

ОДОБРЯВАМ:

Заличени данни, съгласно ЗЗЛД

инж. Стоян Христов

Директор на

Клон - Териториално поделение Пристанище Русе



Обект: „Доставка и монтаж на универсално съоръжение за складиране на течни торове, горива и др. на пристанищен терминал Русе - запад“

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

I. Съществуващо положение

Към настоящия момент на територията на пристанищен терминал Русе-запад липсват складове за съхранение на течни товари. Поради проявен интерес и запитвания от страна на товародатели за обработване и складиране на течни товари (торове, горива и др.) е необходимо да бъде изградено универсално съоръжение за складиране на течни товари с капацитет около 2000 тона. Това ще доведе до увеличение на товарооборота на терминала и неговата конкурентоспособност, както и предлагането на допълнителна услуга – складиране на течни товари.

II. Технически изисквания при изпълнение на поръчката

Предметът на настоящата поръчка е инженеринг - проектиране, авторски надзор, изработка и доставка на елементи и изграждане на универсално съоръжение за складиране на течни товари на втори участък на пристанищен терминал Русе – запад с капацитет около 2000 тона. Техническите параметри на които трябва да отговаря съоръжението са:

- капацитет – около 2000 тона;
- да е конструирано по норма Eurocode BSEN 1993;
- да е за ссизмична норма – class 2;
- натоварване на сняг – $1,80 \text{ kN/m}^2$;
- да има покритие на резервоара;
- да се предвиди помпа за течни торове, горива и др. за вход и изход с сл. табло за управление.

Съоръжението трябва да е с габарити, които да не възпрепятстват работата на подемната техника, при извършване на товаро-разтоварни дейности.

За целта е необходимо първо да се изготви Работен проект, придружен с подробна количествено-стойностна сметка, с който да се представи проектно решение за начина на изграждане на съоръжението на територията на терминала.

След приемане и съгласуване на Работния проект, ще се извършат дейностите по изработка и доставката на елементите и изграждане на съоръжението за складиране на течни товари.

Във връзка с вида на поръчката трябва да се има предвид, че за посочения по-горе капацитет, размерите на универсалното съоръжение, ще са внушителни и няма начин да бъде доставено цяло, а трябва да бъде изградено на място върху фундамент което е строителство според ЗОП и ЗУТ. Основните доставки, ще са на профилирана ламарина и носещи профили.

1. Изисквания за изготвянето на работния проект

За изготвянето съответните проектни части е необходимо, изпълнителя да разполага с правоспособни проектанти с присъдена пълна проектантска правоспособност от КИИП и КАБ, със съответната правоспособност.

1.1 При изготвяне на проектното решение, същото да обхваща най-малко следните дейности:

1.1.1 Да се проектира хранилище за съхранение на течни торове, горива и др., което да приема, съхрани и с помпа да се натовари на автомобилен транспорт, като се има предвид следното:

- съдът за съхранение на течни торове, горива и др., трябва да бъде емайлиран и с много добра изолация между отделните листи, това се изисква поради факта че в него ще се съхраняват течности с активно химично действие;
- за да се предпази съдържанието от външни въздействия като вода, слънце, вятър и т.н. се предвижда съдът да бъде със специално покритие;
- за да не пропават и развалят бетоновата основа активните вещества на течните торове, горива и др., да се предвиди специален под от емайлирана листовата стомана;
- да отговаря на изискванията за осигуряване на здравословни безопасни условия на труд и противопожарна безопасност;
- да отговаря на изискванията, правилата и нормите за пожарна безопасност.

1.1.2 Да се проектира фундамент, върху който ще се изгради метален съд за съхранение на течни торове, горива и др..

1.1.3 Да се проектира ел. двигателна инсталация за монтиране на помпа за разтоварване и товарене на течността, като се представи схема на силово ел. табло.

1.1.4 Да се проектира вертикална планировка за отводняване на площадката от повърхностните дъждовни води, като се използва съществуващата настилка.

1.2 Съдържанието на проекта да бъде в обем, съгласно Наредба № 4/21.05.2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти, изискващи се във фаза работен проект.

1.3. Работният проект да включва:

- работни чертежи и детайли, по които се изпълняват отделните видове СМР в следните препоръчителни мащаби:

- ситуационно решение - в М 1:500 и М 1:1000 ;
- разпределения, профили, разреза - в М 1:50 и М 1:100;
- детайли - в М 1:20, М 1:5 и М 1:1;
- други чертежи - в подходящ мащаб, в зависимост от вида и спецификата на обекта;

- обяснителна записка, поясняваща предлаганите проектни решения, към която се прилагат издадените във връзка с проектирането документи и изходни данни;

- спецификации;

- изчисления, обосноваващи проектните решения;

- количествено-стойностна сметка за отделните видове СМР.

1.4. Работният проект да се изготви при спазване на всички действащи нормативни и законови изисквания за проектиране на такъв тип съоръжение.

1.5 Изработения проект да се съгласува с всички компетентни институции и заинтересовани лица, като всички разходи за съгласуване са за сметка на Възложителя.

1.6. Дейностите за издаване на съответните разрешителни се извършват от Изпълнителя, като таксите са за сметка на Възложителя.

2. Описание на дейностите за доставка на елементи и изграждане на съоръжението при изпълнение на поръчката, съгласно изготвения работен проект

Дейностите за доставка на елементи и изграждане на универсално съоръжение за складиране на течни товари с капацитет около 2000 тона, се извършват, съгласно изготвения Работен проект, като включват:

- изграждане на фундамент, върху който ще се изгради метален съд за съхранение на торове, горива и др.;
- изработка и доставка на основните части и изграждане на хранилище за съхранение на течни торове, горива и др.;
- определяне и реализиране на наклоните по съществуващата настилка за отводняване на площадката от повърхностните дъждовни води, съгласно разработената вертикална планировка.

Пълният обем и видове строително-монтажни работи (СМР) ще бъдат посочени в подробна количествено-стойностната сметка, изготвена с работния проект.

Изпълнителят на обекта следва да има актуална регистрация в Централния професионален регистър на строителя, съгласно Закона за камарата на строителите или да представи декларация или удостоверение за наличието на такава регистрация от компетентните органи, съгласно съответния национален закон, когато наличието на регистрация е определено със закон като условие за осъществяване на предмета на обществената поръчка.

При изпълнение на строително-монтажните работи, изпълнителят трябва да използва материали и изделия, които отговарят на техническите изисквания към строителните продукти, съгласно Закона за техническите изисквания към продуктите и Наредба № РД-02-20-1 от 05.02.2015 г. за условията и реда за влягане на строителни продукти в строежите на Република България. Съответствието се удостоверява по реда на наредбата.

Всички действия преди извършване на СМР е необходимо предварително да се съгласуват с Възложителя.

Изпълнителят да има оторизация за доставка (дилър) и сервизна поддръжка от производителя на съоръжението, с оглед осигуряване на гаранционното поддръжане.

При изпълнение на СМР, изпълнителят се задължава да не нарушава работния процес на пристанищния оператор и спазва пропускателния режим и правилата за вътрешен ред в пристанищния терминал.

Всички генерирани отпадъци от дейностите по строително-монтажните работи са отговорност на Изпълнителя, който се ангажира да ги обезвреди по подходящ и щадящ околната среда начин.

В процеса на изпълнение възложителят може да заменя количества от един вид договорена работа с количества от друг вид работа, с цел предаване на обекта в завършен вид.

Съставил:

/ ил

Приложение 2
Образец

ДО
Г-Н СТОЯН ХРИСТОВ
ДИРЕКТОР НА КЛОН ТП ПРИСТАНИЩЕ РУСЕ
НА ДП „ПРИСТАНИЩНА ИНФРАСТРУКТУРА“

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за изпълнение на обществена поръчка по чл. 178 от ЗОП с предмет:
**„Доставка и монтаж на универсално съоръжение за складиране на
течни торове, горива и др. на пристанищен терминал Русе - запад“**

Заличени данни, съгласно ЗЗЛД

От **Красимир Станев Маринов**, ЕГН [REDACTED], притежаващ/ща
л.к.№ [REDACTED] издадена на [REDACTED] г. от МВР Стара Загора, в
качеството си на Управител на **АГРОКОНСУЛТ ЕООД**, ЕИК/БУЛСТАТ
123016872, със седалище и адрес на управление гр. Стара Загора, ул. Кольо
Ганчев № 33, етаж 7, тел./факс 042/604026 и 042/604027

УВАЖАЕМИ ГОСПОДИН ХРИСТОВ,

След запознаване с документацията за участие в обществената
поръчка с предмет: **„Доставка и монтаж на универсално съоръжение за
складиране на течни торове, горива и др. на пристанищен терминал
Русе - запад“**, изготвихме и представяме на Вашето внимание нашето
Техническо предложение за изпълнение на поръчката, както следва:

1. Предлагаме да изпълним обществената поръчка **в срок от 150 (сто и петдесет) календарни дни**, считано от датата на подписване на договор.
2. Гаранционен срок за изпълнените строително-монтажни работи и съоръжения на строителния обект.

Предлагаме следния гаранционен срок за изпълнените строителни и
монтажни работи и съоръжения на строителния обект, а именно:

10 години (словом: десет) от датата на въвеждане на обекта в експлоатация.

3. „ПРОГРАМА ЗА ОРГАНИЗАЦИЯ НА СТРОИТЕЛНИЯ ПРОЦЕС“, включваща:

3.1. ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ОБЕКТА (проектиране и строителство)

ОБХВАТ НА ПОРЪЧКАТА

Предметът на поръчката е инженеринг – проектиране, упражняване на авторски надзор по време на строителството, изработка и доставка на елементи и изграждане на универсално съоръжение за складиране на течни товари на втори участък на пристанищен терминал Русе- запад с капацитет около 2000 тона. Всички СМР на площадката ще се изпълняват съгласно изготвения от Изпълнителя и съгласуван и одобрен по съответния ред съгласно ЗУТ инвестиционен проект (в работна фаза), като всички количества и видове СМР отговарят и са в съответствие на изискванията в техническата спецификация.

ЦЕЛИ НА ПРОЕКТА

С осъществяването на тази инвестиция от страна на пристанищните власти ще се повиши функционалността на терминала, товарооборота през него, неговата конкурентноспособност, което ще гарантира преимуществата му пред външните товародатели за бъдещо сътрудничество.

ОПИСАНИЕ НА ОСНОВНИТЕ ДЕЙНОСТИ

1.1.1. ПОДГОТОВКА НА ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ ВЪВ ФАЗА РАБОТЕН ПРОЕКТ

За изпълнението на този етап от поръчката Изпълнителя разполага с правоспособни проектанти с присъдена пълна проектантска правоспособност в Камарите на архитектите и инженерите в инвестиционното проектиране в Р България със съответната правоспособност в следните области:

арх. Велимир Иванов Георгиев – архитект с ППП

инж. Георги Танев Димов – строителен инженер специалност ПГС с ППП и лиценз за ТКР

инж. Светослав Филипов Влахов – инженер по електронна техника с ППП

Инж. Петко Вълков Белчев – инженер противопожарна техника и безопасност с ППП

инж. Румен Борисов Николов – специалност Геодезия с ППП

инж. Мариета Борисова Борисова – специалност Маркшайдерство и геодезия с удостоверение за УСО и ППП

инж. Митко Димов Метаксов – машинен инженер специалност Технология на предприятията на машиностроенето, уредостроенето и леката промишленост

Определяне на ръководител на проектантския екип – **ЕКСПЕРТ ТЕХНИЧЕСКИ КОНКРОЛ ПО СК;**

Ръководителят на проектантския екип координира дейността на проектантите през целия период на изпълнение на договора. Той ръководи финансовото състояние на проекта в частта проектиране и правилното разпределение на ресурсите от поръчката. Той носи пълна отговорност за изпълнение на всички аспекти от изискванията на Възложителя за изготвяне на техническите инвестиционни проекти, съгласно Наредба № 4 от 2001 г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти и специфичните изисквания на проекта, спазването на нормите и стандартите на българското законодателство, правилното приложение на ЗУТ и наредбите към него. Ръководителят на проектантския екип координира действията на проектантите в екипа. След подписването на Договора за инженеринг и запознаване с техническите спецификации към

него, Ръководителят на проектантския екип съвместно с проектантите по различните части, пристъпват към запознаване с „историята на обекта“, а именно: - документи, представени като техническо задание на поръчката, геоложко заснемане на площадката, идентификационна документация – актове за собственост, разрешителни, скици – актуални и др. документи представляващи „историята на обекта“. След първоначалното запознаване с обектите, отчитайки мнението на всеки от експертите, Ръководителят на проектантския екип съставя план – график за изпълнение на поръчката.

Планът за изпълнение обхваща:

- ♣ Запознаване на екипа с наличната документация за обекта
- ♣ Определяне на допустимите мерки и необходимите проектни части;
- ♣ Определяне на последователността на проектиране на проектите части;
- ♣ Уточняване на обхват на проектите части;
- ♣ Изпълнение на проектите части;
- ♣ Комплектовка на проекта;
- ♣ Съгласуване на проектите от проектантите, включително от лицето упражняващо технически контрол по част Конструктивна.

♣ **Поддържа директен контакт с Възложителя и отговаря за съгласуване на проекта с Възложителя**, а именно:

- уведомява Възложителя своевременно за всички възникнали въпроси в хода на изработването на проектите, свързани с възможните технически решения за изпълнение, с цел определяне на конкретното решение от Възложителя; ▫
- уведомява Възложителя при откриване на пропуски, неточности и неясноти в спецификациите и иска съответните писмени инструкции. ▫
- изпълнява качествено и в срок препоръките на Възложителя и общинската администрация в процедурата по съгласуване и одобряване на проекта и издаване на разрешение за строеж при условията и по реда на ЗУТ;
- осигурява необходимата организация за ефективна комуникация между Възложителя и своя екип в процеса на проектиране,

съгласно законовите изисквания и специфичните изисквания на проекта.

- носи отговорност пред Възложителя, ако наруши императивни разпоредби на нормативните актове.
- предупреждава своевременно Възложителя за възникването на проблеми, които могат да се отразят неблагоприятно на работата, да доведат до увеличаване стойността на договора или до забавяне на предвиденото време за извършване на дейностите.
- предоставя на Възложителя всички документи, изготвени в изпълнение на конкретната поръчка.
- уведомява незабавно Възложителя при възникването на обективни причини, забавящи или правещи невъзможно изпълнението на работите, както и да изисква неговото съдействие или становище по възникнал проблем
- информира Възложителя за хода на проекта и изпълнението на възложените му дейности по проектирането и упражняване на авторски надзор, както и за допуснатите пропуски, взетите мерки и необходимостта от съответни разпореждания от страна на Възложителя

♣ Съгласуване на проектите с необходимите експлоатационни дружества и заинтересовани лица

♣ Получаване на строително разрешение от община Русе

След съставяне на плана, Ръководителя на проектантския екип, съобразно графика възлага конкретните задачи на проектантите, обявявайки последователността на частите за проектиране. Определя сроковете за завършване на всяка конкретна задача. В процеса на работа се поддържа непрекъсната комуникацията между отделните специалисти.

Съгласно тръжните условия и в съответствие със законовите и подзаконовите нормативни изисквания за нуждите на изготвяне на техническата документация проектантският екип ще осигури скица и виза за проектиране.

