**ОБЩИНА МАДАН**



гр.Мадан 4900, обл.Смолян, ул.”Обединение” № 14, тел.:0308/982-20

факс: 982-77, email: madanoba@gmail.com; www.madan.bg

**т е х н и ч е с к А**

**с п е ц и ф и к а ц и Я**

**ЗА**

|  |
| --- |
| **ОБЕКТ: РЕГИОНАЛНО ДЕПО ЗА ТБО ГР. МАДАН, ЧАСТ: РАЗХОДИ ПО ВРЕМЕ НА ЕКСПЛОАТАЦИЯТА НА ДЕПОТО В КЛЕТКА 1 ЗА ДЕПОНИРАНЕ** |

**УТВЪРДИЛ,**

*КМЕТ НА ОБЩИНА МАДАН:*

/*Фахри Молайсенов*/

**1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ.**

**1.1. Описание на предмета на обществената поръчка.**

Предмета на поръчката третира изпълнение на строително – монтажните работи за реализиране на Обект: **Регионално депо за ТБО гр. Мадан, Част: Разходи по време на експлоатацията на депото в клетка 1 за депониране**.

Настоящата Техническа спецификация е неразделна част към договора за изпълнение на поръчката.

**1.2. Възложител.**

Община Мадан.

**1.3. Място на изпълнение.**

Република България, община Мадан, гр. Мадан, землището на с. Шаренска.

* 1. **Настояща ситуация.**

Наличен проект за **Разширение на регионално депо за ТБО гр. Мадан и изграждане на площадки за предварително третиране на отпадъци в общините Мадан, Златоград и Неделино.**

**2. ЦЕЛИ НА ТЕХНИЧЕСКАТА СПЕЦИФИКАЦИЯ.**

Целта е, чрез успешното изпълнение на предвидените строителни работи на обект: **Разширение на регионално депо за ТБО гр. Мадан и изграждане на площадки за предварително третиране на отпадъци в общините Мадан, Златоград и Неделино,** да се реконструира трайно и се осигурят необходимите обеми за депониране на отпадъците от трите общини – Мадан, Златоград и Неделино.

**3. ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА И ПРОЕКТНИ РЕШЕНИЯ ПРЕДВИДЕНИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ.**

**3.1. Кратка характеристика на площадката на депото за отпадъци.**

Регионалното депо за ТБО-гр. Мадан е разположено в източния дял на Западните Родопи, обл. Смолян, община Мадан, землището на с. Шаренска, в негативна форма на дере. За площадката е изготвен Подробен устройствен план за застрояване (ПУП) Депо за ТБО, гр. Мадан от август 2008г., който е актуализиран. На площадка №000458 е разположено съществуващото депо за ТБО, първоначално предвидено за община Мадан като общинско депо, но през юли 2006г, съгласно НПУДО на депото се приемат ТБО на общините Мадан, Неделино и Златоград, където общинските депа са закрити. Тази площадка представлява дере със стръмни скатове, западният от който е използван за отвално стопанство на рудник «Септември» на бившия МОК „ГОРУБСО”. На мястото на старото общинско депо е изградено ново, отговарящо на новите нормативни изисквания, затова старите отпадъци на община Мадан са прехвърлени и депонирани на новата площадка. Съгласно актуализирания проект от 2000 година, строителството на регионално депо за ТБО гр. Мадан, което понастоящем се експлоатира, се предвижда да се извърши на пет етапа, като всеки завършен етап се включва в експлоатация след приемането му от Държавна приемателна комисия.

След превръщането на общинското депо в регионално се е наложило същото да бъде разширено, с цел осигуряване на необходимите обеми за депониране на отпадъците от трите общини – Мадан, Златоград и Неделино.

Има издадено разрешително от Министерство на здравеопазването на Република България за отстояния на площадката на запад на около 807м от кв. Шаренка на гр.Мадан и на изток около 834м от землището на с.Шаренска, община Мадан.

През 2009г. от Консорциум „Глобъл Инвайърмънт” – Хасково е изготвил Разширение на регионално депо за ТБО гр. Мадан и изграждане на площадки за предварително третиране на отпадъци в общините Мадан, Златоград и Неделино – Преработка 1 технически (работен) проект за реализиране на това разширение. Проектът има Доклад за оценка на съответствието и разрешение за строеж. През 2011г. Община Мадан възлага преработка на проекта, като е предвидено поетапно изпълнение на строителните работи и експлоатация на депото на клетки.

Районът се характеризира със сеизмичност от VII степен по скалата на Рихтер според картата на сеизмично райониране на Р България.

**3.2. Организация на площадката за депониране на отпадъците.**

Построяването на депото се извършва поетапно, с начало от кота 800, от долу на горе (от юг на север) до цялостното му завършване на етапи по клетки. Първоначално е изграден стопанския двор, отвеждащата канализация до безотточна шахта, която се отводнявана периодично със специализиран транспорт, докато бъде изграден колекторът отвеждащ отпадъчните води до градската канализация, а също така и канавките за отвеждане на повърхностни води.

Съгласно Комплексното разрешително депото се разделя на пет клетки пригодни за изграждането му. Общия обем отпадъци, които се очаква да бъдат депонирани на регионалното депо в уплътнено състояние възлиза на 296 000 тона, разделено по клетки съгласно проектната разработка е както следва:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | отпадъци  (t) | отпадъци  (m3) | запръстяване  (m3) | обем на депото  (m3) |
| 1-ва клетка | 63 300 | 61 600 | 6 200 | 67 800 |
| 2-ра клетка | 52 600 | 51 100 | 5 100 | 56 200 |
| 3-та клетка | 67 300 | 65 500 | 6 500 | 72 000 |
| 4-та клетка | 44 800 | 43 600 | 4 400 | 48 000 |
| 5-та клетка | 68 000 | 66 100 | 6 600 | 72 700 |

Площадката на депото е разположена изцяло по наклонени скатове. Общата площ на дъното на депото е 24 000 m2. Общият обем на депото възлиза на 316 700m3 – уплътнени отпадъци и дневни запръстявания.

**3.3. Технология на депониране на отпадъците**

Управлението на дейността по депониране на отпадъците, се извършва по приета от оператора на депото Програма за управление на дейностите по отпадъците. Обемът на депото е изчислен така, че да поеме битовите отпадъци на община Мадан, включително на общините Неделино и Златоград за срок от около 25 години.

Експлоатацията на депото след приключване на подготвителните работи на площадката и всички строителни дейности по първа клетка.

От общините Мадан, Златоград и Неделино постъпващите сметовозни коли преминават през кантар за входящ контрол. От помещение в КПП, разположено в непосредствена близост до кантара се извършва и визуален контрол на отпадъците. За постъпващите отпадъци се попълват необходимите книжа.

Депонирането се извършва по посока от юг на север и от изток на запад на съответната клетка.

Тъй като сепариращата инсталация ще се финансира извън рамките на този проект, то е възможно през първите етапи на експлоатация на депото (първа и евентуално втора клетка) тази инсталация да не е изградена. При такава алтернатива отпадъците ще постъпват несепарирани към съответната клетка.

За депониране на отпадъците използват обслужващи пътища №№ 3, 4, 5, 6 и 7 като всеки един от тях има и отклонение с обръщателни рампи.

Уплътнената маса с проектната дебелина от 2m се запръстява със слой 0,20m с почва. Тези запръстявания се извършват ежедневно след приключване на дневния цикъл.

