуснати грешки или пропуски в изчисленията на предложената от нас цена.



ОБЩИНА РУСЕ

гр. Русе, пл. Свобода 6; Телефон: 00359 82 881 725 , факс: 00359 82 834 413,
www.ruse-bg.eu, mayor@ruse-bg.eu

Профил на купувача: <http://ruse-bg.eu/bg/zop2016/586/index.html>

Приложения:

а) *Остойнотени количествени сметки;*

Забележка:

Предложените цени трябва да бъдат посочени в лева, със закръгление до втората цифра след десетичния знак.

Офертите на участниците не трябва да надхвърлят общата прогнозна стойност на настоящата поръчка. Участник, предложил цена, по-висока от прогнозната стойност, ще бъде отстранен от участие в обществената поръчка. Определената прогнозна стойност се явява максимална за оферирание, предложения над нея ще бъдат отстранявани.

Дата	14/ 05 / 2019г
Име и фамилия	Никола Тиков
Подпис на лицето и печат	



ЕТАП: Северна част

ВЪЗЛОЖИТЕЛ : ОБЩИНА РУСЕ

УЧАСТНИК : „ЗАВОДСКИ СТРОЕЖИ-ПС-ПАЗАРДЖИК“ ЕАД

КОЛИЧЕСТВЕНО-СТОЙНОСТНА СМЕТКА

№	Вид строително-монтажна работа	Ед. м-ка	Количество	Ед. цена	Стойност, лв. без ДДС
1	2	3	4	5 лв.	6
I	Подготвителни работи				
1	Разваляне на бетонови бордюри	м'	140	2,25 лв.	315,00 лв.
2	Разваляне на асфалтобетонова настилка	м ³	114	36,54 лв.	4 165,56 лв.
3	Разваляне на настилка по тротоар	м ³	54	23,78 лв.	1 284,12 лв.
4	Почистване на строителната площ	м ²	353	1,63 лв.	575,39 лв.
5	Изкоп на неподходящ материал в земни почви	м ³	449	1,48 лв.	664,52 лв.
8	Профилиране и уплътняване на земното легло до E ³⁰ MPa	м ²	932	1,05 лв.	978,60 лв.
9	Профилиране и уплътняване на земното легло за тротоари до E ³⁰ MPa	м ²	237	1,05 лв.	248,85 лв.
10	Зелени площи /за възстановяване/	м ²	376	1,02 лв.	383,52 лв.
	Натоварване и извозване на строителни отпадъци до "Строителна инсталация Русе", вкл.такси	м ³	192,00	17,37 лв.	3 335,04 лв.
	Натоварване и извозване на излишни земни маси до депо, посочено от Възложителя	м ³	449,00	10,75 лв.	4 826,75 лв.
II	Пътни и асфалтови работи				
	• за подходи и площи за паркиране				
11	Уплътнен сортиран трошен камък с непрекъсната зърнометрия (0-63) за основа	м ³	452	26,40 лв.	11 932,80 лв.
12	Неплътен асфалтобетон 0/16 /биндер/ за свързващ пласт	t	142	98,69 лв.	14 013,98 лв.
13	Плътен асфалтобетон тип "А" - за износващ пласт	t	105	158,90 лв.	16 684,50 лв.
14	Първи битумен разлив за връзка	м ²	1075	2,55 лв.	2 741,25 лв.
15	Втори битумен разлив	м ²	1075	2,55 лв.	2 741,25 лв.
	• за тротоари и пешеходни рампи				
16	Уплътнен несортиран трошен камък за основа на тротоари с непрекъсната зърнометрия (0-40)	м ³	78	26,40 лв.	2 059,20 лв.
17	Плътен асфалтобетон - за износващ пласт	t	55	158,90 лв.	8 739,50 лв.
18	Видими бетонови бордюри 18/35/50	м'	304	13,57 лв.	4 125,28 лв.
19	Потопени бордюри 18/35/50	м'	80	13,06 лв.	1 044,80 лв.
20	Бетонова основа 35/30, бетон C20/25 (B25)	м ³	35	113,28 лв.	3 964,80 лв.
21	Бетонови бордюри 10/20 (градински)	м'	223	10,43 лв.	2 325,89 лв.
22	Бетонова основа 20/20, бетон C20/25 (B25)	м ³	9	113,28 лв.	1 019,52 лв.
III	Организация на движението – хоризонтална маркировка и вертикална сигнализация				
	Пътни знаци първи типоразмер /БДС1517:2006/:				
23	Пътен знак Б2 "Стоп"	бр.	2	66,15 лв.	132,30 лв.
24	Пътен знак Д21	бр.	2	67,63 лв.	135,26 лв.
25	Пътен знак Б3	бр.	1	67,63 лв.	67,63 лв.
26	Пътен знак В1	бр.	0		0,00 лв.
27	Метални антипаркинг колчета	бр.	10	31,68 лв.	316,80 лв.
28	Стойки за пътни знаци	бр.	5	34,70 лв.	173,50 лв.
29	Хоризонтална маркировка – бяла акрилна боя със светлоотразителни перли, Общо:	м ²	54	10,09 лв.	544,84 лв.
	M8.1 – пешеходна пътека	м ²	9		0,00 лв.
	M6 – стоп линия	м ²	3		0,00 лв.
	M1 – единична непрекъсната линия	м ²	1		0,00 лв.