Работният проект ще бъде изготвен в съответствие с действащите нормативни и законови изисквания за такъв тип съоръжения, като основните законови актове, които ще се съблюдават са:

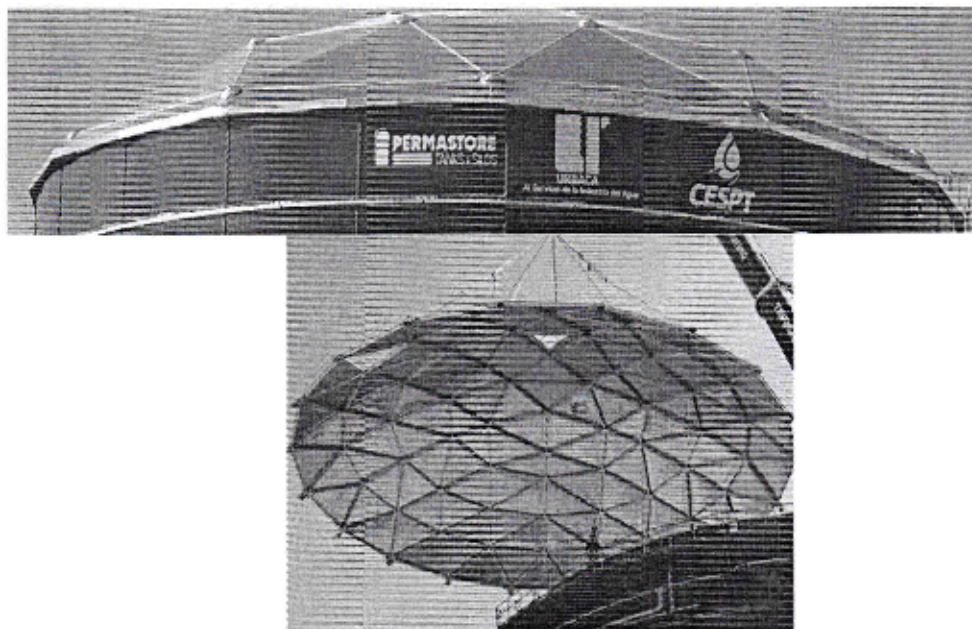
- Закон за устройство на територията
- Наредба №4/21.05.2001 г. на МРРБ (ДВ.бр.51/2001 г.) за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.
- Наредба № 2 от 22 март 2004г. За минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.
- Правилник за оправомощаването, функциите и задълженията на лицата, упражняващи независим строителен надзор в проектирането и строителството (ДВ.бр.56/1999 г.)
- Наредба №6 за разрешаване ползването на строежите в Република България
- Наредба №3 за съставяне на актове и протоколи по време на Строителството
- Правилник за изпълнение и приемане на строително - монтажните работи.
- Противопожарни строително - технически норми
- Наредба №31 за устройство и безопасна експлоатация на повдигателните съоръжения.
- Закон за техническите изисквания към продуктите
- Закон за движение по пътищата
- Правилник за прилагане на Закона за движение по пътищата
- Наредба №8 за проучване на аварията в строителството

Съгласно изискванията на техническата документация проектът ще бъде разработен в следните проектни части:

♣ Част “Машинно-технологична” като в нея ще се предвиди съдът за съхранение на течни торове, горива и др. да бъде емайлиран и с много добра изолация между отделните листи, това се изисква поради факта че в него ще се съхраняват течности с активно химично действие- т.н “опасни товари”.

За да се предпази съдържанието от външни въздействия като вода, слънце, вятър и т.н. ще се предвиди съдът да бъде със специален покрив по технологията на Geodetic Dome Roof на производителя

Permastore, Англия – от алуминиеви разкоси и пълно покритие на покривната повърхност;



За да не се пропиват и компрометират бетоновата основа активните вещества на течните торове, горива и др. съоръжението ще се предвиди с под от специално покритие от защитно фибростъкло по технологията Trifusion за апликация с опасни товари на производителя Permastore, Англия;

- рН 2-11
- 3-слоино, двойно-огнеупорозащитено
- дебелина: 280-460 microns
- в съответствие с EN ISO 28765:2011

♣ Част “Конструктивна” – да се проектира фундамент за специализираното съоръжение

♣ Част “Електро” – да се проектира ел. двигателна инсталация за монтиране на помпа за разтоварване на съда и помпа за пълнене на съда и схема на силово/контролно табло за управлението им.

♣ Част “Вертикална планировка” – да се предвиди отводняване на площадката от повърхностни дъждовни води, като се използва съществуващата настилна.

♣ Част “Пожарна безопасност” - съгласно Наредба № Из-1971 от 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар. Проектът ще включва обяснителна записка, която ще съдържа подробно описание на пасивните и активните мерки за защита при пожар.

Проектът включва:

- База на която е разработен проекта.
- Описание на функционалното предназначение на строежа – съгласно предоставена документация и визуален оглед.
- “Пасивни мерки” са мерките за пожарна защита при проектиране, изграждане и експлоатация на строежите, с които се осигурява запазване на носещата способност и на устойчивостта на конструкцията и се ограничава разпространяването на пожари.
 - Нормативна степен на огнеустойчивост на строежа и необходима огнеустойчивост на конструктивните елементи.
 - Фактическа огнеустойчивост на конструктивните елементи и фактическа степен на огнеустойчивост на строежа.
 - Евакуация – описание на евакуационните пътища.
 - Генерална планировка на строежа, включваща описание на достъпа до строежа, близостта до строежа на тръбопроводи за ЛЗТ и ГТ и на тръбопроводи за природен газ или пропан-бутан (ако има такива).
 - Електрически инсталации и уредби.
 - Уплътняване на отворите в конструкциите за преминаване на проводни. Всички отвори за преминаване на проводни в пожарозащитни хоризонтални и вертикални конструкции, се защитават с одобрени системи с граница на огнеустойчивост равна на тази на преминаваната преграда, така че при евентуален пожар, дима и пламъците да не могат да преминат от едно помещение в друго.
- Активни мерки за пожарна безопасност.
 - Противопожарно водоснабдяване.
 - Димо и топлоотвеждане.
 - Продукти и системи с оценено съответствие.
 - Мероприятия за осигуряване на Пожарната безопасност по време на строителството.

♣ Част “План за безопасност и здраве (ПБЗ)” с обхват и съдържание съгласно Наредба № 2 от 2004 г. за минималните

изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи.

Този план ще съдържа:

- организационен план на работа ;
- строителен ситуационен план;
- комплексен план-график за последователността на извършване на СМР;
- планове за предотвратяване и ликвидиране на пожари и аварии и за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка;
- мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове;
- списък на инсталациите, машините и съоръженията, подлежащи на контрол;
- списък на отговорните лица за провеждане на контрол и координиране на планове на отделните строители за местата, в които има специфични рискове, и за евакуация, тренировки и/или обучение;
- схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея;
- схема на местата на строителната площадка, на които се предвижда да работят двама или повече строители;
- схема на местата на строителната площадка, на които има специфични рискове;
- схема на местата за инсталиране на повдигателни съоръжения и скелета;
- схема на местата за складиране на строителни продукти и оборудване, временни работилници и контейнери за отпадъци;
- схема на разположението на санитарно-битовите помещения;
- схема за захранване с електрически ток, вода, отопление, канализация и др.;
- схема и график за работа на временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места;
- схема и вид на сигнализацията за бедствие, авария, пожар или злополука, с определено място за оказване на първа помощ.

♣ Част “План за управление на строителните отпадъци (ПУСО)” - Планът за управление на строителните отпадъци ще бъде изготвен в обхват и съдържание съгласно чл. 4 и 5 от Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влягане на рециклирани строителни материали, приета с ПМС №277 от 2012г. и ще включва:

- общи данни за инвестиционния проект; ▫ описание на обектите на премахване съгласно проектите, включващи големината на премахваните детайли, нивата от които се премахват, наличие на опасни отпадъци, възможности за съхранение на селектираните отпадъци след премахването и др;

- прогноза за образуваните строителни отпадъци и степента на тяхното материално оползотворяване съгласно: изчислени прогнозни количества на образуваните отпадъци, подготовка за предаване за материално оползотворяване и за рециклиране, количество за възможна втора употреба и др;

- мерки, които ще се предприемат при управлението на образуваните строителни отпадъци с цел предотвратяване на разпиляването им, събиране и подготовка на строителните отпадъци за предаване за рециклиране, предаване за оползотворяване в обратни насипи и/или оползотворяване за получаване на енергия от строителните отпадъци, които не могат да бъдат рециклирани и/или материално оползотворени.

При ползване на посочените нормативни документи са взети предвид всички изменения и допълнения на същите настъпили до момента. Освен изброените нормативни документи ще се използвани и редица други такива, които имат спомагателно предназначение, но тяхното спазване е задължително.

При разработването на проекта ще се вземат предвид съответните изисквания на всички действащи строително технически норми, правила и нормативи имащи отношение при изпълнението на предвиденото в основния проект строителство. Строителство на площадката няма да стартира преди официалното издаване/получаване на валидно Разрешително за строеж от община Русе.

Изготвеният техническият проект ще подлежи на съгласуване и ще бъде основание за издаване на разрешение за строеж. В него ще бъдат изработени проектни решения, които ще послужат за:

- оценка на съответствието с изискванията към строежите по чл. 169 ЗУТ;
- започването и изпълнението на строителството до завършването на обекта.

Всяка проектна част на техническия проект ще съдържа:

- ♣ член лист;
- ♣ удостоверение от камарата на архитектите;
- ♣ застраховка професионална отговорност;
- ♣ обяснителна записка, поясняваща предлаганите проектни решения, към която се прилагат издадените във връзка с проектирането документи и изходните данни;
- ♣ чертежи, по които може да се изпълняват СМР:
 - ситуационно решение - в М 1:500 и М1:1000;
 - разпределения, профили, разреза – в М 1:50 и М 1:100;
 - детайли - в М 1:20, М 1:5 и М 1:1;
 - други чертежи - в подходящ мащаб в зависимост от вида и спецификата на обекта;
- ♣ подробни количествено-стойностни сметки, съответстващи на инвестиционните проекти и подписани от проектанта.
- ♣ изчисления, обосноваващи проектните решения;

Всички части на проектите ще се разработят, подпишат и съгласуват от проектантите от екипа с правоспособност да изработват съответните части съгласно Закона за Камарата на архитектите и инженерите в инвестиционното проектиране. Към изработените проекти по съответните части ще се приложат копия от валидни удостоверения за правоспособност, заверени „Вярно с оригинала“. В изготвения работен проект ще са разработени проектни решения, които ще осигуряват съответствие с изискванията към строежите по чл. 169 ЗУТ. Съгласно документацията, докладът за оценка на съответствието на инвестиционните проекти със съществените изисквания към строежите ще се извърши от Консултант (сторителен надзор) нает от Възжителя.

В работният проект ще се предвиди изпълнението на всички видове строително-монтажни работи и дейности, необходими за реализацията на

обекта, в т.ч. подробно и точно изяснени в количествено и качествено отношение строителномонтажни работи, материали, ел. обзавеждане.

В проекта ще бъдат предвидени висококачествени и синхронизирани с БДС материали, оборудване и изделия съгласно изискванията на Закона за техническите изисквания към продукти и подзаконовни нормативни актове към него.

Изпълнителят ще се изготви и предаде на Възложителя в еднакъв ред пет екземпляра на хартиен и електронен носител, при софтуерна съвместимост съответно с формати dwg, doc, xls или еквивалентни.

Всички проекти части и чертежи се разпечатват в офиса на фирмата и папките се оформят надлежно именно там. Разписването на проектантите за съгласували също се извършва в офиса на фирмата.

Предлаганият срок за изготвяне на конкретния работен проект **30 /тридесет/ календарни дни**. След като изготви работния проект Изпълнителят отговаря за неговото съгласуване с всички експлоатационни дружества и местни структури и получаването/издаването на Разрешително за строеж от община Русе. Дейностите за издаването на съответните разрешителни се извършват от Изпълнителя, докато таксите са за сметка на Възложителя (заложен срок за съгласуване и издаване на строително разрешение - 30 (тридесет) календарни дни.

1.1.2. УПРАЖНЯВАНЕ НА АВТОРСКИ НАДЗОР ПО ВРЕМЕ НА СТРОИТЕЛСТВОТО

Във връзка с точното спазване на инвестиционните проекти при изпълнението на СМР проектантският екип посредством отделните правоспособни лица, автори на приложимата проектна документация по съответните части, ще осъществява авторски надзор съобразно изискванията на чл. 162 от ЗУТ и обема дейности съгласно Договора за изпълнение.

С осъществяването на надзор от проектантите - автори на отделни части на работния проект, се гарантира точното изпълнение на проекта, спазването на архитектурните, технологичните и строителните правила и

норми, както и подготовката на проектната документация за въвеждане на обекта в експлоатация.

Авторският надзор ще бъде упражняван във всички случаи, когато присъствието на проектант на обекта е наложително. Под-дейностите при осъществяването на авторски надзор са:

- Присъствие при съставяне на и подписване на задължителните протоколи и актове по време на строителството и в случаите на установяване на точно изпълнение на проекта, заверки при покана от страна на Възложителя;
- Наблюдение на изпълнението на строежа по време на целия период на изпълнение на строително-монтажните работи за спазване на предписанията на проектантския екип на Изпълнителя за точно изпълнение на изработения от него проект от страна на всички участници в строителството;
- Изработване и съгласуване на промени в проектната документация при необходимост по искане на Възложителя и/или по предложение на строителния надзор;
- Заверка на екзекутивната документация за строежа след изпълнение на обекта.

I.1.3. ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР

I. ОРГАНИЗАЦИОНЕН ПЛАН

1. Общи изисквания

1.1. Преди откриването на строителната площадка възложителят или упълномощеното от него лице е длъжен да гарантира по реда на Закона за устройство на територията (ЗУТ), че:

1.1.1. с проекта на строежа са спазени изискванията за безопасност за всички етапи на строителство и че всички инсталации (водопровод, енергоносители, газопровод и други продуктопроводи, канали и т.н.), попадащи в зоната на строителната площадка, са ясно означени в проекта;

1.1.2. проектът на строежа е съгласуван и одобрен от всички заинтересувани органи и лица;

1.1.3. всякакви други промени в проекта ще бъдат съгласувани по съответния ред, без да нарушават изискванията за ЗБУТ.

1.2. Преди започване на работа на строителната площадка и до завършването на строежа Изпълнителят е длъжен да извършва оценка на риска:

1.2.1. оценката на риска обхваща всички етапи на договореното строителство, избора на работно оборудване и всички параметри на работната среда;

1.2.2. оценката на риска се извършва съвместно с предварително обявените подизпълнители и се актуализира при включването на нови в процеса на работа;

1.2.3. ако по време на извършването на СМР настъпят съществени изменения от първоначалните планове, оценката на риска се актуализира.

1.3.Изпълнителят:

1.3.1.осигурява:

а) изработването и актуализирането на инструкции по безопасност и здраве съобразно конкретните условия на строителната площадка по видове СМР и при изискваните по тази наредба

б) избора на местоположението на работните места при спазване на условията за безопасен и удобен достъп до тях и определянето на транспортни пътища и/или транспортни зони;

в) необходимите предпазни средства и работно облекло и употребата им в съответствие с нормативната уредба и в зависимост от оценката на съществуващите професионални рискове за всеки конкретен случай;

г) инструктажа, обучението, повишаването на квалификацията и проверката на знанията по ЗБУТ на работещите;

д) картотекиране и отчет на извършваните прегледи, изпитвания, техническа поддръжка и ремонти на съоръженията и работното оборудване (електрическите и повдигателните съоръжения, строителните машини, транспортните средства и др.) и постоянния им контрол с оглед отстраняване на дефекти, които могат да се отразят на безопасността или здравето на работещите;

е) разделянето и организирането на складовите площи за различни материали, особено когато това се отнася за опасни материали и вещества;

ж) изискванията за съхраняване и отстраняване използваните опасни материали;

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

и) по всяко време да може да бъде оказана първа помощ на пострадалите при трудова злополука, пожар, бедствие или авария;

1.3.2. предприема съответни предпазни мерки за защита на работещите от рискове, произтичащи от недостатъчна якост или временна нестабилност на строителната конструкция;

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

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

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

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

1.4. Инструкциите по безопасност и здраве съдържат:

1.4.1. правата, задълженията и отговорностите на лицата, които ръководят или управляват съответните трудови процеси;

1.4.2. изискваната правоспособност или квалификация на работещите за извършване на СМР по определени строителни технологии и на операторите на строителни машини и инструменти;

1.4.3. изискванията за ЗБУТ:

а) преди започване, по време и при прекъсване, преустановяване и завършване на работата;

б) за използване на съответните строителни машини и другото работно оборудване;

в) при извършване на изпитвания и проби за функционалност на технологично оборудване и инсталации;

1.4.4. средствата за колективна защита и личните предпазни средства, необходими за изпълнение на работата, като се дава предимство на колективните пред личните;

1.4.5. други изисквания, свързани с конкретните условия на работа;

1.4.6. условията за принудително и аварийно преустановяване на работата, мерки за оказване на първа помощ на пострадалите при злополука и др.;

1.4.7. Инструкциите:

а) се поставят на достъпни и видни места в работната зона;

б) се актуализират при всяка промяна и съдържат датите, на които са утвърдени и изменени.