Натрупването на отпадъците ще се извършва съгласно работните чертежи при оформяне на проектните откоси на съответната клетка. Основният експлоатационен път № 4 е необходимо да се поддържа до закриване на депото, както и след това, за да се осигури възможност за мониторинг на депото.

По време на експлоатацията за допълнително укрепване на откосите на отпадъците се предвижда полагане на подсилващи геомрежи. Такава геомрежа се полага върху отпадъците, след доброто им уплътняване през всеки 9-10m от височината на отпадъците.

Геомрежата е с размер на лентата 25m в посока от ската на депонираните отпадъци към вътрешността на депото (хоризонтално). В рамките на тези 10m височина на отпадъците се полагат междинни по-къси геомрежи с размер на лентата 6m, на всеки 3 - 3.30m в рамките на 10-метровия пласт. Отпадъците се укрепват по този начин до окончателното запълване на съответната клетка. Тази технология е подробно онагледена в приложените детайли. Съгласно детайлите става и окончателното оформяне на откосите с наклон 1:2.5, след което започва техническата рекултивация.

**3.4. Инсталация за изгаряне на биогаз**

Инсталацията за изгаряне на биогаз ще се монтира на площадката на регионалното

депо гр. Мадан за да не се допускат емисии от биогаз в атмосферата. Биогазът е богат на метан газ. Получава се при ферментационни процеси в анаеробна среда (без кислород) на биологични продукти.

Битовите отпадъци, които ще се депонират на регионалното депо не се събират разделно, поради което биоразградимата част в общия отпадък съставлява значителна част. При депонирането на отпадъците, особено след рекултивацията на депото се създават условия за анаеробно разграждане на органичната част при което се образуват газове. За тази цел на регионалното депо в Мадан се изгражда газов дренаж в най-високата му част за улавяне на евентуалните газови емисии. Добрите практики в това отношение предвиждат изграждане на инсталации за проиводство на енергия от отделения биогаз при големите депа за битови отпадъци с отделяне на значителни количества биогаз.

При проведените консултации с водещи световни фирми за производство на инсталации за изгаряне на биогаз беше направена прогноза за отделянето на газ от регионалното депо в Мадан. Анализът на изготвената прогноза показа, че поради относително малкото количество отпадъци, които ще се депонират годишно на регионалното депо в Мадан, не може да се очаква производство на газ в количество, което да си заслужава оползотворяване. От друга страна като се вземе предвид тенденцията към увеличаване на дела на разделно събиране на отпадъците в общините Мадан, Златоград и Неделино, въвеждане на домашно компостиране и др., следва да се очаква, че образуването на биогаз ще има тенденция към намаляване. Необходимо е да се вземат мерки за недопускане на замърсяване на атмосферата с газови емисии. За тази цел в настоящия проект ще бъдат изградени 10 бр. газови стоманени кладенци в горната (най-висока) част на депото – показани на съответните чертежи и детайли. Те ще бъдат свързани с отвеждащ газов колектор от газови HDPE тръби Ф110, отвеждащ уловения газ до инсталация за изгаряне на биогаз на факел. Дължината на колектора е общо 270 m. На всяко отклонение към всеки газов кладенец е предвиден спирателен кран за газ в шахта.

Ще бъде инсталирама факелна инсталация за изгаряне на отделените газове от депото на подходяща площадка в северозападната част на площадката. Определени са около 30 m2 подравнена площ за инсталацията, която ще бъде оградена за предотвратяване на нерегламентиран достъп до нея.

**4. Видове строително монтажни работи.**

Доставка на земни маси от кариера за запръстяване вкл. транспорт разриване и уплътняване; Доставка и полагане на геомрежа (за стабилитет на отпадъците); Изграждане на Газов кладенец 1 и Газов кладенец 2.

Количествата за съответните обекти, подобекти и/или части са подробно описани в Приложение към настоящата поръчка - Количествени сметки.

**5.** **Изисквания към показателите на влаганите в строителството материали и изделия, свързани с изискванията за безопасност, в т.ч. с опазването на околната среда**

**Изисквания към rеомрежите.**

Геосинтетична мрежа (геомрежа) произведена от предварително напрегнати плоски пръти (суров материал за стандартен продукт полиестер (ПЕС)) заварени в снадките, и с предназначение за укрепване на земни масиви, депа, пътни конструкции и хидросъоръжения.

Монолитните пръти, използвани за производството на геомрежа да се напрягат предварително по време на производство така, че да е възможно поемането на големи опънни усилия при много малки удължения.

Геомрежа: Якост на двуосен опън [kN/м] надлъжно/ напречно 40 / 40 Q, Суровина: Полиестер / ПЕС 6, Размери [м] 4.75 х 100.

Материалът трябва да притежава маркировка. Геомрежите се съхраняват и транспортират на рула. Те може да се съхраняват една върху друга, но не повече от 7 на брой във височина. Повърхността, върху която се поставят трябва да бъде суха, рампа и чиста. При престой повече от 2 месеца ролките трябва да се покрият. При монтажа и обратното засипване да се спазват изискванията на производителя.

**Изисквания към газовия дренаж.**

Газовият дренаж включва площен дренажен слой и събирателни газоотвеждащи тръби. Площният дренаж трябва да бъде с дебелина 0,50м, от промита баластра. Промитата баластра е необходимо да е с коефициент на филтрация ≥ 1.10·3м/сек; зърнометричният състав на материала да е в границите 16-32mm; калциевият карбонат в състава на дренажния материал не трябва да бъде по-голям от 20 тегловни процента; трошенокаменната настилка да се изпълни от 15cm долен пласт фракция 30-60mm и 5cm горен пласт от фракция 15-З0mm. Събирателните газоотвеждащи тръби да се изпълнят с минимален диаметър 90мм от HDPE. Смукателната тръба в кладенеца да е HDPE диаметър 90мм две трети от повърхността на която е надупчена или е с шлицове.

**Проектни изисквания към материалите за насип**

Проектните изисквания към строителните материали, предвидени за изпълнение на насипите се определят въз основа на получените резултати от проведените лабораторни изследвания. При тяхното определяне са взети предвид още и действащите нормативни документи, както и опита, натрупан от вече изградени насипни съоръжения от такива материали. Така определените изисквания стават задължителни за строителната организация. Същите могат да се променят само със съгласието на проектанта на базата на извършени опитни работи или натрупани данни от текущия контрол. Такива изменения не се считат за промяна в смисъла на ПКС.

За да се изградят хомогенни и с добри деформационни качества насипи е много важно водното съдържание и постигнатата максимална обемна плътност на влаганите насипни материали. Контролните показатели на обемната плътност на скелета и водното съдържание се определят текущо на базата на стандартно уплътняване.

Необходимо е средните стойности на обемната плътност на скелета и водното съдържание на насипния материал (за един отчетен период) да отговарят на средната максимална обемна плътност на скелета, получена при оптимално водно съдържание, определени статистически и текущо в лабораторията, т.е.:

р. р/0Р· = ср. Pds

ср. w нас. = ср. w opt

Допустимите отклонения от индивидуалните стойности за водно съдържание са К 1 = 0,9-1, 1, а за обемната плътност на скелета К2 >0,97.

Wнас. = К1 Wopt

р d нор. = К 2 р ds

Стабилитета ще бъде гарантирана при условие, че вложените в насипа материали отговарят на следните изисквания:

- обемна плътност≥ 1,9 г/см3;

- обемна плътност на скелета≥ 1,6 г/см3;.