	M3 – 0.10/3/6 единична прекъсната линия	m ²	3		0,00 лв.
	M13 – начин за поддръждане на пътни превозни средства при паркиране				0,00 лв.
		m ²	29		0,00 лв.
		m ²	0		0,00 лв.
		m ²	0		0,00 лв.
	M10 – стрелки за указване посоката на движение	m ²	8		0,00 лв.
	Международен символ за достъпност	m ²	1		0,00 лв.
	Всичко Част Пътна				89 540,45 лв.
Б.	Част ВК				
1	Разкриване на съществуващи проводни	бр.	4	44,35 лв.	177,40 лв.
2	Изкоп с багер в СЗП с шир.от 1,20 до 4 м и дълб.от 0-2м - 80% от общият изкоп	м3	100	1,86 лв.	186,00 лв.
3	Изкоп в СЗП с шир.от 1,20 до 4 м и дълб.от 0-2м - ръчно 20% от общият изкоп	м3	25	17,92 лв.	448,00 лв.
	Засипване без трамбоване	м3	124		0,00 лв.
4	а/ засипване ръчно без трамбоване - 15%	м3	18,6	7,70 лв.	143,22 лв.
5	б/засипване машинно - 85%	м3	105,4	1,38 лв.	145,45 лв.
6	Уплътняване земна почва с механична трамбовка през 20 см	м3	124	3,31 лв.	410,44 лв.
7	Укрепване и разкрепване на изкопи до 0-2м	м2	94	8,01 лв.	752,94 лв.
8	Укрепване на съществуващи проводни	бр.	4	30,20 лв.	120,80 лв.
9	Доставка и монтаж на РР тръби Ф160 SN10	м'	28	19,55 лв.	547,40 лв.
10	Доставка и монтаж на РР тръби Ф250 SN10	м'	47	30,51 лв.	1 433,97 лв.
11	Доставка и монтаж точков отток 40/40см, 18л/с, двуставен /комплект с чугунена решетка за Е600 и кошница за сдри отпадъци/	бр	4	411,48 лв.	1 645,92 лв.
12	Доставка и монтаж линеен отток, клас F900 /комплект с чугунена решетка /	м'	7	144,30 лв.	1 010,10 лв.
13	Доставка и монтаж събирателна шахта за линеен отток по т.12 /комплект с чугунена решетка /	бр	1	1 104,16 лв.	1 104,16 лв.
14	Доставка и монтаж гилтени челни плочи за линеен отток по т. 12	бр	2	44,96 лв.	89,92 лв.
15	Бетон за замонолитване на улични отоци	м3	2	120,53 лв.	241,06 лв.
16	Доставка и монтаж на ревизионна шахта вкл. самонивелиращ капак с Н до 2м	бр.	1	467,04 лв.	467,04 лв.
17	Доставка и монтаж на саморегулиращи се капаци за РЩ - клас на натоварване D400	бр	2	287,64 лв.	575,28 лв.
18	Пробване на отвори 20/20см за оттоци в същ. РЩ	бр	5	14,22 лв.	71,10 лв.
19	Изпитване на водоплътност на канал	м'	75	3,03 лв.	227,25 лв.
	Всичко Част ВК				9 797,45 лв.
Б.	Част ЕЛ				
1	Трасиране кабелна линия в равнинен терен с колчета	км	0,13	654,72 лв.	85,11 лв.
2	Трасиране подземни проводни	бр	6	61,55 лв.	369,30 лв.
3	Направа шурфове	бр	12	50,97 лв.	611,64 лв.
4	Разкъртване и възстановяване тротоарна асфалтова настилка	м2	25	39,90 лв.	997,50 лв.
5	Разкъртване на бетонови основи	м3	1	165,71 лв.	165,71 лв.
6	Направа изкоп 0,8/0,4м със зариване и трамбоване върху съществуващи проводни	м	120	11,41 лв.	1 369,20 лв.
7	Направа изкоп 1,1/0,8м със зариване и трамбоване върху съществуващи проводни	м	10	29,70 лв.	297,00 лв.
8	Доставка и полагане сигнална лента	м	130	1,00 лв.	130,00 лв.
9	Доставка и полагане тръба Ф110/3,2 в изкоп и бетонов кожух	м	90	28,91 лв.	2 601,90 лв.
10	Полагане бетон ръчно за оформяна на канална мрежа	м3	2	120,53 лв.	241,06 лв.
11	Доставка кабел СВТ 3x1,5мм2.	м	10	3,73 лв.	37,30 лв.
12	Доставка автоматичен предпазител С 61 6А	бр	1	21,01 лв.	21,01 лв.
13	Монтаж автоматичен предпазител С 61 6А	бр	1	3,29 лв.	3,29 лв.
14	Доставка кабелна кутия К2А-пластмасова	бр	1	32,44 лв.	32,44 лв.
15	Монтаж кабелна кутия на стълб	бр	1	16,24 лв.	16,24 лв.
16	Вкараване краища на кабел до разпределителна кутия в стълба	бр	2	37,63 лв.	75,26 лв.
17	Направа суха разделка на кабел 1,5мм2 до 4 жила	бр	2	2,35 лв.	4,70 лв.
18	Направа суха разделка на кабел до 25мм2 до 4 жила	бр	2	3,50 лв.	7,00 лв.