1.5. Операторите и работещите, на които е възложено управлението или използването на строителни машини, инструменти или строително-монтажни пистолети:

1.5.1. спазват инструкциите за експлоатация, инструкциите за безопасност и здраве и изискванията на наредбата за съответната машина или инструмент;

1.5.2. преди започване на работа проверяват изправността на машините и инструментите, а по време на работа следят състоянието им, като при установена неизправност прекратяват работата;

1.5.3. при съвместна работа със сигналист точно изпълняват подаваните сигнали;

1.5.4. изпълняват нарежданията на техническия ръководител, а в негово отсъствие - на заместника му или на бригадира, ръководещ изпълнението на съответния вид СМР, освен когато тези нареждания противоречат на изискванията за правилна и безопасна експлоатация на машината.

1.6. При инструктажа работещите, които извършват СМР, се информират за задълженията им да:

1.6.1. спазват изискванията за безопасност и здраве при изпълняваната от тях работа;



16

1.6.2. се явяват на работа в трезво състояние и да не употребяват в работно време алкохол и упойващи вещества;

1.6.3. спазват указанията за безопасно движение на територията на строителната площадка и на работните места;

1.6.4. не извършват СМР, за които не притежават изискваната правоспособност или квалификация;

1.6.5. използват личните и други предпазни средства, когато това се изисква, и след употреба да ги връщат на съответното място;

1.6.6. преустановяват незабавно работа и да уведомяват непосредствения си ръководител за всяка ситуация, за която имат основателни причини да считат:

а) че са създадени условия, застрашаващи както тяхното здраве или живота им, така и здравето и/или живота на околните лица; или

б) когато е констатирана неизправност в машините, съоръженията, уредбите, инструментите, скелетата, платформите, люлките, защитните средства и др., вследствие на което може да възникне злополука, авария, пожар или взрив;

1.6.7. използват правилно машините, апаратите, съоръженията, уредите, инструментите, опасните вещества, транспортното оборудване и другите средства за производство, както и да не използват неизправни такива;

1.6.8. не прекъсват, променят или отстраняват произволно предпазните средства на машините, апаратите, инструментите, съоръженията и сградите;

1.7. В опасните зони достъпът на лица, неизвършващи СМР, се ограничава по подходящ начин.

1.8. За обезопасяване на работното оборудване на строителната площадка се използват постоянни или временни ограждения (парапети, капаци, мрежи, екрани и др.), прилагани при шахти, стълби, балкони, площадки, стърчащи части и части с остри ръбове и краища, заготовки на материали, пръскащи или разливащи се течности, хвърчащи частици, метални стружки, стърготини и др.

1.9. Не се допуска повдигане, преместване или спускане на всякакъв вид товари, монтажни елементи, оборудване и др. над обитаеми сгради, попадащи в опасната зона на товароподемно (монтажно) съоръжение.

1.10. 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.).

1.11.(1) Издигането и свалянето на и от височина на всякакъв вид товари (строителни продукти, кофражни елементи, инструменти и др.) се извършват предимно по механизирани начин. Не се допуска ръчно изпълнение на такива работи чрез хвърляне, ръчно подаване от ръка на ръка или с помощта на въжета, телове, армировъчна стомана и др.

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

1.12.1. отговарят на изискванията на инвестиционния проект за извършване на предвидените СМР;

1.12.2. са в добро техническо състояние, преминали съответното техническо обслужване, и да са безопасни за използване.

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

ИНФОРМАЦИОННА ТАБЕЛА

Възложителят или упълномощеното от него лице преди започване на СМР уведомява за откриването на строителната площадка съответното поделение на Изпълнителна агенция "Главна инспекция по труда" и на Дирекцията за национален строителен контрол, като изпраща копие от съдържанието на информационната табела.

За откриване на строителната площадка Изпълнителят поставя на видно място информационната табела за строежа и при необходимост се актуализира

ХАРАКТЕРИСТИКА НА СТРОИТЕЛНА ПЛОЩАДКА

Фундаментът на съоръжението за съхранение на течни торове, горива и др. ще се изгражда на Пристанищен терминал Русе – запад с коефициент на сеизмичност $K_s=0,15$, class 2 с натоварване на сняг – $1,80 \text{ kN/m}^2$.

Съоръжението предвидено за монтаж на площадката е внос и е сертифицирано за приложение в Р България.

Металната част на съоръжението се монтира върху стоманобетонен фундамент, проектиран в част Конструктивна на проекта. Монтажът се извършва с анкерни болтове към готовия монолитен стоманобетонен фундамент в съответствие с изискванията на производителя.

Хумусният слой след изземването ще бъде извозен на място посочено от община Русе. Излишните земни маси, получени от изкопните работи ще бъдат извозвани на депо, съобразно указанията на общинската администрация.

Площадката се осигурява с вода за питейно-битови нужди и за противопожарно водоснабдяване от уличният водопровод.

Електроснабдяването по време на строителството ще се извършва от съществуващ трафопост на площадката.

При изграждането на обекта не се предвижда изхвърляне на вредни отпадъци в околното пространство. При строителството не се ползват общински площи.

II. ОРГАНИЗАЦИОНЕН ПЛАН

ЕТАПИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР

Изпълнението на мероприятията по здравословни и безопасни условия на труд са разделени условно на етапи, без това разделяне да има задължителност за плащания, смени на персонал, доставки, договорености с подизпълнители и други подобни мероприятия.

Организационните етапи по здравословни и безопасни условия на труд по този строеж са следните:

- подготовка на площадката;
- изпълнение на обекта: земни, кофражни, армировъчни, бетонови, монтажни работи и вертикална планировка.

Разделянето на тези етапи е до известна степен условно, защото са възможни технологични застъпвания и прекъсвания, наложени от метеорологични условия или други подобни обстоятелства.

A. ЗЕМНИ РАБОТИ

Преди започване изпълнението на земните работи следва независимия строителен надзор, сторителния екип и проектантският екип

да извършат съгласуване на строителния терен с работните чертежи и даване основния репер на строежа.

1. Общи изисквания

1.1. Преди започване на изкопните работи се извършва:

1.1.1. почистване и временно повърхностно отводняване на строителната площадка;

1.1.2. монтиране на ограждащите и предпазните съоръжения;

1.1.3. отстраняване на хумусния пласт;

1.1.4. геодезическо трасиране на оси и контури на земните съоръжения;

1.1.5. изграждане на временни пътища;

1.1.6. подготовка и доставка на необходимите продукти и приспособления за извършване на земни работи (укрепителни елементи, стълби и др.).

1.1.7. Всички оси и геометрични контури на новопроектирания фундамент следва да бъдат трайно маркирани по подходящ начин върху терена.

1.2. При изкопаване на траншеи и ями в населени места (улици, дворове и др.) или на места, където има движение на хора и превозни средства, Изпълнителят е длъжен да постави защитни ограждения, сигнализирани с предупредителни знаци и табели, а през нощта – със сигнално осветление.

1.3. За влизане и излизане от изкопа се поставят стълби с широчина най-малко 0,7 m така, че горният им край да е на височина 1,0 m над терена.

1.4. Преди започване на работа в изкопи с дълбочина, по-голяма от 1,5 m, техническият ръководител или бригадирът проверява устойчивостта на откосите или укрепването.

1.5. Разстоянието от въртящите се части на платформата на багера до автосамосвала не трябва да е по-малко от 1,0 m.

1.5.1. При почивка или престой земекопните строителни машини се изтеглят (преместват) на разстояние, по-голямо от 2,0 m, от края на зоната на естественото срутване на откосите, като работният орган на машината се оставя опрян върху терена.

1.6. При движение или стационариране на строителните машини близо до горния ръб на земните откоси стъпката на ходовото колело или опората трябва да са извън зоната на естественото срутване на откоса, като се

спазва минимално допустимото разстояние от долния ръб на откоса до ходовите колела или опорите, дадено в таблицата 1.6. При извършване на изкопни работи с багер с права лопата:

1.6.1. предварително се отстраняват едри камъни, буци, пънове и образувалите се козирки от горния ръб на откоса с оглед предотвратяване на падането им в забоя;

1.6.2. височината на откоса се определя така, че в процеса на работа да не се образуват козирки от почва.

1.7. Не се допуска завъртане на стрелата на багера, преди да е завършено напълването на коша и отделянето му от забоя.

1.8. При прекъсване на работа кошът на багера се спуска на земята, като багерът се застопорява, а при движение по пътища стрелата се поставя по надлъжната ос на машината и кошът се спуска на разстояние 1,0 m от земята.

1.9. При ръчни изкопи вертикалното разстояние между междинните площадки за изхвърляне на изкопаната земна маса не трябва да е по-голямо от 1,5 m, а широчината им да е не по-малка от 1,0 m. Площадките се обезопасяват откъм изкопа най-малко с бордови дъски.

1.10. Прехвърлянето на изкопаната земна маса от площадка на площадка по височина се извършва непрекъснато, без престояване и натрупване.

1.11. Не се допуска разполагане на работни площадки върху елементи от укрепването на откосите, стъпване и ходене по елементите, както и поставяне на продукти и съоръжения върху тях.

1.12. Изкопните работи се преустановяват при:

1.12.1. откриване на неизвестни подземни мрежи или съоръжения до получаване на разрешение от собственика им;

1.12.2. поява на условия, различни от предвидените, до изпълнение на съответните предписания на проектанта;

1.12.3. откриване на взривоопасни материали до получаване на разрешение от съответните органи.

1.13. Извършването на изкопни работи или на други видове СМР в изкопи след временното им спиране или замразяване се възобновява по нареждане на техническия ръководител след проверка за устойчивостта на откосите или укрепването им и отстраняване на констатираните неизправности и опасности.

1.14. Разполагането на земна маса, строителни продукти, съоръжения и др., както и движението на строителни машини се допускат извън зоната на естественото срутване на откосите на изкопите на разстояние не по-малко от 1,0 m от горния им ръб. В случай на укрепени изкопи тези дейности могат да се извършват и в зоната на естественото срутване на откосите на изкопите, когато при оразмеряване на укрепването им са взети предвид съответните натоварвания.

1.15. *Не се допускат:*

1.15.1. извършването на изкопни работи чрез подкопаване;

1.15.2. преминаването и престоят на хора, както и изпълнението на други видове СМР в обсега на действие на строителна машина (багер, булдозер, скрепер, валяк и др.), изпълняваща земни работи;

1.15.3. повдигането и преместването на обемисти предмети като скални късове, дървета, дънери, части от основи на стени на сгради или съоръжения, строителни елементи и др. с работните органи на земекопни строителни машини.

Видове почви	Дълбочина на изкопа, m					
Песъчлива или чакълеста	2 ,0	3 ,0	4 ,3	5 ,5	7 ,0	8, 5
Глинест пясък	1 ,5	2 ,5	3 ,5	4 ,5	5 ,5	6, 5
Песъчлива глина	1 ,0	2 ,0	3 ,0	4 ,0	4 ,7	5, 5
Глина, лъос (сух)	1 ,0	1 ,7	2 ,2	3 ,0	3 ,7	4, 5

1.16. При повишена влажност на почвите посочените в таблицата разстояния се увеличават с 1,0 m. Когато тези разстояния не могат да бъдат спазени, откосите се укрепват, като се отчита конкретното натоварване.

1.17. Не се допуска извършването на изкопни работи при наличие на почвени води, създаващи опасност от наводняване или срутване на откосите или укрепването, както и в преовлажнени, песъчливи, лъосовидни и насипни почви без укрепване.




1.18. При извършване на изкопни работи в земни пластове, където има опасност от бързо проникване на вода, техническият ръководител предвижда необходимите мерки (вкл. аварийни площадки) за незабавно евакуиране на работещите в случай на внезапно наводняване и осигурява непрекъснато аварийно изпомпване на водата. Аварийните помпи се съоръжават и с резервен агрегат за захранване с електрически ток. Работите се възобновяват след отводняване и допълнително укрепване на изкопите.

1.19. Извършването на СМР в изкопи, подложени на навлажняване след изпълнението им, се допуска, след като се вземат ерки срещу обрушване на откосите (временно прекратяване на работата, намаляване на наклона на откоса и др.).

1.20. Не се допуска отстраняване на дефекти, регулировки, смазване, слизване и качване от и на земекопно-транспортните машини по време на движение, както и използване на товарачни земекопни машини при глинести почви в дъждовно време.

1.21. При работа с товарачни земекопни машини не се допуска:

1.22.1. машините да работят в дъждовно време върху глинести почви с напречен наклон;

1.22.2. да се стои под вдигнат кош;

1.22.3. да се прави завой със забит в почвата нож;

1.22.4. движение по терен с напречен наклон, по-голям от 10° - при изкачване, и по-голям от 25° - при спускане.

2. Изпълнение на неукрепени изкопи

2.1. Ями и траншеи с вертикални стени без укрепване в нескални и незамръзнали почви над нивото на почвените води и отдалечени от подземни мрежи или съоръжения се изкопават на дълбочина не по-голяма от:

2.1.1. в насипни, песъчливи и чакълести (едрозърнести) почви – 1,00 m;

2.1.2. в глинести пясъци – 1,25 m;

2.1.3. в песъчливи глинени и глинени – 1,50 m;

2.1.4. в особено плътни нескални почви – 2,00 m.

2.2. Строителни и монтажни работи в изкопи с вертикални стени и без укрепване се извършват, след като техническият ръководител установи изправното и безопасно състояние на стените на изкопите.

2.3. При изпълнението на изкопните работи техническият ръководител и бригадирът са длъжни да следят за устойчивостта на откосите и при

поява на пукнатини, успоредни на ръба на изкопа, на надвиснали камъни или козирки или при опасност от свличания или обрушвания да разпореждат на работещите незабавно излизане от изкопа и извеждане на строителните машини от застрашените участъци. Техническият ръководител може да разпреди намаляване на наклона на откосите в съответните участъци или укрепването им само след съгласуване с инженер-конструктора от проектантския екип. **Времето за изпълнение на земните работи на обекта е 9 (девет) календарни дни.**

ВАЖНО ЗА КООРДИНАТОРА ПО БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ:

Изпълнението на изкопа да се извършва при подходящи метеорологични условия – сухо време!

3. Извършване на насипни работи и вертикална планировка

3.1. Широчината на насипните участъци за движение на валяци и трамбовъчни машини трябва да осигурява безопасното движение на машините на разстояние от горния ръб на откоса на насипа, предотвратяващо свличането на откоса.

3.2. При уплътняване на земни маси в близост до съществуващи сгради и съоръжения се взема предвид въздействието на уплътняващите машини върху тях.