- коефициент на филтрация Кф ≥ lx10-7 см/сек.

Насипите ще се изградят от материал, представляващ качествена почва, уплътнена при оптимална влажност.

**Технологични указания за изпълнение на насипно-уплътнителните работи**

За качественото изпълнение на насипните работи, съществена роля играят, както качеството на вложения в насипа материал, така също и доброто му уплътнение. Първостепенна роля играе и производствената лаборатория, упражняваща вещ и непрекъснат контрол в две основни насоки:

- проверка качеството на насипните материали и постигане на проектните изисквания;

- спазване на технологията за насипване и уплътнение.

Лабораторния и технологичен контрол са неразривно свързани, взаимно се допълват и преследват една и съща цел - изграждане на качествено, ефективно и сигурно съоръжение.

Тъй като не разполагаме с данни за стандартно уплътнение на насипните материали преди започване на масовите насипни работи е необходимо да се вземат от временното депо най-малко два броя проби за стандартно уплътняване.

**Опитно уплътняване**

Неговата задача е да се определят в производствени условия с наличната на обекта техника следните показатели:

- дебелина на пласта;

- брой на преминаванията в една следа на уплътнителната машина;

- оптималната влажност на почвата.

Препоръчваме уплътняването да се извърши с гладък валяк с тегло над 8 тона.

Непосредствено преди насипването на първия пласт върху гладката повърхност на уплътнената основа, а така също и върху всеки уплътнен насипен пласт преди полагане на следващия пласт повърхностга трябва да се награпи. Това е най-добре да стане със шиповиден валяк.

Натрупаният опит ни дава възможност да зададем много точно дебелината на опитния пласт и броя на ходовете в една следа, а именно - 25см и 8-10 проходки.

Строителната лаборатория трябва да организира и проведе опитното уплътняване. Необходимо е да се определи предварително влажността на материала в депото, за да може да се дадат точни указания за допълнително овлажняване или осушаване на същия. Целта е постигане на оптималната му влажност.

След насипване, разриване и хомогенизиране на почвата, започва уплътняването като на 4, 6, 8 и 10 проходки се вземат по три броя проби за "плътност-влажност" с пръстен от три профила.

Чрез усредняване на резултатите за всеки два хода на уплътнителната машина се получава по една стойност за обемната плътност на скелета и водното съдържание. Построява се диаграмата Pd = f(n), където (n) е броя на ходовете в една следа. От нея се определя при какъв брой проходки се постига максимална обемна плътност на скелета.

При положение, че резултатите не ни удовлетворяват, т.е. проектната плътност се постига при голям брой проходки се намалява дебелината на пласта или обратно.

Уплътняването на свързаните материали ще се извърши съобразно наличната на обекта механизация. Прогнозираната дебелина на пласта е от 25см и 6-8 проходки в следа.

Абсолютно се забранява влагане на замърсени материали в насипа, т.е. такива, съдържащи органични примеси, хумус, строителни отпадъци и др.

Забранява се и изпълнение на насипни работи при отрицателни температури, снеговалеж, дъжд. След дъжд се изчаква уплътнения пласт да се отцеди. Същият се престъргва, осушава се и чак след това продължава насипването на новия пласт. Завършените пластове следва да се оформят с лек наклон с цел по-бързо оттичане на повърхностните води.

Най-малкото разстояние от ръба на насипа до проходката на уплътняващата машина трябва да бъде 0,50м. Всяка следваща проходка трябва да застъпва предишната с 0,10-0,15м.

Контрол на насипните работи

Контролът върху качествата на материалите и насипа се базира на резултати от взетите проби за определяне на някои от основните земно-механични показатели на почвите.

Пробите, които следва да се вземат са следните:

- обемна плътност - влажност, на всеки 400м3 вложен в насипа материал, но не по­малко от две на пласт. Пробите се вземат с помощта на метален режещ пръстен за почви, които не съдържат повече от 10% фракция с диаметър над 10мм. В противен случай пробите ще се вземат по метода с ямка. Местата на пробите следва да се означат с координати и кота на вземане.

- стандартна плътност - оптимална влажност, на всеки 2000м3 вложен материал и при всяка видима промяна на насипния материал.

Средните стойности, получени за обемната плътност и водно съдържание на уплътнения насип трябва да бъдат равни на средната максимална обемна плътност на скелета (Pds ср') при оптимално водно съдържание, получени текущо в лабораторията.

Допустимите отклонения на индивидуалните стойности за водно съдържание са ЛW = ± 2%, а за обемната плътност на скелета К = 0,90-1,05.

Насипа се счита за добре уплътнен при коефициент на плътност Kn≥0,90.

От насипа следва да се вземе един монолит, който се изпраща в Централна лаборатория за пълни изследвания. За целта се изкопава шурф с размери удобни за работа. С помощта на нож се изрязва пробно тяло, най-често кубче, със страна 20см. Означава се горната му страна, поставя се етикет и веднага се завива неколкократно с тензух, напоен в разтопен горещ парафин. За взетия монолит се съставя двустранен протокол между строител и инвеститор. В него се означават координатите на монолита, както и дата на вземане. След вземане на монолита шурфът се трамбова с ударна ръчна трамбовка на пластове до 15см дебелина, като се използва обезателно нов материал.

**Всички материали, които се влагат по време на строителството да бъдат нови, придружени със съответните сертификати и декларации за експлоатационни показатели, доказващи тяхната годност.**

**6. Необходимо техническо оборудване**

Необходимо техническо оборудване за изпълнение на строително-монтажните работи за обществената поръчка, включително за изпитване и изследване, с което ще се осигурява контрол на качеството на изпълнените строителни и монтажни работи, но не по-малко от:

|  |  |
| --- | --- |
| Багер | 1 брой |
| Товарачна машина/челен товарач | 1 брой |
| Автосамосвал | 1 брой |
| Трамбовъчна машина | 1 брой |
| Валяк - земни работи | 1 брой |
| Бордови автомобил | 1 брой |
| Електроагрегат за заваряване на тръби | 1 брой |
| Заваръчен агрегат | 1 брой |

**7. Логистика и срокове.**

**7.1. Място на изпълнение на поръчката.**

Оперативната база за изпълнение на обекта на поръчката следва да е разположена в гр.Мадан, община Мадан, както и на всяко друго място в Република България, необходимо на Изпълнителя за изпълнение на дейностите по настоящата поръчка.

**7.2. Начална дата и период на изпълнение.**

Началната дата на изпълнение на настоящата поръчка е датата посочена в уведомително писмо на Възложителя към Изпълнителя за започване дейностите по изпълнение на договора.

**7.3. Език на поръчката и на договора.**

Работен език при изпълнение на настоящата поръчка е българският език. Изпълнителят е длъжен да изготви и представи за своя сметка всички документи на български език. В случай, че е необходимо, при комуникацията по искане на Възложителя, и по повод представени строителни книжа Изпълнителят ще следва да осигури за своя сметка превод от всеки друг език на български език.