19	Свързване проводник към съоръжение 1,5мм2 до 4 жиля	бр	2	13,65 лв.	27,30 лв.
20	Свързване проводник към съоръжение 16мм2 до 4 жиля	бр	2	17,59 лв.	35,18 лв.
21	Демонтаж паркови осветителни тела от стълб с височина до 4м	бр	1	15,28 лв.	15,28 лв.
22	Демонтаж уличен осветител от стълб с височина до 9м	бр	1	27,26 лв.	27,26 лв.
23	Демонтаж кабелни връзки до 2,5мм2	бр	2	4,99 лв.	9,98 лв.
24	Демонтаж кабелни връзки до 16мм2	бр	2	7,77 лв.	15,54 лв.
25	Демонтаж кабелни кутини	бр	1	14,78 лв.	14,78 лв.
26	Демонтаж метален стълб с височина до 4м	бр	1	231,16 лв.	231,16 лв.
27	Доставка стълб с височина 8м над терена комплект с рогатка	бр.	1	443,21 лв.	443,21 лв.
28	Изправяне стълб до 8м	бр	1	212,44 лв.	212,44 лв.
29	Направа фундамент за стълб 6м	бр	1	229,63 лв.	229,63 лв.
30	Направа фундамент за стълб 8м	бр	1	238,36 лв.	238,36 лв.
31	Свързване нулев проводник с ПВА1 за зануляване на стълб	бр	1	20,06 лв.	20,06 лв.
32	Нанасяне на предпазно покритие на стълб с боя 3 в 1	бр	1	49,89 лв.	49,89 лв.
33	Доставка на осветително тяло IP 65 до НЛВН 70W (като съществуващо)	бр	1	274,12 лв.	274,12 лв.
34	Монтаж осветително тяло за улично осветление с автовишка - механизация и труд	бр	1	52,62 лв.	52,62 лв.
35	Направа заземление с 1 поцинкова тръба 2 1/2", 3м	бр	1	85,20 лв.	85,20 лв.
36	Измерване заземление	бр	1	15,33 лв.	15,33 лв.
37	Натоварване и извозване на строителни отпадъци	м3	6	21,90 лв.	131,40 лв.
38	Натоварване и извозване на земни маси	м3	1	13,20 лв.	13,20 лв.
Всичко Част ЕЛ					9 207,60 лв.
Всичко по части без начислен ДДС:					108 545,50 лв.
ДДС 20%					21 709,10 лв.
ОБЩО с ДДС:					130 254,60 лв.

Дата :14/05/2019год

Изготвил



*Информацията
в документите
е замачена на
осн. сл. 36а, ал. 3
от ЗОП.*