3.3. **Обратни насипи се изпълняват по нареждане на техническия ръководител**, след като бетонът на подземните съоръжения е набрал 70 % от крайната якост, или по указание на проектанта.

Разриването на земните маси за обратен насип ще се извършва с булдозер или ръчно в зависимост от конкретните условия. За уплътняването е целесъобразно да се използва саходен вибрационен гладък валяк.

3.4. Уплътняването на обратния насип започва от участъците в близост до подземните съоръжения (фундамент, подпорна стена и др.) с постепенно отдалечаване от тях.

3.5. При послойно уплътняване на обратни насипи демонтажът на укрепването се извършва отдолу нагоре в процеса на насипването.

3.6. При изпълнение на обратни насипи:

3.6.1. на фундаменти на различни нива уплътняването започва от най-дълбоките места;

3.6.2. едностранно на подпорни стени, фундаменти и др. се вземат мерки за осигуряване на устойчивостта на конструкцията;

3.6.3. с широчина, по-малка от 0,7 m, не се допуска механизирано трамбоване и слизане на работещи в траншеята; в тези случаи се използват други методи и средства за обратно насипване и уплътняване.

3.7. Не се допуска:

3.7.1. оставянето на прикачни валяци по наклонени терени, без да са застопорени;

3.7.2. изнасянето на работния орган на булдозери или товарачни машини навътре от ръба на откоса при напречното им движение по време на извършване на обратни насипи;

3.7.3. работа с електротрамбовки при дъжд или гръмотевици;

3.7.4. достъпът на лица в радиус 10,0 m при работа с булдозери.

След приключване на изкопните работи и преди изливане на бетона – при наличие на индикации за присъствие на органична материя като гниеща растителност или други чужди предмети, работата трябва да се спре и да се потърси експертно мнение.

Всички строителни работи ще се извършват по традиционните методи и технологии, регламентирани в “Правилника за извършване и приемане на строително - монтажните работи”. Кофражът ще се изпълнява предимно от инвентарни кофражни платна от хидрофобен шпертплат, а само една малка част от кофражните работи ще се изпълнява от метални платна или дървен материал. Дървен кофраж да се прилага за кофриране на онези конструктивни елементи, при които е невъзможно и нецелесъобразно прилагането на готови кофражни платна.

Б. ИЗГРАЖДАНЕ НА СТОМАНОБЕТОНОВИ КОНСТРУКЦИИ

Б.1. КОФРАЖНИ РАБОТИ

1. Общи изисквания и подготовка за изпълнение

1.1. Преди започване на кофражни, армировъчни и бетонови работи техническият ръководител осигурява безопасното им изпълнение, като взема подходящи мерки за предпазване на работещите от възможни рискове.

1.2. Извършване на СМР, следващи кофражните работи, от работните площадки на кофража **се допуска от техническия ръководител след укрепване на кофража в проектноположение.**

1.3. Армировъчни работи, полагане и уплътняване на бетонна смес на височина се извършват от устойчиви и обезопасени платформи или скелета.

1.4. Преминаването със или без ръчни колички върху кофраж, монтирана армировка и прясно излят бетон става по стабилно поставени върху подложки пътеки.

2. Извършване на кофражни работи

2.1. При монтаж на кофраж на няколко нива едно над друго всяко следващо ниво се монтира само след укрепване на долното ниво.

2.2. Не се допуска изкачването по кофражите по време на монтажа им, както и стъпването и движението върху монтираните части без специални приспособления.

2.3. Подготовката, оразмеряването, сглобяването, разглобяването, ремонтирането и почистването на кофража се извършват по възможност извън строежа, в границите на строителната площадка.

2.4. Кофражните елементи се подреждат на строителната площадка преди започване на работа по вид и последователност на технологичните операции.

2.5. Материалите за изготвени на площадката кофражи и за вложки **се проверяват преди използването им от техническия ръководител и от бригадира за установяване на тяхната годност.**

2.6. Не се допуска:

2.6.1. придвижване на хора и поставяне на други елементи и товари по недовършен и недостатъчно укрепен кофраж;

2.6.2. оставяне във вертикално или наклонено положение на кофраж преди укрепването му;

2.6.3. оставяне на стърчащи свързващи елементи при изработката и монтирането на дървен кофраж;

2.6.4. хвърлянето от височина на кофражни платна и елементи.

2.7. По краищата на кофража при необходимост (напр. за плочи и за външни стени) се монтира работна площадка с предпазен парапет.

2.8. Стенният кофраж се монтира след изпълнението на хоризонталната конструкция под него, когато не е предвидено друго решение със съответно предписани мерки по безопасност.

2.9. Вертикалните стойки и подпори се поставят върху равна повърхност, като при необходимост се използват подложки от материали, осигурени срещу приплъзване.

2.10. Стойките и подпорите на кофража за хоризонтални конструктивни елементи се отстраняват след снемане на страничния кофраж.

2.11. Декофрирането на елементи от сгради и съоръжения се извършва поетапно и внимателно **по нареждане и съобразно указанията на техническия ръководител.**

- след набиране на определена якост на бетона и след разрешение на техническия ръководител на обекта.

- да се извършва много внимателно, без удари и динамични натоварвания върху бетона.

2.12. При декофрирането работещите използват предпазни очила, а при работа на височина с опасност от падане – предпазни каски и колани.

Времето за изпълнение на кофражните работи на обекта е 13 (тринадесет) календарни дни.

Б.2. АРМИРОВЪЧНИ РАБОТИ

1. Общи изисквания и подготовка за изпълнение

1.1. Обработката на армировка и изправянето на кангална стомана се извършват само на оградени и обезопасени за целта места.

1.2. При обработка на армировъчни пръти, излизаци извън габаритите на работната маса, се поставя предпазна мрежа или щит за защита на преминаващите работещи.

1.3. Не се допуска рязане с ръчни ножици на парчета стоманени пръти, по-къси от 0,30 m.

1.4. Пригответената армировка се пакетира съобразно изискванията за транспортиране и складиране и последователността на монтажа.

1.5. Армировъчните скелети, поставени преди монтиране на кофражните форми, се осигуряват срещу преобръщане или падане.

1.6. При изпълнение на армировка на подове придвижването на работещи по нея се допуска само върху специално разположени пътеки от дървен или друг подходящ материал с широчина не по-малка от 0,30 m.

1.7. Не се допуска оставяне на стърчащи краища на армировка, които могат да наранят преминаващи работещи, както и качване на работещите по монтирана вертикална армировка по време на работа.

1.8. Заваряване, нагриване и рязане на армировка при направен кофраж от дървен материал се допуска, когато са взети необходимите мерки за ПАБ.

1.9. При полагането на армировката следва да се спазват следните основни изисквания регламентирани от действащите строително технически правила и норми:

- Осигуряване на разстояния между отделните армировъчни пръти не по-малки от минимално допустимите.

- Осигуряване на покритие на армировката с бетон не по-малки от минимално допустимите.

- Точно разполагане на армировката в съответствие с армировъчните планове.

- Осигуряване на стабилност и устойчивост на армировъчните скелети и на прътите в тях.

- Армировката се полага след като кофражът е почистен и приет.

- Преди полагането, армировката се почиства от кал, лед, сняг, ръжда, масла и др. замърсявания.

- Преди полагането на бетона трябва да се монтират всички необходими закладни части, анкерни болтове и други.

- Всички заварки на армировката, закладните части и анкерните болтове трябва да се извършват от правоспособни заварчици и при спазване на детайлите към работния проект.

- Завършените армировъчни и заваръчни работи се приемат от компетентни и правоспособни технически лица, съгласно действащите строително - технически правила и норми.

Времето за изпълнение на армировъчните работи на обекта е 11 (единадесет) календарни дни.

Б.3. ПОЛАГАНЕ НА БЕТОН

1.1. Бетонирането започва, след като техническият ръководител е установил изправността на използваните скелета, платформи, транспортни пътеки, осветлението на работните места и на другите временни съоръжения.

1.2. Бетонната смес се изсипва от улея на бетоноваза след установяването му в покой, а след приключване на бетонирането се почиства от бетонната смес.

1.3. Не се допуска:

1.3.1. използване на кубели за подаване на бетонна смес, чиито капаци не се затварят плътно или нямат сигурно устройство за окачване;

1.3.2. механизирано преместване на празен кубел с незатворен капак;

1.3.3. изпускане на бетонна смес от кубела на височина, по-голяма от 1,0 m, от мястото на полагането ѝ без използване на улей или ръкав (хобот);

1.3.4. насочване и нагласяване на празен кубел, преди той да е опрял с долната си част на терена;

1.3.5. почукване на кубела за придвижване и изсипване на втвърдена бетонна смес, когато той не е положен върху терена;

1.3.6. работещите да почистват коша на самосвала в изправено състояние, стъпили върху отворения заден борд.

1.4. По време на бетониране се следи за състоянието на кофража и при установяване на нередности процесът се спира до привеждане на носимоспособността на кофража към проектната.

1.5. При полагане на бетон с бетонпомпа преместването на стрелата от един участък на друг се извършва само при спряно действие на нагнетателната помпа.

1.6. При прекъсване на подаването на сместа за повече от 30 min бетонопроводът се изпразва и почиства.

1.7. Монтажът, демонтажът и ремонтът на бетонопроводите, както и отстраняването на остатъчен бетон по тях се извършват само след намаляване на налягането им до атмосферното.

1.8. По време на изпитване на бетонопроводите със сгъстен въздух работещите, незаети в тази операция, застават на разстояние не по-малко от 10,0 m от тях.

1.9. При транспортиране на бетонна смес с колички:

1.9.1. допустимият наклон на пътеките на пълна количка с едно колело трябва да е до 4 % при изкачване и до 12 % при спускане, а за колички с две колела и в двата случая – до 3 %, като товарът се определя за съответния наклон при извършването на оценката на риска;

1.9.2. дървените пътеки трябва да са достатъчно здрави, да не се огъват и да нямат остри завои и стъпала, както и да не стъпват непосредствено върху армировката.

1.10. При транспортиране на бетонна смес по улеи могат да се използват:

1.10.1. открити звена – за спускане от височина до 4,0 m;

1.10.2. затворени улеи – за спускане от височина до 10,0 m;

1.10.3. виброхоботи и приспособления за намаляване на скоростта на сместа – за спускане от височина над 10,0 m.

При бетонирането трябва много да се внимава да не се разместват отделните армировъчни пръти и мрежи от проектното им разположение. Непосредствено преди полагането на бетона, дървеният кофраж се навлажнява с вода, а инвентарния се намазва грижливо с кофражно масло преди полагането на армировката.

Приготвянето на бетонната смес и разтворите ще се извършва в бетонов възел.

Транспортът до обекта ще се осъществява с автобетоносмесител. Препоръчваме при полагането на бетонната смес, същата да не се пуска от голяма височина, тъй като това довежда до разслояване на бетона, което е нежелателно. Пускането на бетонната смес от голяма височина води и до големи динамични натоварвания върху стените на кофража и до смачкване на армировката.

Бетонната смес се полага при спазване на следните общи правила:

- По време на бетонирането непрекъснато се следи за правилността на кофража, формите, точността и проектното разположение на армировката. Бетонът ще се произвежда в бетонов център. Бетонирането ще се извършва с автобетоносмесител и автобетонпомпа. Непрекъснато се следят качествата на бетонната смес - еднородност, консистенция и др.

• При откриване на деформации в кофража, бетонирането се преустановява незабавно и всички елементи на кофража се връщат в проектното им положение.

• В дъждовно време полагания бетон трябва да се защити от пряко попадане на вода, а ако това се случи размития бетон се отстранява.

• В горещо и слънчево време положения бетон трябва да се защити чрез покриване, за да се намали съсъхването и появата на пукнатини.

• Следи се за спазване на проектното разположение на съответните отвори, закладни части, анкерни болтове и др.

• При извършване на бетонови работи при зимни условия е необходимо за приготвяне на бетонната смес, да се използват съответните добавки, позволяващи бетонирането да се изпълнява при ниски температури. Количеството и видът на добавките се уточнява в индивидуален проект за бетона.

• При температури по-ниски от -5°C не е желателно да се бетонират тънки конструктивни елементи, при които екзотермичния процес е малък и може да се получи измръзване на бетона. Ако се наложи да се бетонира при ниски температури, то е необходимо да се вземат съответните предохранителни мерки против измръзване.

Уплътняването на бетона ще се извършва с иглени вибратори и повърхностни вибратори, в зависимост от конструктивния елемент. С уплътняването се цели да се осигури запълване на целия обем на кофражната форма с бетонна смес без разслояване и без кухини. При бетонирането трябва да се обръща внимание, върху армировката да се постигне необходимото бетоново покритие.

След полагането на бетона следва да се полагат следните грижи:

- поддържа се топло - влажен режим, с който се осигурява правилно и нормално формиране структурата на бетона и повишаване якостта му.

- предпазва се недостатъчно втвърдения бетон от удари, сътресения и други механични въздействия.

- не се допуска да се извършват работи, които водят до нарушаване сцеплението на бетона с армировката.

- не се допуска движение на хора и монтирането на кофражи и опори преди бетонът да е набрал необходимата якост.

През време на строителството следва да се води дневник на бетоновите работи съгласно изискванията на ПИПСМР и да се спазват класовете на бетона, отразени в конструктивния проект.

По отношение технологията и организацията за изпълнение на монолитните строителни конструкции е необходимо да се вземат под внимание всички фактори и организационни мероприятия, влияещи пряко върху качеството и механичната якост на самите конструкции. При строителството е необходимо да се упражнява постоянен контрол по отношение спазване предписанията на проекта, технологията за изпълнение на строително - монтажните работи, а така също качеството на влаганите строителни материали, полуфабрикати, конструкции и др.

За всички влагани материали и конструкции ще бъдат представени необходимите сертификати за качество. При възникване на съмнения, относно качеството на доставените на обекта материали, полуфабрикати и конструкции, то на същите следва да се извършат лабораторни изпитания в акредитирани лаборатории. Не се допуска монтирането на технологичното оборудване преди бетонът да е набрал необходимата якост. По време на изпълнение на строителството, ако в даден конструктивен елемент се установят недопустими пукнатини, деформации, провисвания, слягане на основите и др. е необходимо незабавно да бъде уведомен проектантът.

Контролът по отношение качеството на строителството се упражнява от независимия строителен надзор, инвеститора, техническия ръководител на обекта и проектантския екип (авторски надзор).

При изпълнение на строителството е необходимо да се упражнява независим строителен надзор, съгласно Правилника за оправомощаването функциите и задълженията на лицата, упражняващи независим строителен надзор в проектирането и строителството.

Времето за бетоновите работи на обекта е 2 (два) календарни дни. За технологично време за втвърдяване на бетона, декофриране и перфектно изравняване на най-горния слой се залагат – 13 (тринадесет) дни.



Б.4. МОНТАЖНИ РАБОТИ

Монтажът на резервоара за складиране на течни торове, горива и др. започва след след предадени изцяло завършени строителни работи на обекта, което следва да се удостоверява с подписан от всички страни участници в изграждането на обекта Акт-Образец 8 за приемане и предаване на бетонни, стоманобетонни или други фундаменти за монтаж на конструкции, машини, съоръжения съгласно НАРЕДБА № 3 от 31 юли 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството

1. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ

1.1. Преди започване на монтажните работи **Изпълнителят определя с писмена заповед отговорно лице за безопасна експлоатация на подемно-транспортните машини, монтажните инструменти и приспособления и такелажните средства, което:**

1.1.1. осъществява контрол за техническото състояние и безопасната експлоатация на товароподемните механизми;

1.1.2. участва в освидетелстването на товароподемните и монтажните приспособления и води отчет за годността им;

1.1.3. следи за спазване на вътрешните документи за изпълнение на такелажните работи и временното укрепване на монтираните елементи.