**8. Изисквания към изпълнение на поръчката.**

**8.1. Общи изисквания.**

Изпълнителят следва да се осъществи предмета на обществената поръчка в пълно съответствие с представените в офертата си Техническо и ценово предложение. Предметът на обществената поръчка включва освен това изпълнението на следните дейности, които са свързани с изпълнението на поръчката и представляват условие, следствие или допълнение към него:

* Доставка и влагане в строителството на необходимите и съответстващи на техническите спецификации строителни материали и продукти, които не е допустимо да са втора употреба;
* Осигуряване на терени за нуждите на строителството – за временно строителство, складиране на материали и техника в случаите, когато същите са извън територията, върху която се изгражда строежа;
* Извършване на необходимите изпитвания и лабораторни изследвания;
* Съставяне на строителни книжа и изготвяне на екзекутивната документация на строежа;
* Участие в процедурата по въвеждане на строежа в експлоатация;
* Отстраняване на недостатъците, установени при предаването на строежа и въвеждането му в експлоатация;
* Гаранционно поддържане на строежа, включващо отстраняване на проявени дефекти през гаранционните срокове;

Изпълнението на поръчката, следва да е съобразено с изискванията поставени от Възложителя за изпълнение, приложения и в пълно съответствие с инвестиционния/технически проект.

**8.2. Съкращения, технически спецификации, нормативи и стандарти.**

Където са използвани съкращения в Техническата спецификация и документацията, те да бъдат тълкувани както следва:

|  |  |
| --- | --- |
| Символ | Име |
| EN | - Европейски норми; |
| ISO | - Международна организация по стандартизация; |
| БДС | - Български стандарт; |
| СМР | - Строително-монтажни работи; |
| км  km | - километър; |
| м  m  m’ | - линеен метър; |
| м2  m2 | - квадратен метър; |
| м3  m3 | - кубичен метър; |
| т  t | - тон; |
| кг  kg | - килограм; |
| бр. | - брой; |
| oС | - градус по Целзий; |

Договор - Договора за строителство между Възложителя и Строителя/Изпълнителя по смисъла на ЗУТ;

Спецификация - настоящата Техническа спецификация;

Материали - материали и строителни продукти

Всяка част на Техническата спецификация следва да бъде четена като допълнение и улеснение за всяка друга част и ще бъде четена с нея или вместо нея, доколкото това е целесъобразно.

Ако в Документацията и/или в приложенията с индивидуалните предписания за конкретния обект има поставено условие доставените изделия и материали, извършената работа и изпитванията да отговорят на изискванията на определени стандарти, то трябва да бъде прилагано последното издание или преработка на посочените стандарти, в случай че няма друго специално указание.

Приложимите за обекта на обществената поръчка изисквания на настоящите спецификации:

* Техническите предписания на инвестиционния/технически проект - Приложение към настоящите спецификации, които определят изискванията към влаганите в строежа продукти и към изпълнението и приемането на строителните дейности.
* Техническите спецификации, на които трябва да отговарят строителните продукти, влагани в строежите, се определят чрез посочване на европейски технически спецификации, български стандарти, въвеждащи хармонизирани европейски стандарти, или еквивалентни признати национални технически спецификации. Всяка част от Техническите спецификации, трябва да бъде четена като допълнение и улеснение за всяка друга част и ще бъде четена с нея или вместо нея, доколкото това е целесъобразно за изпълнение на предмета на настоящата поръчка. Изпълнителят е длъжен да ги спазва според посочените в проекта конкретни за обекта видове работи.

Приложимите технически спецификации по ЗОП и нормативните актове, които поставят изисквания за спазване на наредби, стандарти и норми към строителните дейности, както следва:

* Закон за устройство на територията;
* Закон за движение по пътищата;
* Закон за управление на отпадъците;
* Закон за опазване на околната среда;
* Закон за здравословни безопасни условия на труд;
* Наредба № 2 за минималните изисквания за здравословните и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;
* Наредба № Із-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
* Наредба № І-209 за правилата и нормите за пожарна и аварийна безопасност на обектите в експлоатация;
* Наредба № РД-07/8 за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа;
* Наредба № 7 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване;
* Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
* Наредба № 3 за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците;
* Наредба за безопасната експлоатация и техническия надзор на повдигателни съоръжения;
* Наредба № 12 за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-разтоварни работи;
* Наредба № РД-07-2 за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд;
* Закони, наредби и правилници за техническите изисквания към продуктите, свързани със строителството и оценяване на съответствието им към съществените изисквания към тях;
* Действаща нормативна уредба за Опазване околната среда и отпадъците;
* Правилници и наредби за извършване и приемане на строителните и монтажни работи;
* Действащи закони и наредби за оценка на риска, работното място и оборудване;
* Действащи закони и наредби за консултиране и информиране на работниците;
* Действащи закони и наредби за лични предпазни средства; правила за работа; санитарно хигиенни норми и изисквания; знаци и сигнали;
* Действащи закони и наредби за Проектиране и изпълнение на строежите, включително: обхват и съдържание на проектите; съставяне на актове и протоколи по време на строителството; работа с лицензирани консултанти; правила за изпълнение и приемане на строителни дейности;
* Действащи закони и наредби за Пожарна и аварийна безопасност;
* Действащи закони и наредби за експлоатация на химични, физични и биологични агенти;
* Действащи закони и наредби за безопасна експлоатация на съоръжения с повишена опасност;
* Действащи закони и наредби за Електробезопасност;
* Действащи БДС за влаганите материали, изпълнението на работите, изпитванията на материалите, приемане на изпълнените работи и на доставените материали и оборудване*;*
* Други в съответствие с националното и европейско законодателство.

**8.3. Риск, отговорност и застраховка на изпълнителя.**

Изпълнителя на поръчката ще носи отговорност за организацията на процесите по време на строителството, материалите, строителната механизация, организацията на движението и оборудването на строителната площадка и осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.

Изпълнителят следва да съблюдава и взима навременни решения във връзка със създаване на необходимата организация и провеждане на предохранителни мерки за създаване на здравословни и безопасни условия на труд по време на изпълнението на предмета на обществената поръчка, включително в съответствие с част „ПБЗ” към техническия проект.

**8.4. Отстраняване на дефекти, появили се по време на нормалната експлоатация на обекта.**

Гаранционните срокове започват да текат от деня на въвеждането на строителния обект в експлоатация (издаване на разрешение за ползване или удостоверение за въвеждане в експлоатация, когато е приложимо). При появява на недостатъци и/или дефекти в гаранционните срокове, те следва да бъдат отстранени незабавно от и за сметка на Изпълнителя.

**8.5. Избор и одобряване на материали, сертификати.**

Влаганите строителни материали, следва да отговарят на Закона за техническите изисквания на продуктите и подзаконовите нормативни актове.

Строителните продукти се влагат в строежите въз основа на съставени декларации, посочващи предвидената употреба или употреби, и придружени от инструкция и информация за безопасност на български език. Строителните продукти, влагани в обекта да бъдат придружени със сертификати за произход и/или декларация за експлоатационни показатели съгласно изискванията на Регламент (ЕС) 305/2011, и образеца, даден в приложение ІІІ на Регламент (ЕС) 305/2011, когато за строителния продукт има хармонизиран европейски стандарт или е издадена ЕТО, и/или декларация за характеристиките на строителния продукт, когато той не е обхванат от хармонизиран европейски стандарт или за него не е издадена ЕТО, съставена по образец. Декларациите следва да демонстрират съответствие с българските национални изисквания по отношение на предвидената употреба или употреби, когато такива са определени.

Строителни продукти, произведени индивидуално или по заявка, не чрез серийно производство, за влагане в един-единствен строеж, се влагат в строежите въз основа на декларация за съответствие с изискванията на инвестиционния проект за конкретния строеж или заявката на клиента. Декларацията се издава от производителя в зависимост от изискванията въз основа на протоколи от изпитване, приложени изчисления и/или документи за съответствие на вложените материали.