1.2. Монтажните работи се извършват така, че да са осигурени устойчивостта и геометричната неизменяемост на монтираната част във всеки етап на монтажа и безопасното изпълнение на монтажните и останалите видове строителни работи, извършвани по съвместен график.

1.3. Елементите и конструкциите при преместването им с кран се осигуряват срещу завъртане и движение.

1.4. При престои и почивки през нощта монтажните механизми се стабилизират неподвижно с оглед недопускане на аварии вследствие на вятър или други причини;

1.5. Не се допуска работещите да се качват върху елементите и конструкциите по време на преместването им с кран.

1.6. При недостатъчна носеща способност на почвата под опорите на крановете се поставят щитове, плочи или траверси.

1.7. При рязане на елементи за конструкции, технологично оборудване или тръбопроводи се осигуряват мерки срещу случайно падане

на отрязаната част, което би довело риск за работещите или за оборудването.

1.8. Демонтирани елементи или оборудване се складира в устойчиво положение.

1.9. Не се допуска едновременно демонтиране на елементи на две или повече съседни нива.

2. МОНТАЖ НА ТЕХНОЛОГИЧНО ОБОРУДВАНЕ И ТРЪБОПРОВОДИ

2.1. Монтажът на детайли и възли от технологично оборудване и тръбопроводи, както и присъединяването им към временни инсталации, тръбопроводи или други действащи системи започва след писмено разрешение на собственика им.

2.2. При монтаж на технологично оборудване и тръбопроводи в близост до кабели, проводници или шини **техническият ръководител е длъжен да вземе необходимите мерки за защита на работещите от попадане под напрежение**, както и за предпазване на инсталациите от повреждане.

2.3. Не се допуска оставяне на инструменти, продукти, облекло и други предмети в технологично оборудване и тръбопроводи след завършване на работната смяна.

2.4. Не се допуска монтаж върху временни крепежни средства, както и снемане на отделни елементи от постоянните крепежни средства или на самите крепежни средства при полагането или след окончателния монтаж на тръбопроводите.

3. ДОСТАВКА на резервоара за складиране на течни торове, горива и др., на помпи и гъвкави съоръжения за пренасяне на течни торове, горива и др. и изпълнение на връзките между тях заедно с доставка и монтаж на ел. табла и окабеляване на ел. двигателите на помпите. За доставка на всички технологични машини и съоръжения графикът за изпълнение на Изпълнителя залага срок от 80 (осемдесет) календарни дни.

Продуктът Permastore е сглобяема с болтове модулна система с :

Технически данни на съоръжението:

Производител :	PERMASTORE tanks and silos, Англия
Модел :	7020
В съответствие с :	EUROCODE BSEN 1993
	Сеизмична норма: class 2
	Натоварване на сняг – 1,80 kN/m ²
Материал за съхранение :	Опасни материали
Диаметър :	21,35 метра
Височина :	5,673 метра
Капацитет :	2014 м ³
Покритие на съда :	Geodetic Dome Roof
Защитено дъно на съда :	TRIFUSION Glass fused to steel floor kit
В компл. с :	Стълбчно рамо и опорна площадка за инспекция на кота било на съда

Системата се състои от висококачествени стоманени листове, силосни болтове, покривни греди и панели, укрепващи и фиксиращи звена, както и широка гама от аксесоари (ревизионни шахти, фланци, улеи, стълби, платформи и др.). Стоманените листове, които са огънати с радиус, подходящ за всяко конкретно приложение, са с продупчени един или няколко реда отвори, през които се завинтват заедно на площадката.

Листовите са покрити от двете страни със специален фибростъклен емайл, за който се използва търговското наименование TRIFUSION®. Покритието се пръска и разтапя върху специално подготвени листове в завода на Permastore. Листовите после се изпитват, за да потвърдят целостта на стъклено-емайловото покритие. За защита по време на

транспортиране и съхранение ръбовете са покрити с антикорозионно покритие.

Местата на припокриване между листовете (хоризонтално и вертикално) трябва да бъдат покрити с достатъчно лепило, което да излезе отстрани, когато се затягат болтовете и да може да се оформи в равна фуга, която да обхваща ръба на листа и да се простира на няколко милиметра върху външната страна на листа.

По същия начин към болтовете и отворите трябва да се постави достатъчно лепило за защита на главите и стъблата на болтовете, което при излизането си да оформи уплътнение около главата на болта и около гайката. Малко лепило трябва да се използва и за запечатване на гайката, когато се използват пластмасови капачки за покриване на гайките.

Правилното поставяне на лепило е много важно, за да стане резервоарът непропусклив. Стриктният контрол на операцията по запечатването може да ви спести много неприятности след завършването и изпитването на резервоара, когато течове трябва да се проверят и отстранят.

Друг важен момент, който изисква специално внимание, е правилното разширяване на вертикалната връзка на листовете. Въпреки, че резервоарите принципно са с прави страни, всеки пръстен (хоризонтален ход на листа) леко се свива навътре, така че външната повърхност на един пръстен да може да се побере под вътрешната страна на пръстена под него. Лекото свиване се постига чрез подходящо разполагане на отворите. Тъй като веки отвор трябва да бъде малко по-голям от болта, за да се улесни сглобяването, всички болтове трябва да бъдат перпендикулярни на листовете, когато са затегнати. Оттук идва и важноста да се гарантира използването на прави стъбла с подходяща дължина.

При монтажа на пода със стъкло-емайлово покритие се изисква стриктен надзор по време на изграждането на пода и при всяка по-нататъшна работа. Подът трябва временно да се защити от повреди, които могат да се причинят от обувки и невнимателно боравене с инструменти. След завършване на изграждането на конструкцията следва да се извърши проверка с тампон, за да се потвърди непрекъснатостта на вътрешното стъкло-емайлово покритие.

ПРИ ПРИСТИГАНЕ НА ПЛОЩАДКАТА

- **Техническият ръководител** трябва да обозначи площадката, като я отдели с ограничителни ленти от останалата пристанищна инфраструктура, за да не се възпрепятства дейността ѝ. Ако се налага използване на тежка механизация и преминаването ѝ през територии извън строителната площадка Изпълнителят е длъжен винаги да уведомява предварително пристанищните власти, да координира работата си с тяхната и да се съобразява и спазва времето, за което му е позволен достъп и обход през оперираща част на пристанището.
- **Екипа от монтажници по сглобяването на съоръжението** трябва да извършат цялостна проверка на сандъците с детайлите и на палетите с листовите по опаковъчните листи и да докладват незабавно за липси на техническия ръководител. Също така трябва да извършат дейностите по сглобяването на стълби и платформи.

4.ТЕХНОЛОГИЯ НА МОНТАЖ на резервоара за складиране на течни торове, горива и др., на помпи и гъвкави съоръжения за пренасяне на течни торове, горива и др. и изпълнение на връзките между тях заедно с доставка и монтаж на ел. табла и окабеляване на ел. двигателите на помпите

Точките по-долу дават основна и важна информация за технологията и задължителните особености на монтажа на съоръжението, които трябва да се следват стриктно и подлежат на постоянен контрол за доказване на точно изпълнение във всеки етап от монтажните дейности.

4.1. КОНСТРУКЦИЯ НА ФУНДАМЕНТА И УПЛЪТНЯВАНЕ

1. Пръстеновидна греда трябва да е готова преди пристигането на детайлите за монтаж на резервоара на площадката, като монтажните болтове трябва да се захванат в бетона, преди да се е втвърдил.

Плочата на основата се излива след монтажа на пръстена на резервоара.

2. Равна конструкция

Изисква много прецизно изпълнение на бетонните работи за постигане на необходимото нивелиране и гладкост.

Това е изключително важно за да може в последствие резервоара да прилепне плътно към основата и да бъде изграден вертикално.

Този вид конструкция се използва ограничено и за нейната изработка се изисква високо квалифициран персонал.

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА УПЛЪТНЯВАНЕ НА ОСНОВАТА

1. Уплътняване на бетона

а) Отлейте бетона на нивото, указано в проекта

б) Уверете се, че бетонът запълва плътно до кофражната стена.

ЗАБЕЛЕЖКА: За да се постигне това изискване е препоръчително бетонът да се обработи с вибратор за бетон.

с) След като бетонът се втвърди, почистете целият периметър от вътрешната страна на резервоара, за да отстраните всички остатъци от него.

д) Незабавно почистете повърхностите от фибростъкло над нивото на бетона, за да осигурите възможност за по-добра адхезия при нанасянето на уплътнителния силикон във фугите.

е) Нанесете грунд върху бетонната основа като го разположете на не повече от 50-60mm навътре от стената на резервоара.

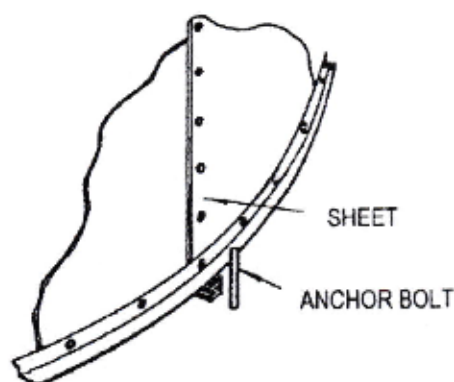
ф) Преди да нанесете силикона, прочете инструкциите му за употреба

г) Оставете силикона да изсъхне според инструкциите на производител

4.2. АНКЕРНИ БОЛТОВЕ И ЗАКРЕПВАНЕ – срок за изпълнение – 4 (четири) календарни дни

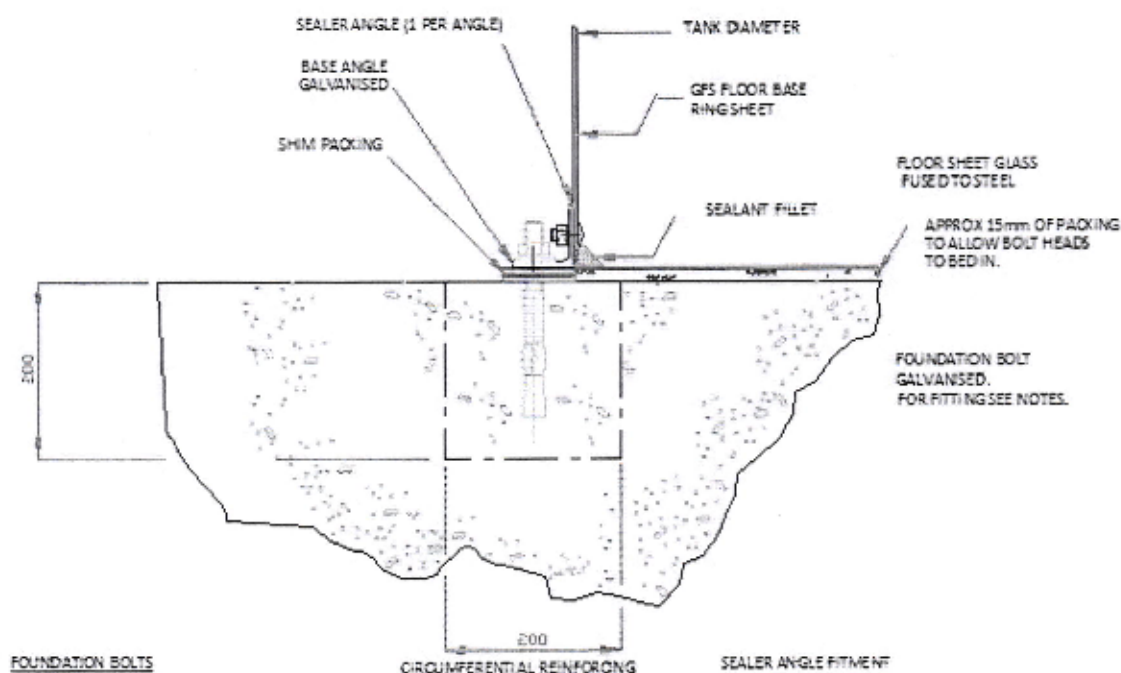
1. Почистете с четка горната повърхност на отлетия фундамента. Върху бетоновата повърхност отбележете центъра на резервоара и очертайте радиуса.

2. Разположете дистанционните вложки за анкерните болтове в бетона на еднакво разстояние от центъра на резервоара. Разликата в нивата на дистанционните вложки не трябва да превишава 1.5 mm.



3. Трябва да има минимално разстояние от 25mm между ъгловите планки на основата и бетона.

4. Важно е анкерните планки да са закрепени директно върху дистанционните вложки.



4.3. НИВЕЛИРАЩИ ПЛАНКИ

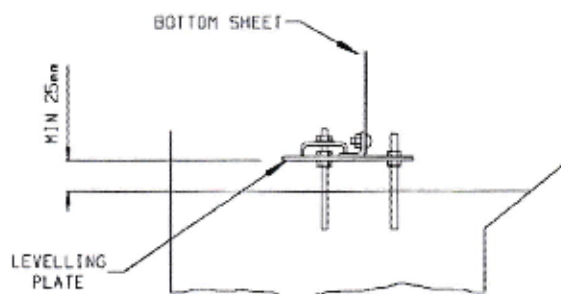
1. С помощта на оптичен или лазерен нивелир проверете дали всички нивелиращи планки са разположени в една равнина с отклонение от





1.5mm, като се поддържа минимално разстояние от 25mm между бетона на фундамента и долната страна на ъгловите планки на основата. Затегнете нивелиращите планки.

ЗАБЕЛЕЖКА: Стремете се нивелиращите планки да са равни.



2. Проверете дали разстоянието между нивелиращите планки и центъра на резервоара съвпада с радиуса.

Разположете ъгловите планки на основата по обиколката на резервоара върху нивелиращите планки и се уверете, че когато листовите се монтират, вертикалните болтови сглобки ще са разположени в близост до нивелираща планка, а следващата нивелираща планка ще е разположена по средата на листа и всички те ще са на равни разстояния.

3. Поставете и затегнете леко закрепващите планки, като проверявате дали се запазва радиусът.

4.4. СГЛОБЯВАНЕ НА РЕЗЕРВОАРИ ОТ НАЙ-ДОЛНИЯ ПРЪСТЕН НАГОРЕ.

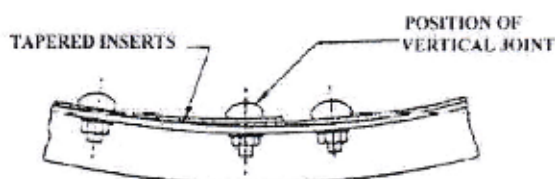
ДОЛЕН ПРЪСТЕН – срок за монтаж – 7 (седем) календарни дни

1. Следват се стриктно таблиците с болтове, които изпраща производителя

2. Нанася се уплътнител от вътрешната страна на ъгловите планки на основата и се продължава със сглобяването на листовите на най-долния пръстен, като се уверяваме, че припокриването на вертикалните редове е равномерно и клинообразните вложки са монтирани.

ЗАБЕЛЕЖКА: Препоръчителна практика е повърхностите от фибростъкло да бъдат чисти и сухи преди нанасяне на лепило върху тях. Панелите от фибростъкло са увити във фолио след производството им, за да се запазят чисти и сухи до момента на използването им. Когато се налага почистване на повърхността, използвайте Sika

Cleaner 205 или подобен почистващ агент, метилетилкетон (МЕК) или изопропанол (IPA). Не използвайте разтворители, или почистващи агенти, които могат да оставят или съдържат терпентин, бензин, феноли, органични киселини, повърхностно активни вещества или силикони. Ако имате някакви съмнения, консултирайте се с Permastore преди работа.



3. Работи се по посока на часовниковата стрелка по периметъра. Като нанасяте лепило към вътрешната повърхност на мястото на вертикално припокриване на листовите се уверете, че всички отвори са покрити.