Материалите които ще се използват от Изпълнителя следва да съответстват с изискванията на проекта, да отговарят на минималните изисквания за качество на БДС EN или еквивалентно, като еквивалентните следва да гарантират същото или по-високо качество.

**8.6 Условия на труд по време на строителството.**

За осигуряване необходимите условия за здравословни и безопасни условия на труд по време на строителството, строителят е длъжен да разработи правила за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд в предприятието. В обекти или работни площадки, на които се извършват работи или дейности, включително при използване на едно работно място или работно оборудване от работещи на две и повече строителни организации, всеки от тях е длъжен да докаже, че е предприел мерки за координация на действията си с другите работодатели за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд. Тези дейности се обективират в изготвяне на писмен документ между строителните организации, в който са посочени мерките и дейностите за осигуряване на ЗБУТ, взаимното информиране за рисковете при работа и координирането на дейностите за предпазване на работниците от тези рискове.

Изпълнителят/Работодателят е длъжен да изготви и поддържа документация, с която да установи, че в предприятието има разработен физиологичен режим на труд и почивка. Съгласно чл. 12, ал. 1 от ЗЗБУТ при работа с високо нервно-психическо натоварване, наложен ритъм, монотонност и принудителна работна поза, определена трудова норма и при сменна работа работодателят, разработва физиологичен режим на труд и почивка (ФРТП), който спомага за запазването на здравето и работоспособността на работещите лица. Във всички предприятия и места, където се осъществява трудова дейност, при извършването на работа, свързана с риск за здравето и безопасността, който не може да се отстрани по друг начин, работодателят осигурява на работещите необходимите лични предпазни средства (ЛПС).

Всички работници да бъдат запознати със специфичността на работите, които имат да извършват. Задължително е провеждането на периодичен инструктаж. Преди започване на работа, работниците трябва да бъдат снабдени с изправни инструменти, специално работно облекло - задължително в сигнален цвят. Строителните машини и инвентарни приспособления, трябва да отговарят на характера на работата и да се пускат в действие само след като предварително е проверена тяхната изправност. Превозът на работници от и до обекта, да става само с оборудвани за целта моторни превозни средства.

**8.7. Изисквания за сигурност.**

**8.7.1.Общи изисквания.**

От самото начало и до завършването на работата на обекта /подобекта/, Изпълнителят ще носи отговорност за защита от вандализъм, кражба или злонамерени действия на цялата си работа, материали и оборудване.

**8.7.2. Защита на собствеността.**

Изпълнителят ще отговаря за опазването и охраната на собствеността, частна или държавна, която се намира на обекта или е в близост до работната площадка, срещу щети или вреди вследствие на работата му. Всяка щета или повреда причинена от действие, пропуск или небрежност от страна на Изпълнителя, ще бъде възстановена по подходящ и задоволителен начин, от и за сметка на Изпълнителя. Изпълнителят ще възстанови всички площи и вещи повредени или нарушени от неговите действия. В случай на предявен иск за щета или твърдение за нанесена вреда върху собственост, в резултат на работата при изпълнение на Договора за обществена поръчка, Изпълнителят ще носи отговорност за всички разходи, свързани с разрешаването на или защитата при тези искове. Преди започване на работа Изпълнителят ще предприеме за своя сметка проучване на имотите в съседство на площадката, за да установи съществуващото състояние на тези обекти.

**8.7.3. Изисквания за предварителна инспекция/одобрение.**

Преди да изиска проверка на завършените работи, Изпълнителят трябва да извърши нужното почистване и възстановяване, което се изисква при предаването на завършения обект - предмет на обществената поръчка.

**8.7.4. Противопожарна защита.**

Преди започване на строителството Изпълнителят да изработи подробен план с мероприятия за недопускане на пожари и аварии и тяхното ликвидиране и да го представи за съгласуване и одобрение. При пожар или авария се действа според чл. 74 от Наредба 2. Изпълнителят трябва да предприеме всички необходими превантивни мерки, за да предотврати избухването на пожар на работната площадка или в съседни на подобектите сгради и пр.

Изпълнителят трябва веднага да подаде сигнал за тревога на местните власти и Възложителя, в случай че има опасност от пожар или експлозия в района на работите, в следствие на разположени резервоари за гориво или подобни опасни средства или устройства. За да предотврати появата на пожар или експлозия, Изпълнителят трябва да упражнява предпазните мерки за безопасност и трябва да се придържа към всички инструкции, издадени от местните власти и Възложителя.

При подаване на сигнал за аварийно положение техническият ръководител или определено от него лице незабавно взема следните мерки:

Незабавно се уведомяват съответните органи на ПАБ.

Прекратява се извършването на всякаква работа на мястото на пожара или аварията.

Веднага се информират работещите, които са изложени или могат да бъдат изложени на сериозна или непосредствена опасност от наличните рискове, както и за действията за защитата им.

Организира се ликвидиране или локализация на пожара или аварията чрез използване на защитни и безопасни инструменти и съоръжения.

Разпорежда се отстраняването на безопасно място на работещите, които не участват в борбата срещу пожара или аварията.

Изпълнителят трябва да осигури достатъчно оборудване за потушаване на евентуален пожар и да съдейства на компетентните органи. Не се разрешава никакво горене на отпадъци или отломки.

Докато все още е налице сериозна и непосредствена опасност, работата не се възобновява.

**8.7.5. Опазване на дърветата и зелените площи.**

Без одобрението на Възложителя, на Изпълнителя не е разрешено да премахва, премества или реже каквито и да са дървета, намиращи се на обществени места. Защитата на съществуваща растителност, които се намират в района на работите, е отговорност на Изпълнителя. Ако има ненужно унищожени или повредени дървета или тревни площи, то Изпълнителят трябва да замени повреденото или унищожено дърво и/или зелена площ с ново, което да е равностойно или с по-добро качество и характеристики.

**8.8. Изисквания за изпълнение и за осигуряване качество на строителството.**

Изпълнението на строителните дейности – предмет на обществената поръчка, трябва да бъде съобразено с изискванията към строежите регламентирани в Закона за устройство на територията.

Гаранциите за изпълнение на вложените продукти и оборудване започват да текат от датата на приемане на обекта и въвеждането му в експлоатация.

**8.8.1.Опорен полигон и нивелачнирепери.**

Изпълнителят е длъжен да провери и възстанови за своя сметка опорния полигон и мрежата от нивелачнирепери на обекта, както и да осигури и подържа километрични знаци на всеки километър по трасето на обекта. Изпълнителят е изцяло отговорен за точността на трасирането и възстановяването на коя и да е опорна точка или нивелаченрепер, както и за точността на местоположението на километричните знаци.

**8.8.2. Трасиране на обекта.**

Изпълнителят е длъжен да извърши цялостно и подробно трасиране на обекта. Той трябва да осигури, установи и поддържа нивелачнирепери описани в таблица със съответстващите им нива. Данните трябва да бъдат представяни от Изпълнителя, толкова често колкото има нужда от това. Изпълнението на работата може да бъде спирано толкова пъти, колкото е необходимо за проверка на линиите и нивата за всяка част от работата. Всички материали и разходи за възстановяването, установяването и поддържането на нивелачните репери и подробните точки от трасирането са за сметка на Изпълнителя. Изпълнителят е длъжен да провери и да се увери, че съществуващите теренни коти, са верни.

**8.8.3. Вземане на проби, изпитвания и съставяне на актове и протоколи.**

За всички необходими изпитвания на материалите и изделията и на дейностите по окачествяване на изпълнените работи, Изпълнителят трябва да подготви и да предостави за ползване подходящо оборудвана лаборатория за извършване на специфицираните изпитвания. Лабораторното оборудване трябва да бъде в съответствие с изискванията на специфицираните стандарти. То трябва да позволява извършването на различни опитни процедури и изпитвания, съгласно точките на съответните стандарти и на тази от Техническа спецификация. Когато Изпълнителят не успее да набави част или цялото оборудване, то необходимите изпитвания трябва да бъдат извършвани от лицензирана независима лаборатория за негова сметка.

Изпълнителят е задължен да извършва всички СМР в съответствие с изискванията от нормативната уредба, както и изпитвания на вложените материали по време на строителството. Изпълнителят е задължен да съставя актове и протоколи, в съответствие с изискванията на Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

**8.8.4. Стандарти**

Ако в Договора или в Приложението с индивидуалните предписания за конкретен обект има поставено условие доставените изделия и материали, извършената работа и изпитванията да отговорят на изискванията на определени стандарти, то трябва да бъде прилагано последното издание или преработка на посочените стандарти, в случай че няма друго специално указание.

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

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

Използването на други официални стандарти, осигуряващи еднакво или по-добро качество в сравнение със стандартите и разпоредбите, могат да бъдат приети след предварителна проверка с писмено одобрение от Възложителя. В този случай Изпълнителят трябва да представи цялата необходима информация в съответствие с инструкциите на Възложителя. Възложителя е длъжен да вземе решение в най-кратките по възможност срокове, след получаването на тази информация. В случай, че Възложителя сметне, че стандартите и разпоредбите, предложени от Изпълнителя, не гарантират същото или по добро качество, Изпълнителят е задължен да приложи стандартите и разпоредбите, посочени от Възложителя.

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

Да бъдат спазени всички български стандарти и еквивалентни такива приравнени и въвеждащи европейски и международни такива технически еталони в строителството.

**8.8.5. Проверка и измерване на работите**

Качеството и количеството на изпълнените работи може да бъде проверявано във всеки един момент. Преди да изиска проверка на завършените работи, Изпълнителят трябва да извърши нужното почистване и възстановяване което се изисква при предаването на завършения етап, част, подобект, обект - предмет на обществената поръчка.

**8.8.6. Почистване на строителната площадка.**

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

Изпълнителят, по време на изпълнение на строителните работи, ще пази обекта постоянно почистен от строителни и битови отпадъци.

След приключване на строителните дейности и преди организиране на процедурата за установяване годността на строежа, Изпълнителят окончателно ще отстрани всички временни работи и съоръжения, ще почисти и възстанови заобикалящата околната среда от щети, произтичащи от неговата дейност.

**8.9. Цели на спецификацията.**

**8.9.1 Общи положения.**

Тази спецификация допълва общите и конкретните условия на договора за изпълнение на поръчката. Тя има за цел да допълни и определи изискванията за материали, технология на изпълнение на работите, методи на изпитване на материалите, методите за оценяване на качеството на изпълнените работи в съответствие със стандарти и методи за измерване на извършените работи.

В случай, че в спецификацията и останалите документи по договора за изпълнение на поръчката, вкл. инвестиционния/технически проект за обекта, възникнат неясноти или не са включени всички подробности, необходими за пълното разбиране на дейността или че съществуват различни и противоречащи си инструкции, Изпълнителя ще получи писмени инструкции от консултанта - Строителен надзор на обекта, и/или Авторския надзор, преди да продължи дейността, изключвайки възможността за пропуски и несъответствия. Целта на изпълнението на предмета на поръчката е тя да бъде изпълнена и доведена до край според истинския дух, значение и цели на документацията по договора и съвместни координирани действия по време на изпълнението между участниците в строителството, Възложител, Авторски надзор, Строителен надзор и Строител.

**8.9.2. Общи изисквания за качество и работа.**

Всяка доставка на материали на строителната площадка или в складовете на Изпълнителя трябва да бъде придружена със сертификат за качество в съответствие с определените технически стандарти и спецификации и трябва да бъдат внимателно съхранявани до влагането им в работите.

**8.9.3. Каталози и препоръки на производителите.**

Това са каталозите, инструкции и препоръките (технологични карти) на Производителя за материал, оборудване или продукт, определени в съответствие с техническите стандарти, физическите параметри, техническите характеристики и изходните данни или технологията за полагане или монтаж, съхранение, детайли и пр. Такива препоръки и инструкции не освобождават Изпълнителя, от които и да било от неговите договорни задължения и гаранции за качество.

Такива каталози ще бъдат в съответствие с определените стандарти и изисквания на спецификацията и са предмет на одобрение от Възложителя.

**8.9.4. Административна спецификация.**

**8.9.4.1. Дневник на обекта / заповедна книга /.**

Дневникът на обекта ще бъде съхраняван от Изпълнителя във временния офис на обекта. Същият следва да бъде винаги на разположение, на Възложителя, Проектанта и Държавните контролни органи. Дневникът следва да бъде използван за записи на всички наблюдения, инструкции, заповеди, промени и друга информация, касаеща изпълнението на строителните работи на обекта. Изпълнителят и представител на Възложителя - Инвеститорски контрол на обекта, текущо ще преглеждат записите, като Изпълнителят следва да осигурява копия от тях на Възложителя. Изпълнителят е длъжен да осигури надлежното съхранение на оригиналните страници от дневника. Дневникът на обекта трябва да бъде прошнурован и прономерован и да съдържа информация за строителния обект съгласно законоустановените изисквания и заверен от Строителния надзор на обекта.

**8.9.4.2. Контрол на документацията – възможност за проследяване.**

Изпълнителят следва да води пълна и точна документация и да следи за изготвянето и циркулацията на различните изработени документи. Изпълнителят трябва да е сигурен, че цялата съответна документация е напълно актуална (списък от документите, означаване на проверката в процеса, естество на валидност и пр.) с цел да се осигури възможност за проследяване.

**8.9.4.3. Трудова и здравна безопасност на работното място.**

Всички наредби, инструкции и други законови документи засягащи трудовата и здравна безопасност на работниците, касаещи изпълнението на работите на обекта са задължение на Изпълнителя. Изпълнителят е длъжен да осигури работно облекло и лични предпазни средства, като ги съобрази със спецификата на работите изпълнявани от различните работници. Изпълнителят следва да инструктира работниците и служителите според изискванията на Наредба № 2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи. При използване на машини и съоръжения на обекта, работниците трябва да бъдат инструктирани за работата с тях. Не се допуска с машините и съоръженията да работят неквалифицирани работници. Всички движещи се части на машините, трябва да бъдат добре закрепени, покрити и обезопасени. Електрическите машини трябва да бъдат заземени.

**8.9.5. Дейности.**

Всички материали и съоръжения, осигурени за извършване на постоянната дейност, според условията на договора трябва да бъдат нови продукти. Използвани материали и съоръжения няма да бъдат приети. Изпълнителят ще подготви подробни работни схеми и графици, включително и график в случай на закъснение, в случаите, когато това е необходимо за изпълнение на дейността. Изпълнителят трябва да съобрази работните планове и графици с метеорологичните условия технологичните изисквания и спецификата на строителния обект.

Подготвителна дейност.

Преди започването на постоянната работа, Изпълнителят трябва да извърши необходимите подготвителни дейности на обекта.

Граници на обекта.