4. Като се оставят два болта от вертикалния ред (най-горният болт и болт с поз. 5 отдолу нагоре), се монтират всички останали болтове, като преди да се постави болта, се проверява дали отворът е покрит с лепило.

СПЕЦИАЛНА ЗАБЕЛЕЖКА: Важно е да се монтират временно горните ъглови планки, за да се поддържа формата на резервоара. Свързват се ъгловите планки с болтове към горния край на пръстена от листове, без да се използва лепило и с помощта на 6 болта, разположени на равни разстояния и затегнете с въртящ момент 25Nm.

5. Преди да се затегнат болтовете по вертикалния ред, сглобките трябва да са напълно разширени с помощта на двата болтови отвора, оставени в предната стъпка. (вижте т. 4)

6. За листове с дебелина над 10 мм. се разпъват напълно вертикалните сглобки с помощта на хидравличен обтегач.

7. След това се монтират последователно всички останали листове на пръстена.

СПЕЦИАЛНА ЗАБЕЛЕЖКА: Ако не се спази цилиндричността, при изграждане на горните пръстени ще възникне проблем, особено при монтажа на крайните укрепващи планки.

Диаметър	Отклонение
От 14.5m до 26.5m	$\pm 12.5\text{mm}$ ($\frac{1}{2}$ ")

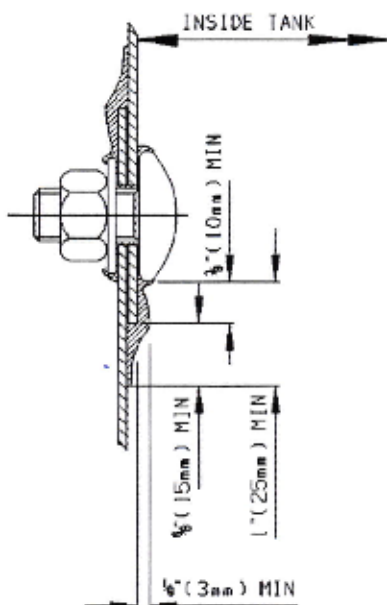
8. След като сглобките на вертикалните редове са напълно разпънати се монтират и двата останали болта и се затягат до необходимия въртящ момент.

ЗАБЕЛЕЖКА: На този етап проверете цилиндричността на конструкцията.

9. Всички болтове се затягат с въртящ момент 65Nm с изключение на болтовете през клинообразните вложки, които трябва да се затегнат с въртящ момент само от 32Nm

10. Демонтирайте временно монтираните горни укрепващи ъглови планки.

11. С помощта на заострена мистрия оформете фуга по вертикалния ред, както е показано долу.

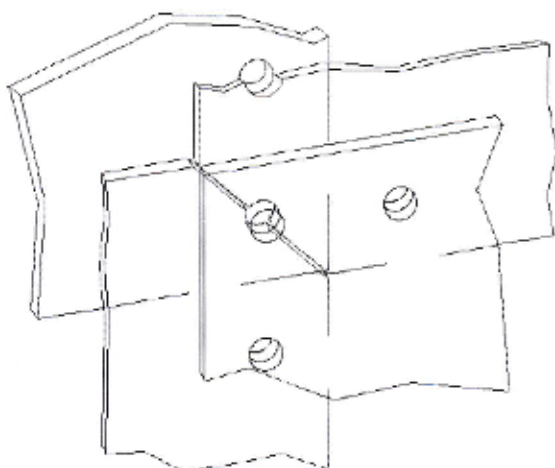


12. Препоръчва се монтирането на хидроизолационен перваз, както е показано на общия конструктивен чертеж.

4.5. МОНТАЖ НА МЕЖДИННИ ПРЪСТЕНИ – срок за монтаж – 16 (шестнадесет) календарни дни

1. Следват се стриктно таблиците с болтове, които изпраща производителя
2. Монтират се листовите на втория пръстен, като за целта се използва подходящо подемно оборудване.

3. Маркират се с тебешир всички конструктивни отвори за ветровките, преди да сглобите пръстените. Когато листовете са сглобени с поставянето на болтовете се монтират и планките за ветровките.



**СГЛОБКА НА ЧЕТИРИТЕ ЛИСТА,
ПОГЛЕДНАТА ОТ ВЪТРЕШНОСТТА НА РЕЗЕРВОАРА.**

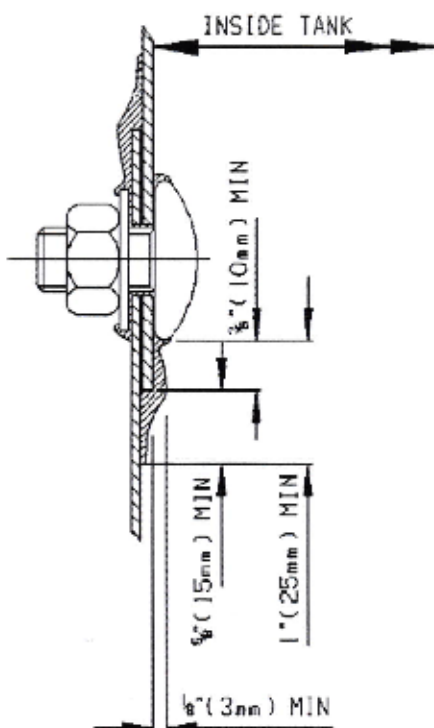
СПЕЦИАЛНА ЗАБЕЛЕЖКА: Важно е да се монтират временно горните ъглови планки, за да се поддържа формата на резервоара. Свързват се ъгловите планки с болтове към горния край на пръстена от листове, без да се използва лепило и с помощта на 6 болта, разположени на равни разстояния и затегнете с въртящ момент 25Nm.

4. Разширява се напълно вертикалния ред и се проверете цилиндричността.
5. За листове с дебелина над 10 мм. се разпъват напълно вертикалните сглобки с помощта на хидравличен обтегач.
6. Затяга се от центъра на всеки лист към краищата на хоризонталните болтови редове. Затягат се вертикалните редове от ъгловата сглобка към върха, като се проверява дали сглобките са напълно разширени.

ЗАБЕЛЕЖКА: Да не се започва сглобяването на нов пръстен към края на работния ден. Когато е невъзможно да се сглоби пълен пръстен в края на работния ден, се укрепя всеки край на незавършения пръстен с въжета, за да избегнете евентуални повреди от вятър/ураганна буря и т.н.

7. Преди да се затегне частично сглобен пръстен, крайните листове трябва да са наистина вертикални, тъй като те имат склонност да се накланят.
8. Правят се фуги от лепило, за да се покрият ръбовете на листовете по вертикалните и хоризонталните сглобки от вътрешната и от външната

страна на резервоара.



9. Демонтирайте временно поставените горни укрепващи планки.

Край всички болтови глави трябва да излиза равномерно лепило, а местата, където се свързват четири края трябва да са покрити напълно с лепило.

4.6. ИЗПОЛЗВАНИ ЛЕПИЛА - СТАНДАРТНИ ЛЕПИЛА, РАЗТВОРИТЕЛИ И ГРУНДОВЕ

По-долният списък с лепила и спомагателни продукти представя най-често използваните при стандартни приложения.

Цвят на лепилото

Като стандартно изделия за резервоари с тъмно оцветяване, включително стандартно синьо и зелено се използва Sikaflex TS в комбинация с черно лепило.

За светло оцветени резервоари, като бели, сиви и пясъчно жълти се използва Sikaflex TS в комбинация със сиво лепило.

Sikaflex TS Plus

Използва се в точките на свързване на листовете, боядисани или галванизирани повърхности, за листове от фибростъкло, за поставяне във фугите при основата и за отстраняване на малки повреди от вътрешната страна. Поради добрите си качества TS plus се използва и при по-тежки приложения, изискващи устойчивост на температура и химическо въздействие.

Sikasil Pool

Силиконово лепило, използвано заедно с Sikaflex TS Plus при тежки и температурно натоварени приложения.

Sikaflex 221

Да се използва само в случаите, когато скоростта на ремонта е приоритет. (Бързи ремонти, леки поправки).

Sikaswell S2

Лепило на водна основа.

Sikalastomer 710

Уплътнителен материал използван заедно с Sikaflex TS Plus за резервоари с диаметър 33.2m и височина 11.2m.

Sika Primer 3N

Грунд за бетон за изравняване на основата.

Sika Primer 210T

За поцинковани повърхности на укрепващата планка на покрива и ъгловите планки на основата.

Sika Cleaner 205

Почистващ препарат с общо предназначение за повърхнините от фибростъкло и предварителна обработка преди нанасяне на силиконови лепила.

Комплект за ремонт Permastore Corroless EP

За дребни поправки по повърхнините на панелите и краищата на листовете.

ЗАБЕЛЕЖКА 1: Лепилата и грундовете могат да се различават в зависимост от критериите при проектирането на конструкцията.

ЗАБЕЛЕЖКА 2: Препоръчителна практика е повърхностите от фибростъкло да бъдат чисти и сухи преди нанасяне на лепило върху тях. Панелите от фибростъкло са увити във фолио след производството им, за да се запазят чисти и сухи до момента на използването им. Когато се налага почистване на повърхността, използвайте Sika Cleaner 205 или подобен, чист ксилол, метилетилкетон (МЕК) или изопропанол (IPA). Не използвайте разтворители, или почистващи агенти, които могат да оставят или съдържат терпентин, бензин, феноли, органични киселини, повърхностно активни вещества или силикони.

Винаги да се спазват инструкциите на производителя за безопасна работа и срока на годност

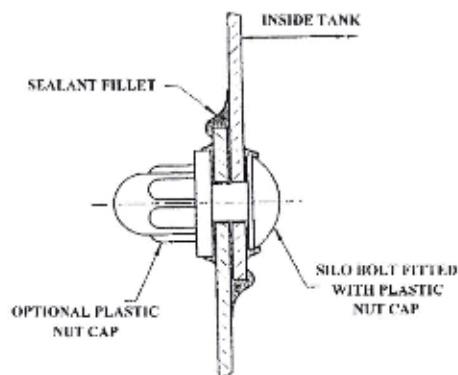
Химически продукти, използвани на площадката може да имат ограничен срок на годност, който зависи от температурата на съхранение. Не поръчвайте тези продукти преждевременно, за да се избегне развалянето им. Те трябва да се съхраняват на хладни, сухи, добре проветрени и обезопасени места. Вижте инструкциите на производителя или придружаващия информационен лист за безопасност.

Слепващи и уплътняващи вещества: може да се запалят, ако са подложени на интензивна топлина или преки пламъци. За гасенето им, използвайте CO₂ / пяна или пожарогасител със сух прах.

Отстранявайте пръските лепило с индустриален препарат за измиване на ръце. Лепилата обикновено не представляват проблем за вдишване при добра вентилация. Съберете разлятото лепило или капките от него, след това измийте засегнатия участък със силен промишлен препарат и гореща вода.

Грундове и почистващи препарати: съдържат разтворители и са запалими. Използвайте ги само в добре проветриви пространства. Да не се пуши при използването им и да се пазят от открити пламъци, интензивна топлина или искрящо оборудване. Да се гасят в случай на пожар с CO₂ / пяна или пожарогасител със сух прах или в случай на спешност със сух пясък или пръст.

4.7. ПРЕДПАЗНИ КАПАЧКИ ЗА ГАЙКИ



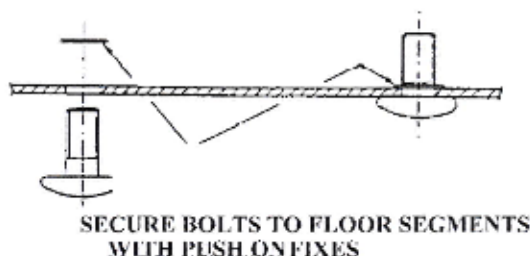
1. Пластмасовите капачки за гайки се доставят заедно с фибростъклени подове, вкопани резервоари и вътрешни пръстеновидни резервоари. Те са предназначени да защитят изложените на съдържанието на резервоара или на околната среда сглобки на места, където съществува риск от корозия.
2. Производителят изпраща чертежи за местата на предпазните капачки
3. След като гайките са затегнати до необходимия момент проверете дали около гайката и около шайбата е излязло достатъчно лепило, след това притиснете предпазната капачка към гайката и шайбата. За да поставите добре капачките използвайте гумен или дървен чук.
4. Ако лепилото край гайката и шайбата се е втвърдило почистете втвърденото лепило, сложете малко ново лепило в предпазната капачка и притиснете към гайката и шайбата.

4.8. ИЗГРАЖДАНЕ НА СТОМАНЕНИЯ ПОД С ФИБРОСТЪКЛЕНО ПОКРИТИЕ – срок за монтаж – 7 (седем) календарни дни

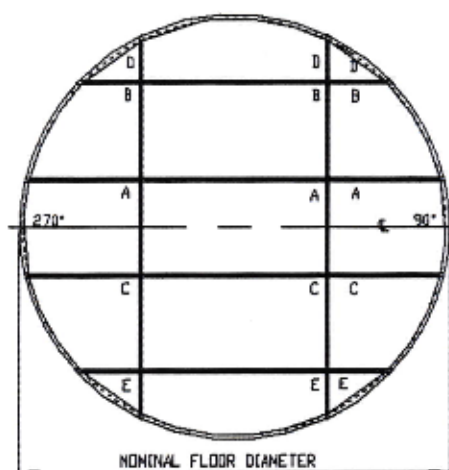
1. От центъра на подготвяния фундамент се маркира окръжност с номиналния диаметър на резервоара плюс 150 мм.
2. Отбелязват се линиите 0°-180° и 90°-270°, така че да се гарантира, че се виждат ясно извън окръжността.
3. Разполагат се ъгловите планки на основата, за да проверят разположенията на нивелирните планки и се инсталират спрямо точният радиус и ниво.
4. Полага се пясък смесен с битум (асфалт/друга основа) в кръга на

резервоара, както е описано в конструктивните чертежи, на нивото на нивелиращите планки.

5. Асфалтовата повърхност трябва да бъде равна. Желателно е да има леко повдигане към центъра.
6. Преди да се монтира пода асфалта се покрива с полиетиленово фолио.
7. Особено се внимавайте по време на монтажа да се пазят подовите панели. Преди полагане на всеки лист се поставят болтовете в готовност за монтиране към съседните листове и се закрепят с фиксиращи шайби.



8. Нанася се лепило, което обилно да покрива стърчащите болтове.
9. За подове с диаметър до и включително 21.347m (70ft) монтажните отвори за ъгловите планки по периметъра на диаметъра са предварително пробити. Това е възможно поради добрата цилиндричност на резервоарите с малки диаметри.
10. Поставят се първите панели (ред D), като трябва да сте се уверили, че първият ред подови листове е подреден в права линия преди да затегнете; това е особено важно за големи резервоари.

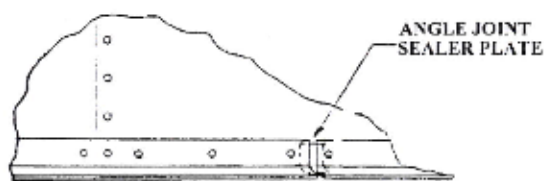


4.9. ПОДРЕДБА НА ПОДА

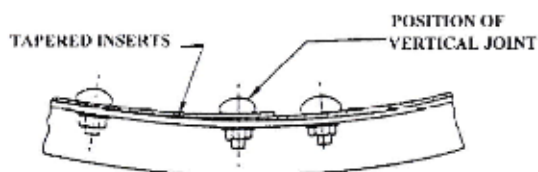
1. Разположете следващите панели в последователен ред, както е посочено в конструктивните чертежи.
2. Монтирайте клинообразни вложки на местата на припокриване между листовите на пода и ъгловите планки на основата.
3. Преди да затегнете болтовете до стандартния момент сглобите пълен ред листове, за да може да ги наместите добре.
4. Направете фуги по всички ръбове на листове.
5. Тъй като по равната повърхност няма усилия на разширяване, не е необходимо при сглобяване да разширявате връзките.