Изпълнителят в сътрудничество със Възложителя - представители на Община Мадан, ще определят границите на строителната площадка. Изпълнителят следва да осигури, монтира и поддържа една устойчива на климатичните условия отличителна табела на входа на обекта или на друго място, одобрено от Възложителя. Табелата трябва да е на български. Табелата и информацията върху нея трябва да бъде одобрена от възложителя преди нейното изпълнение и монтиране.

**8.9.6. Временни съоръжения.**

Изпълнителят е длъжен да изгради всички временни съоръжения като премоствания, скелета, пътни връзки с пътищата в района, подходи, рампи и др., необходими за извършване на строително-монтажните работи на обекта, както и тяхното отстраняване след приключване на Работата. Той е длъжен да осигури временни връзки с водопроводи, електропроводи, канализации и др. Площта на временните пътни връзки след приключване на строителството трябва да бъде рекултивирана и възстановена в първоначалния й вид, а всички временни съоръжения трябва да бъдат демонтирани и отстранени.

Изпълнителят, следва да предвиди и включи в предложението си всички разноски по инсталирането, работата и демонтирането на временните съоръжения.

**8.9.6.1. Временен офис на изпълнителя.**

Изпълнителят следва да осигури и/или изгради временен офис, като основно изискване е Изпълнителят или негов упълномощен представител да присъства на обекта през цялото време на дейността.

**8.9.6.2. Санитарни съоръжения.**

Изпълнителят следва да осигури и поддържа временни санитарни съоръжения на обекта за нуждите на хората, извършващи дейността. Изпълнителят е задължен да поддържа съоръженията в чист и хигиенен вид и да постави табели с предупреждения за запазване на обекта чист. Изпълнителят следва да извърши всички необходими почистващи мероприятия, които могат да бъдат наредени от Възложителя, с цел поддържане на хигиенно-санитарните условия.

**8.9.6.3. Водоснабдяване.**

Изпълнителят следва да осигури и поддържа адекватно временно водоснабдяване за питейни нужди за строителите.

**8.9.6.4. Електроснабдяване**

Цялото електрозахранване за нуждите на обекта трябва да бъде осигурено от Изпълнителя. Всички временни електрически свързвания и инсталации следва да бъдат осигурени, построени и поддържани от Изпълнителя, в съответствие с държавните и местни законови разпоредби. Всички временни електрически свързвания и инсталации са предмет на одобрение от Възложителя.

**8.9.6.5. Други дейности**

* **УПРАВЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНИ ОТПАДЪЦИ:**

Изпълнителят е отговорен за управлението на строителните отпадъци в съответствие с Законовата и подзаконовата нормативна уредба, План за управление на СО, изискванията на община Мадан и на компетентните власти. СО се събират, съхраняват, транспортират и подготвят за оползотворяване разделно. Изпълнителят е длъжен да определи отговорно лице за изпълнение на плана за управление на СО за съответния строеж, и възлага задължения към участниците в строително-инвестиционния процес за спазване на изискванията за изпълнение на целите за рециклиране и оползотворяване на СО.

* **БЕЗОПАСНОСТ НА ДВИЖЕНИЕТО И ОБЩЕСТВЕНА БЕЗОПАСНОСТ:**

Изпълнителят следва да осигури, изгради и поддържа такива пътни знаци, лампи, бариери, огради, предпази козирки, сигнали за контрол на движението и други такива мерки, които са необходими при изпълнение на строителните дейности, с цел осигуряване на безопасност на всички хора имащи достъп до обекта (както работниците на изпълнителя така и живущите, включително преминаващи хора в близост до обекта). Всички мерки за безопасност на място, следва да се приложат от Изпълнителя, преди започването на каквато и да е строителна работа. С оглед създаване на условия за безопасно движение на ППС в района на строителния обект, временната организация на движението следва да бъде стриктно съобразена с изискванията на Наредба № 3 за временната организация и безопасността на движението при извършване на строителни и монтажни работи по пътищата и улиците. Изпълнителят е длъжен да монтира и поддържа по всяко време на извършване на работата всички пътни знаци и бариери. Да бъде осигурена достатъчност на знаците и бариерите. Знаците трябва да бъдат осветени през нощта или да бъдат произведени от подходящ светлоотразяващ материал.

* **ПЪТНИ ОТКЛОНЕНИЯ И ДОСТЪП ДО СОБСТВЕНОСТ ПРИ НЕОБХОДИМОСТ:**

Изпълнителят следва да осигури /изгради/ временни обиколни пътища, там където работите пречат на съществуващите обществени или частни, или други пътища, които дават достъп до частна или обществена собственост. Временните отклонения следва да бъдат осигурени, следвайки същите процедури както е уточнено горе за пътната и обществена безопасност. Когато пътищата са използвани за строителен трафик, каквато и да е предизвикана щета следва да бъде незабавно поправена за сметка на Изпълнителя.

**8.10. Други свързани с изпълнение на поръчката.**

**8.10.1. Изпълнение на строителството**

Строително-монтажните работи да се изпълняват под прякото ръководство на техническия ръководител на обекта. Работната ръка да бъде обучена за изпълнение на съответния вид СМР. Да се ползват задължително работно облекло и предпазни средства. Механизацията, която работи на обекта да е изправна и снабдена със съответните сигнализации. Участъците на които се извършват СМР, да са сигнализирани съгласно нормативните изисквания. Охраната на строителните материали се организира и изпълнява от Изпълнителя на обекта.

* Отделните действия/задачи по изпълнението следва да отразяват коректно начина на изпълнение и технологичната последователност на строителите процеси за всички видове строителни работи съгласно действащите технически норми и стандарти, правилна технология за изпълнение, като действията да са приложими за строежа – предмет на поръчката предвид неговите характеристики и особености, да покриват всички аспекти на извършваните дейности с отчитане на реалната производителност на предложените работна сила, технологично оборудване и механизация;
* на база на предложените материали, технологии за изпълнение и методи и техники на работа изпълнителят следва да предложи ниво на изпълнение в съответствие с настоящите спецификации и приложенията към тях;
* изпълнението следва да съблюдава технологичната последователност, взаимозависимост, технологичното време за изчакване между отделните видове работи, като периодите на изпълнение на всеки вид строителни работи и тяхната последователност на изпълнение следва да отчитат както технологичните (произтичащи от правилната технология), така и организационните (свързани с организацията и необходимите ресурси) зависимости между работите на обекта – предмет на поръчката;
* изпълнението на всеки отделен вид строителни работи, следва да е обезпечено с необходимото техническо оборудване, като изпълнителят следва: да ангажира действително необходимото оборудване за изпълнение на всяка от работите, включени в предмета на поръчката, съобразно правилната технология на изпълнение на съответната работа, което се явява предпоставка за качественото изпълнение на строителството; да осигури оборудване, което като вид дава възможност за изпълнение всяка от работите, включени в предмета на поръчката, по правилната технология с качество съгласно изискванията на възложителя; да осигури оборудване за изпълнение на всяка от работите, което като количество да е съобразено с очаквания обем и планирания срок за изпълнение на съответната работа, което се явява предпоставка за срочното изпълнение на строителството;
* изпълнението на всеки отделен вид строителни и монтажни работи следва да е ресурсно обезпечено с необходимите човешки ресурси (строителен екип, включващ ръководни и технически лица и работници), като изпълнителят следва: да ангажира действително необходимите човешки ресурси за изпълнение на всяка от работите, включени в предмета на поръчката, съобразно правилната технология на изпълнение на съответната работа, което се явява предпоставка за качественото изпълнение на строителството; да осигури човешки ресурси, които са достатъчни за изпълнение на всяка от работите, включени в предмета на поръчката, по правилната технология с качество съгласно изискванията на възложителя и са съобразени с очаквания обем и планирания срок за изпълнение на съответната работа, което се явява предпоставка за срочното изпълнение на строителството.

**8.10.1.1.**Измерване на извършените работи.

* Мерни единици - Отделните видове работи се измерват в мерни единици, както е посочено в позициите на договорните количествени и стойностни сметки.
* Измерване на извършените работи - количествата на извършените работи при изпълнението на строителството, ще бъдат измерените действително извършени в процеса на изпълнение на договора количества. Представители на участниците в строителството, Изпълнителя и Възложителя, ще определят чрез измерване на обекта действителните количества на извършените работи и стойността на тези количества работи ще бъде изплатена на Изпълнителя в съответствие с условията на договора. Измерването на изпълнените работи ще става в присъствието на представител на Изпълнителя. За датата и часа на измерването Възложителят ще уведомява предварително Изпълнителя. Ако Изпълнителят не осигури присъствието на свой представител при измерването ще се приеме, че той е съгласен с направените измервания и ще бъдат изплатени измерените и одобрени от Възложителя количества работи. Ако се налага изпълнението на допълнителни видове работи на обекта, които са необходими за изпълнението на договора и не са по вина на Изпълнителя, той следва да уведоми незабавно Възложителя.

Работите и/или части от работите, предмет на измерване и плащане са съгласно текста на позициите в количествената и стойностната сметка и трябва да бъдат напълно завършени. Смята се, че Изпълнителят е включил в единичните си цени, всички разходи за доставка на материали, инсталации, машини и съоръжения, работници, допълнителни разходи върху труда и механизацията, разходи да данъци и осигуровки, печалба, както и всички други манипулации, помощни работи и операции, необходими за изпълнение и завършване на работата.

* Документи по измерването на извършените видове работи.

След измерването, количествата на извършените работи се доказват със следните документи:

* Актове и протоколи, съставяни по време на строителството;
* Копия от заповедите в заповедната книга на обекта;
* Копия от проектната документация /чертежите/ с нагледно отбелязани извършените работи ако е предоставена такава;
* Екзекутивни чертежи за извършените работи;
* Други релевантни документи.

**8.10.2. Изисквания за качество на предвидените работи.**

**8.10.2.1. Контрол на качеството на материалите за строителния процес.**

При изпълнение на строителството да се представя декларация от производител за съответствие на вложения материал, придружен от сертификат на акредитирана лаборатория, която го е освидетелствала. Влаганите в строителството продукти трябва да отговарят на чл. 169а от ЗУТ и на Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти, на тези технически спецификации и проекта. Съответствието изпълнителят удостоверява с документите, съгласно наредбата. Контролът на влаганите строителни продукти в стоежа се осъществява от лицата, съгласно изискванията на чл. 169б, от ЗУТ.

**8.10.3. Екология.**

Изисквания по отношение на опазване на околната среда - спазване на всички нормативни актове на законодателството в Република България в тази област. Изпълнителят следва да приложи ефективни методи за контрол с цел избягване складирането на земни маси или наличието на кал или други отпадъци по пътища или места, близки до или водещи до строителната площадка, нанесени от превозни средства или друго оборудване, използвани във връзка със строителните работи. Изпълнителят следва да извозва строителните отпадъци на определено от Възложителя депо. По отношение на изпълнителя на обекта се поставят изисквания за опазване на околната среда в съответствие със ЗООС и ЗУО. Управлението на отпадъците, генерирани при извършване на дейностите по поръчката, следва изцяло да е съобразено с изискванията, визирани в ЗУО. Изпълнителят следва да осигури опазване на околната среда, чрез създаване на добра организация за събиране и своевременно извозване на отпадъците от работните обекти, преустановяване практиката по изхвърляне на отпадъци извън определените за целта места, извършване на безопасното им депониране, а така също и саниране на терени с нарушена структура. Изпълнителят е длъжен преди започване на ремонта и по време на неговото изпълнение да вземе необходимите мерки за опазване на околната среда, за осигуряване на безопасността, хигиената на труда и пожарната безопасност при извършването на СМР. При изпълнение на строителните дейности изпълнителят трябва да вземе съответните мерки за намаляване на потенциалните отрицателни въздействия на околната среда.

**8.10.4. Приемане на изпълнените работи.**

Приемането на изпълнените работи се извършва съгласно изискванията на ЗУТ, Наредбите към него и Доклада на строителния надзор (СН). Последният трябва да съдържа всички необходими документи, заверени от строителния надзор (СН).

**8.10.5. Други специфични изисквания.**

Естеството на обществената поръчка налага поставянето на специфични изисквания и Възложителят обръща внимание на Изпълнителя за следното:

**8.10.5.1.** След завършване на цялостната работа по обществената поръчка, същата се приема от Възложителя с представители на Изпълнителя като се съставя двустранно подписан приемателен протокол.

**8.10.5.2.** Извършената работа следва да отговаря на изискванията на техническата спецификация, работния проект и нормативните разпоредби и правила, действащи към момента на представяне на работата. При установяване на нередности и некачествени работи, същите се отстраняват от изпълнителя в най-кратък срок и са за сметка на изпълнителя.

**8.10.5.3.** Изпълнителят трябва да съобразява всички СМР с изискванията на Наредба 16 за организация на движението по време на строителството.

**8.10.5.4.** Изпълнителят отговаря единствено и изцяло за провеждането и документирането на всички изпитания, присъщи на видовете работи.

**8.10.5.5.** Документацията на обекта трябва да отговаря на изискванията на Наредба № 2 за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти и Наредба № 3 за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

**8.10.5.6.** Изисквания за срочно изпълнение - предвиденото времетраене за изпълнение на обекта да е определено така че да се осигурят достатъчно на брой дни с подходящи климатични условия за качественото изпълнение на работите.

**8.10.5.7.** Изискването за непрекъснатост на производствения процес и спазването на технологичната последователност са задължителни.

**9. ПРИЛОЖЕНИЯ – неразделна част съставляват:**

* **КОЛИЧЕСТВЕНИ СМЕТКИ ЗА ОБЕКТA/СТРОЕЖA.**
* **ИНВЕСТИЦИОННИ ПРОЕКТИ ЗА ОБЕКТA/СТРОЕЖA.**

**ЗАБЕЛЕЖКА:Всяко посочване в настоящите спецификации и приложенията към тях на стандарт, спецификация, техническа оценка, техническо одобрение или технически еталон следва съгласно ЗОП да се чете, съответно да е допълнено с думите „или еквивалентно/и“.**

**Всяко посочване в настоящите спецификации и приложенията към тях на конкретен модел, източник или специфичен процес, който характеризира продуктите или услугите, предлагани от конкретен потенциален изпълнител, търговска марка, патент, тип или конкретен произход или производство, което би довело до облагодетелстване или елиминиране на определени лица или някои продукти, следва съгласно ЗОП да се чете, съответно да е допълнено с думите „или еквивалентно/и“.**

Изготвили:

|  |  |
| --- | --- |
| Директор на дирекция „Специализирана администрация“ в община Мадан  */положен подпис/*  …………………………….  **инж. Мартин Моллов** | Мл.експерт „Проекти” в община Мадан  */положен подпис/*  …………………………….  **Бисер Курджиев** |