При подове с диаметър до и включително **21.347m** поставете първо крайните, предварително пробити панели и работете навътре. Ако се следва внимателно описаната процедура, не би трябвало да има причина за течове. За всеки случай се препоръчва техническият ръководител внимателно да провери всички области, в които връзките са уплътнявани и фугирани, **тъй като това е последната възможност да се осигури херметичност.**

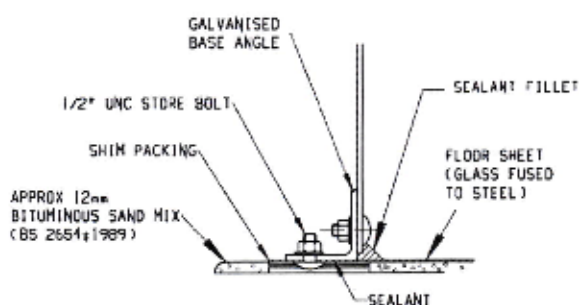
6. В зависимост от метода на изграждане на цилиндъра на резервоара, ако не се използват крикове в този момент трябва да се поставят предпазните капачки на гайките.
7. Сглобките на пода трябва да се обработят със Sika Primer 210T и да се покрият с лепило преди да се поставят капачките.
8. Монтирайте ъгловите планки на основата и там, където се съединяват монтирайте уплътнителни планки. Присъединителните повърхнини на ъгловите планки на основата трябва да се грундират със Sika Primer 210T и да се оставят да изсъхнат преди да се нанася лепило. Изградете първия пръстен на резервоара по обичайния начин.



9. По вертикалните сглобки на листовите също трябва да се поставят клинообразни вложки.



Разширете вертикалните сглобки преди да затегнете болтовете с въртящ момент от 65Nm

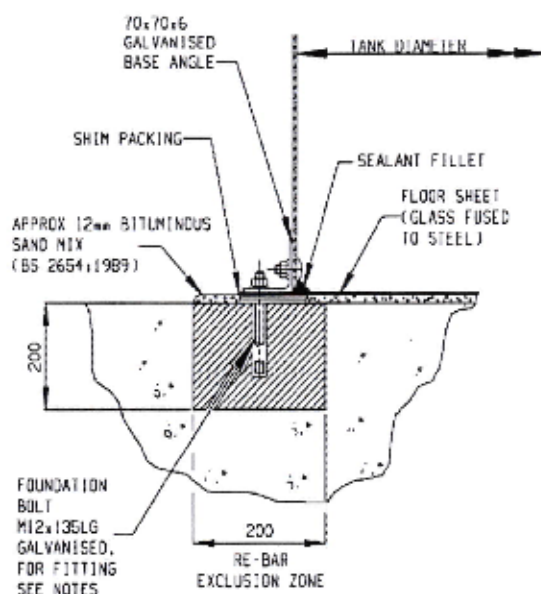


СВЪРЗВАНЕ НА ПОДА КЪМ ЪГЛОВАТА ПЛАНКА НА ОСНОВАТА

10. Продължете изграждането на резервоара, както е описано в съответните раздели на настоящото ръководство.

11. Когато конструкцията е завършена направете отвори и монтирайте анкерните болтове на фундамента и PVC изолационните шайби и направете фуга от лепило по вътрешния периметър.





ИЗГЛЕД НА АНКЕРЕН БОЛТ НА

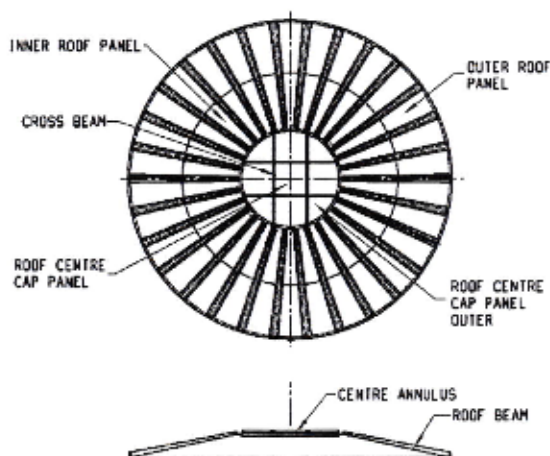
ОСНОВАТА

12. Прави се външна фуга на конструкцията с бетон (ако има предписание от конструктора)
13. Ако още не са монтирани, поставете пластмасовите капачки за гайките по пода.
14. Завършената подова конструкция **ТРЯБВА** да се изпита за водонепропускливост и ако се налага, да се извършат поправки.

4.10. ПОКРИВНИ КОНСТРУКЦИИ С ВЪНШНИ КЛИНОВИДНИ ГРЕДИ– срок за монтаж – 10 (десет) календарни дни

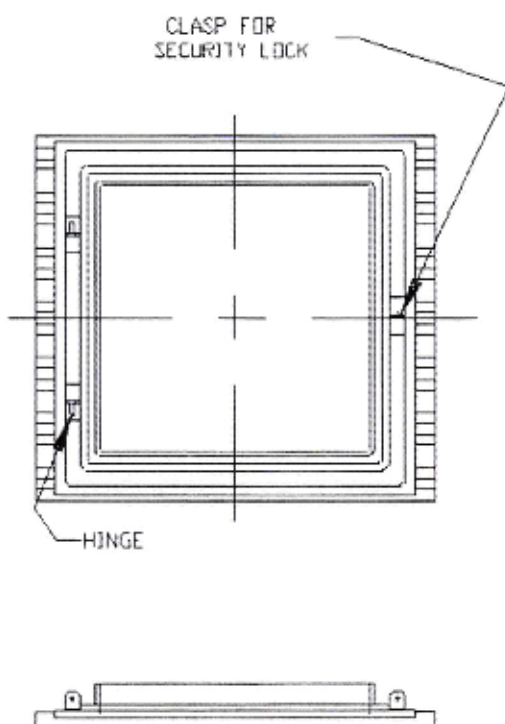
1. Покривните конструкции с външни клиновидни греди се сглобяват на земята.
2. В центъра на резервоара монтирайте скеле с подходяща височина, което да поддържа покрива по време на монтажа.
3. Поцинкованите части на горната укрепваща ъглова планка трябва да се грундираят със Sika Primer 210T върху присъединителните повърхности, като се оставят да изсъхнат преди да се намажат с лепило.





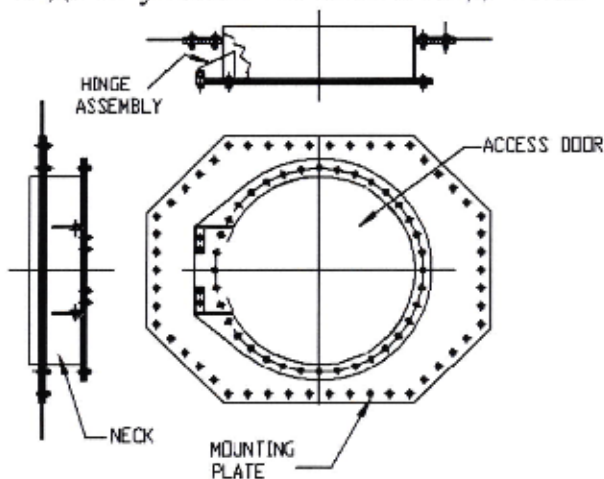
4. При монтаж на покривни панели от фибростъкло обикновено въртящият момент на затягане е 65Nm, а там, където болтът преминава през клиновидна вложка същият е 32Nm.
5. Централният опорен пръстен трябва да е нивелиран на правилната височина спрямо горната укрепваща ъглова планка.
6. Проверете чертежите за местата на люковете за достъп и стълбите и монтирайте първите четири покривни греди, като ги разположите под ъгъл от 90° една спрямо друга.
7. Монтирайте следващите четири греди спрямо центъра на вече монтираните. По същият начин монтирайте останалите греди.
8. След като всички греди са монтирани могат да се поставят покривните панели.
9. Панелите се монтират в посока, обратна на часовниковата стрелка, като вмъквате панелите между гредите и горните ъгловите планки. Уверете се, че гумените подложки са разположени на местата им. Препоръчва се да монтирате поне три панела, преди да ги затегнете. Винаги оставайте два незатегнати панела между един затегнат и един току що монтиран.
10. След монтажа на външния пръстен панели се започва монтажа на вътрешния пръстен, този път по посока на часовниковата стрелка.
11. Централното поддържащо скеле не бива да се демонтира докато не са монтирани всички покривни панели.

12. След монтажа на покрива се монтира и централния люк



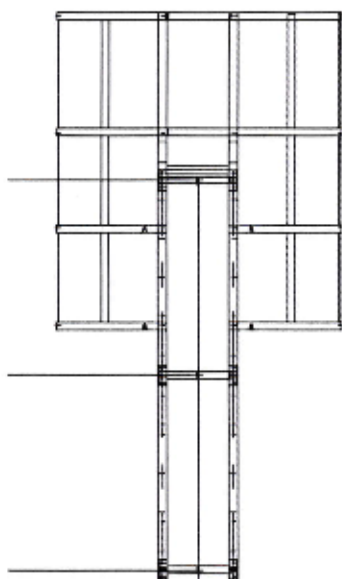
4.11. ВРАТИ ЗА ДОСТЪП ПО СТЕНИТЕ НА РЕЗЕРВОАРА

1. Вратите се доставят напълно сглобени включително с лист с предварително изрязан отвор и са проектирани за определени приложения. Стандартната врата е с диаметър 800 мм. И с люк на панти за да се улесни безопасният достъп.



4.12. СТЬЛБИ И ПЛАТФОРМИ – срок за монтаж – 2 (два) календарни дни

1. Стьлбите и платформите се сглобяват предварително. Участъците на стьлбите на платформите могат да бъдат монтирани към носещите скоби на ниско ниво докато резервоарът се изгражда.



4.13. ИЗПИТВАНЕ НА ЦЕЛОСТТА НА ПОКРИТИЕТО (ВОДОНЕПРОПУСКЛИВОСТ) НА ПАНЕЛИТЕ НА МЯСТО

На всички конструкции трябва да се провери целостта (водонепропускливостта) на вътрешните повърхнини. По този начин ще бъдат открити всички участъци, изискващи дребни поправки и крайният потребител ще се увери, че продуктът е с повърхност без дефекти.

Преди изпитването е важно да се уведоми представителя на клиента на площадката и да се осигури достатъчно време за изпитването и подписването на последващите протоколи.

Вътрешната повърхност на конструкцията трябва да е чиста. Изпитването се извършва с помощта на Elcometer Model 269 Wet Swab Unit при 9 волта. Гъбата за изпитването трябва да бъде мокра но не прекалено и водата трябва да съдържа малко количество миеш препарат, който да намали повърхностното напрежение.

В редките случаи, когато бъде открито прекъсване трябва а се изпълни следната процедура за ремонт. Идентифицираният участък трябва да се провери за следи от корозия. Ако има очевидна корозия в участъка, той трябва да се третира с Corroguard, след това трябва да се изстърже и да се остави да изсъхне поне 6 часа, след което се покрива с 2mm слой лепило, който излиза на 20mm извън периметъра на участъка. Зоната на ремонта трябва да се изпита отново, за да се провери дали поправката е била успешна.

4.14. Инструменти на монтаж

1. Нивелир с точност до 1.5mm (1/16") – (оптичен или лазерен)
2. Голяма рулетка, с възможност да измери радиуса на резервоара.
3. Тресчотка.
4. 19mm (3/4") A/F ударни вложки x 4.
5. Конусни лостове за фиксиране на отворите в листовите, 3mm (1/8") скосени 14mm (9/16")
6. Длето за метал.
7. Комплект гаечни ключове (с отворен край и пръстен).
8. Комплект отвертки.
9. Шпакла x 8.
10. Ножовка и остриета.
11. 1m спиртен нивелир.
12. Куки за повдигане на листовите.
13. Палет за листовите.
14. Център за пробиване.
15. Кози крак, дължина 1 метър
16. Чук с кръгла глава.
17. Динамометричен ключ с диапазон от 14Nm до 70Nm
18. Пластмасова кофа x 6.
19. Маркери и тебешир.
20. Клещи чираци.
21. Ножици за метал.
22. Клещи.
23. Ножици.
24. Метла лопата
25. Пластмасови маламашки x 2.
26. Болторез.

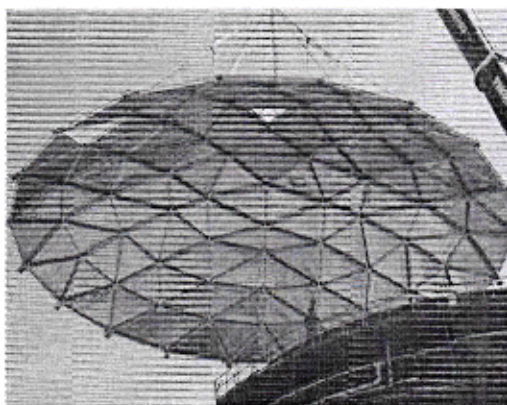
-
27. Малка рулетка – 5m
 28. Сапани за местене и повдигане на листовете.
 29. 12.5mm (½") райбер за отвори.
 30. 300mm (12") регулируем гаечен ключ.
 31. Тръбен ключ.
 32. 220mm режещи дискове x 4.
 33. Предпазни очила.
 34. Шлемофони.
 35. Каски.
 36. Предпазна сбруя.
 37. Работни ръкавици.
 38. Ръчна количка x 2.
 39. „Гедоре“ за анкерни болтове.
 40. Парцали за почистване.
 41. Набор свредла 3mm (⅛") до 13mm (½").
 42. Детектор за проверка на целостта на покритието с мокра гъба – Elcometer модел
 44. Алуминиево подвижно скеле.
 45. Мистрия за лепило x 2.
 46. Комплект шестограни.
 47. Отвес.
 48. Заклучващ се сандък за инструменти, който да се пази на работната площадка.
 49. 2 x 10mm (⅜") такелажни скоби

4.15. ЕЛЕКТРИЧЕСКО ОБОРУДВАНЕ

1. Ударен гайковерт ½" – Bosch, Makita, Dewalt или подобен.
2. Електрически удължител – с подходяща за работната площадка дължина.
3. Ударна бормашина.
4. 220mm (9") ъглошлайф.
5. Електрическа/механична лебедка за повдигане на листовете.
6. Прободен трион
7. Подвижен генератор при липса на захранване за електрическите инструменти.
8. HILTI Перфоратор плюс свредла за монтаж на анкерни болтове.

4.16. ЕДРОГАБАРИТНО ОБОРУДВАНЕ

1. Вибратор за бетон за за здравяване на бетона.
2. Малък кран за монтаж на листовите на резервоари с височина 2 пръстена или повече и за разполагане на палетите с листовите около резервоара
3. Кран за повдигане на покривните греди и централните опорни пръстени.



4.17. ДОСТАВКА НА ПОМПИ

1. Помпа за пълнене на резервоара.

Пълненето ще е от баржа в реката. Разстоянието от баржата до помпата е около 40 метра (съобразявайки се с крановото пространство)

Капацитет на помпата - 120-150 м³/час

Помпата трябва да преодолее височината на съда и фундамента - 6,50 м.

Pump Blackmer HXL6G vane pump, HFO115CP - 150m³/h, 3.7 bar,
direct driven by 30kW ATEX motor , 290 rpm, 50 Hz

2. Помпа за вадене от резервоара .

Капацитет на помпата - 70 м³/час

Pump Mouvex 100 BA PD pump, HFO115CP, 75m³/h, 3.4 bar,
direct driven by 18.5kW ATEX motor , 660 rpm, 50 Hz.

Required NPSH 0.44bar, Absorbed power 13.7 kW

3. Ел. табло за управление и захранване на помпите

Б.5. МОНТАЖНИ РАБОТИ (ЕЛ. ОКАБЕЛЯВАНЕ, МОНТАЖ НА ТАБЛО ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ПОМПИТЕ + ПОДВЪРЗВАНЕ НА ПОМПИТЕ КЪМ РЕЗЕРВОАРА) – срок за монтаж – 19 (деветнадесет) календарни дни.

3.1. Електрическите инсталации се монтират от лица с необходимата правоспособност по електробезопасност.

3.2. Не се допуска използване на части от постоянните електрически инсталации за временни захранвания преди пълното им завършване и въвеждане в експлоатация.

3.3. При извършване на изпитване на готови електрически инсталации се вземат предпазни мерки за защита на работещите, както и на други лица, намиращи се на строежа, от попадане под напрежение и поражения от електрически ток.

3.4. Инсталации, в частност връзки в електроинсталации, заварки и укрепвания на тръби, фасонни части, отоплителни тела, вентилационни проводни и др., които се изпълняват едновременно с други видове СМР, се монтират с повишено внимание и под непосредствено наблюдение на техническия ръководител или упълномощен от него бригадир.

3.5. Водопроводните и канализационните инсталации се монтират върху здрави носещи конструкции посредством закрепващи елементи с достатъчна носимоспособност.

Б.6. ВЕРТИКАЛНА ПЛАНИРОВКА – срок на изпълнение 11 (единадесет) календарни дни

Отводняването около съоръжението за складиране на течни торове и ще се реши чрез повърхностно отводняване на водите с направа на наклони по съществуващата настилка. Движението в района ще бъде организирано по трасе: вход (изход) – изход.

Б.7. ИЗВЪРШВАНЕ НА ТОВАРО-РАЗТОВАРНИ РАБОТИ И СКЛАДИРАНЕ ПРИ СМР ОБХВАТА НА чл. 2, ал. 1

1. Общи изисквания

1.1. Продуктите, изделията и оборудването се доставят на строителната площадка, след като тя е подготвена за съхранението им.

1.2. 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 инструкцията по безопасност и здраве.

1.3. Не се допуска разтоварване и складиране на материали на временни и постоянни пътища на строителната площадка или на железопътни линии, както и на разстояния, по-малки от 2,5 m, до най-близкия край на пътното платно или железопътната релса.

1.4. Товаро-разтоварните работи и временното приобектно складиране и съхранение на продукти, изделия, оборудване и др. се извършват така, че да са осигурени срещу евентуално изместване, преобръщане или падане.

1.5. Строителните продукти, оборудването и др. се транспортират и складира на строителната площадка в съответствие с указанията на производителя и инструкциите за експлоатация.

1.6. Изолационните продукти се съхраняват в оригиналните им опаковки в подходящи помещения така, че да не замърсяват околната среда, и в съответствие с указанията на производителя.

1.7. Прахообразните продукти могат да се разтоварват или съхраняват на строителната площадка, след като се вземат мерки срещу разпрашаване.

1.8. Използваният дървен материал се подрежда за съхраняване, след като се почисти от скобите и гвоздеите.

1.9. Не се допуска доставката и употребата на разливен бензин.

2. Изисквания към товаро-разтоварната площадка

2.1. Широчината на пътищата и проходите в товаро-разтоварната площадка се проектира и изпълнява съобразно предвидения достъп на превозните средства в зависимост от габаритите и тонажа им.

2.2. Товаро-разтоварната площадка трябва да има наклон от 1° до 3°, както и дренажи и канавки за бързо оттичане на водите.

2.3. Ямите и откритите шахти на товаро-разтоварната площадка се покриват със здрави и безопасни мостове.

2.4. Проходите за преминаване на хора между разтоварените и подредените товари на складовите площи, площадките, стените на складовете и други сгради са с широчина не по-малка от 1,0 m.

3. Извършване на товароподемни операции

3.1. При извършване на товароподемни операции с повдигателна уредба на тухли, керамични, каменни, газобетонни блокове и други подобни продукти те трябва да са пакетирани в контейнери, палети или пакети, а товарозахващащите ги устройства да осигуряват четири- или тристранно ограждане на товара по цялата му височина, като не позволяват произволното му самоотваряне или изпадане на части. При тристранно ограждащите устройства откритата страна на товара трябва да е под ъгъл, по-голям от 15° , в посока към насрещната оградена страна. Товарозахващащите устройства, използвани при повдигането на продукти в палети без палетно дъно, трябва да имат четиристранно ограждане и предпазно устройство на дъното на пакета срещу разпиляване.

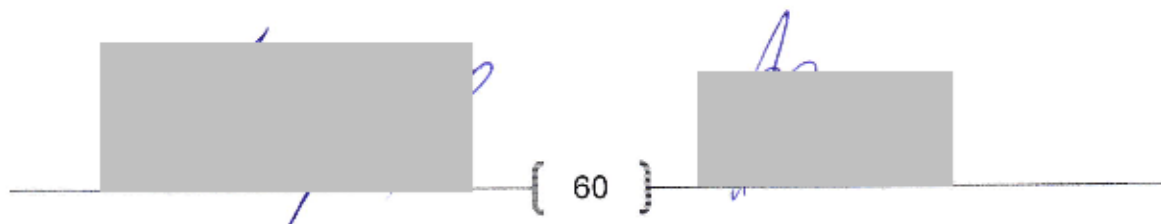
3.2. Празни палети или контейнери се спускат от етажните работни площадки чрез товарозахващащите устройства, използвани при повдигането. Не се допуска хвърлянето на празни палети или контейнери от височина, както и при разтоварването им от превозното средство.

3.3. При товароподемни операции на различни видове варови разтвори, мазилки и др. се използват съдове, непозволяващи преобръщане или разсипване на материала.

3.4. Повдигането на тежки глемогабаритни елементи при товаренето и разтоварването им на автомобили се извършва, след като работещите напуснат превозното средство и след подаден сигнал от отговорника на прикачвачите.

3.4.1. Не се допуска направляване или придържане на повдигнатите материали с ръце и стоенето на работещите под товара или в непосредствена близост до него. Стифираните метали се укрепват сигурно срещу разпадане на фигурите. Между всеки хоризонтален ред дългомерни елементи се поставят дървени подложки.

3.4.2. Товари се повдигат само когато подемните въжета (веригите) са във вертикално положение. Захватните въжета (веригите) се освобождават от куката на крана, след като товарът бъде поставен устойчиво на съответното място.



4. Складиране

4.1. Продуктите се складират на устойчиви фигури във вертикално или хоризонтално положение върху здрава основа в зависимост от техните размери и от начина на транспортиране и монтиране.

4.2. Продуктите се складират върху работни платформи на предвидените за това места, които се означават с табели за допустимите количества или маса.

4.3. Изкачването и слизането на хора по складирани фигури с височина над 1,5 m се извършва по обезопасени стълби или по друг безопасен начин.

4.4. Разстоянието от подредени на фигури продукти или оборудване до ръба на изкоп или траншея се определя чрез изчисляване на устойчивостта на почвата, но не по-малко от 1,0 m до ръба на естествения откос или укрепването на изкопа.

4.5. При стеснени условия се допуска продуктите да се складират на фигури с височина над 2,5 m, когато това е предвидено в плана по безопасност и здраве.

4.6. Не се допускат:

4.6.1. устройване на обектни складове за строителни продукти и на производствени бази, както и извършване на СМР в охранителната зона на електропроводи, газопроводи и други продуктопроводи;

4.6.2. поставяне и складиране на кофражни платна и елементи, на армировка и др. на стълбищни площадки, стълбища, балкони, наклонени плоскости, на места за преминаване и на проходи, както и в непосредствена близост до непокрити отвори и до външните контури на сгради и съоръжения;

4.6.3. вертикално и хоризонтално транспортиране и монтиране на сглобяеми елементи при неблагоприятни климатични условия и скорост на вятъра, по-голяма от 10 m/s.

4.7. Сглобяемите елементи се складират:

4.7.1. по видове и по начин, съобразен с реда на монтирането им;

4.7.2. в положение, близко до това на монтирането им в сградата.

4.8. При подреждане на продуктите на фигури подложките за подпирането им трябва:

4.8.1. да са с достатъчна якост на смачкване и да не са заснежени или заскрежени;

4.8.2. да се разполагат в една вертикална равнина, като при подреждане на панели, блокове и др. дебелината им да е с 20 mm по-голяма от височината на монтажните скоби.

4.9. При складиране сглобяемите елементи не трябва да се допират до терена, а подложките им да не се поставят върху замръзнала или нездрава почва.

ВАЖНО ЗА КООРДИНАТОРА ПО БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ:

При складирането трябва да се вземе в предвид:

- осигуряването на проходи и възможност за евакуация;
- подреждането на материалите.

Б.8. ОСНОВНИ МЕРКИ ПО ОСИГУРЯВАНЕ НА БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД

На обекта ще бъде осигурено помещение от тип офис контейнер за отдых и почивка на работещите на строителя на обекта и съхранение на дребен инвентар, необходим при изграждане на съоръжението.

Преди започване на работа на обекта ще се подпише Споразумение по чл. 18 от Закона за Здравословни и безопасни условия на труд между Възложителя и Изпълнителя на строителния обект, с цел осигуряване на взаимно информиране за рисковете на работната площадка и координиране на дейностите за осигуряване на безопасност на работещите.

След внимателно изследване на всички аспекти на работата, за да се установи какво може да причини нараняване, заболяване или вреда, както и преценка дали опасността може да бъде премахната, а ако не – какви предпазни мерки трябва да бъдат предприети за отстраняване, намаляване и контролиране на риска.

Оценката на риска ще обхване работното оборудване, помещенията, работните места, организацията на труда, използването на суровини и материали и другите фактори на работната среда и работните процеси, които представляват опасност или имат значение за безопасността и здравето при работа. Правната уредба за оценка на риска в българското законодателство се съдържа в Закона за здравословни и безопасни условия на труд и в Наредба № 5 от 11.05.1999 г. за реда, начина и периодичността на извършване на оценка на риска (ДВ, бр. 47 от 21.05.1999 г.).

Документираната оценка на риска ще бъде предоставена на длъжностното лице по безопасни и здравословни условия на труд на обекта, с която трябва да запознае работещите.

Длъжностното лице по БЗР определено със заповед за обекта, трябва да провежда необходимите инструктажи, съгласно Наредба № РД-07-2 от 16 декември 2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.

На обекта ще бъде осигурен координатор по БЗ, който ще бъде отговорен да изисква и постоянно ще наблюдава и проверява за:

- Изправността и местоположението на табелите по чл. 65(2) от Наредба №2/2004 - На видни места на строителната площадка ще бъдат поставени табели с:

1. телефонния номер на местната служба за пожарна безопасност и защита на населението (ПБЗН);

2. адреса и телефонния номер на местната медицинска служба

- Наличието и обявяването на инструкции по чл. 66(2) за осигуряване на пожарна и аварийна безопасност на обекта, на използваните сгради, на електрическите инсталации, и съоръжения, на технологичните процеси, оборудването и складовите помещения, при товаро-разтоварни работи и при извършване на огневи работи, съгласно изискванията на Наредба №2/2004 и допълнения и изменения от последващи години за правилата и нормите за пожарна и аварийна безопасност на обектите в експлоатация

- Наличието и обявяването на пожаротехническата комисия по чл. 66(3) с постоянни и променени членове, съобразно изпълнението на графика.

- Местата за тютюнопушене, определяни със заповед, съгласувана с органите на ПБЗН.

- При извършване на огневи работи на строителната площадка, работата да бъде съгласувана с органите ПБЗН и документирана, съгласно чл. 9 ал.2 т.1 от Наредба № 8121з-647 от 2014г./.

Пожароопасните материали и леснозапалими течности ще се съхраняват на строителната площадка в помещение и складове, отговарящи на нормативните изисквания на ПБЗН.

Подръчните противопожарни уреди и съоръжения на строителната площадка се зачисляват на лица, определени от техническия ръководител

за отговорници по ПБЗН, на които се възлага контролът и отговорността за поддържане и привеждане в състояние на годност на тези уреди и съоръжения.

Уредите и съоръженията се означават със съответните знаци и се поддържат годни за работа в зимни условия.

При работа със строителни продукти, отделящи пожаро- или взривоопасни пари, газове или прахове, не се допуска тютюнопушене, използване на открит пламък или огън, на нагревателни уреди, на транспортни средства без искроуловители, на инструменти, с които при работа могат да се образуват искри, както и на електрически съоръжения и работно оборудване, чиято степен на защита не отговаря на класа на пожаро или взривоопасната зона в помещението или външните съоръжения.

Не се допуска тютюнопушене или палене на открит огън независимо от климатичните условия и частта на депонощието на места, категоризирани или определени като ”пожаро- или взривоопасни”.

Тютюнопушенето се разрешава само на места, определени със заповед, съгласувана с органите на ПБЗН, означени със съответните знаци или табели и съоръжени с негорими съдове с вода и пясък.

До работната площадка не допускат лица:

- които не са обучени и инструктирани по ЗЗБУТ;
- не са снабдени или не ползват изискващите се специално работно облекло, обувки със защитни бомбета и други лични предпазни средства според одобрен списък на личните предпазни средства;
- в нетрезво състояние или под въздействието на упойващи вещества;
- не са пряко ангажирани в работния процес.

С химическите продукти (лепила, грундове, почистващи препарати и т.н.), необходими за изграждането на PERMASTORE ® резервоари и силози трябва да борава само опитен персонал, който трябва да бъде адекватно контролиран от своя работодател, за да се гарантира, че работата се извършва по безопасен и правилен начин.

Гарантираме, че за работа с химическите продукти е на разположение подходящо оборудване и обучен персонал.

Гарантираме, че за извършването на строително-монтажните работи разполагаме с персонал с необходимия опит и знания за осъществяване на проекта. Преди започване на изграждането на съоръженията персонала ще

бъде инструктиран за спазване на правилата за безопасна работа и запознат с оценката на възможните рискове на обекта. Ще им бъдат осигурени необходимите лични и колективни предпазни средства:

Предпазни каски

Обувки със защитни ботинки с кевларени стелки против нараняване на ходилата

Предпазни очила

Ръкавици предпазващи от убождане, порязване и други механични наранявания на ръцете

Ръкавици за работа с химически вещества

Предпазни колани за работа на височина /сбруя с въже с ударен адсорбер/

Скеле

Работно облекло

При извършване на строително-монтажните работи ще се спазва физиологичен режим на труд и почивка утвърден в Правилник за вътрешния трудов ред на „АГРОКОНСУЛТ“ ЕООД, разработен на базата на Наредбата за работното време, почивките и отпуските и Кодекса на труда.

Всички работещи са застраховани за риска „Трудова злополука“ съгласно изискванията на Кодекса на труда, НАРЕДБА за задължително застраховане на работниците и служителите за риска "трудова злополука" и Заповед № РД-01-879 от 22 октомври 2018 г. за определяне коефициент на трудов травматизъм за прилагане през 2019 г.

Изпълнителят има вътрешна система от правила и изисквания за безопасна работа, съобразена с установените в страната норми и обхваща всички дейности. Назначава специалисти или възлага задължения на длъжностни лица за осъществяване на координация в работата и контрола за изпълнение на задачите, свързани с безопасността, хигиената на труда и противопожарната охрана оценява съществуващите рискови фактори периодично обсъжда състоянието на условията на труда, създадената организация на работа, нивото на съществуващия риск и приема мерки за решаване на проблемите и подобряване условията на труда.

Б.9. НАМАЛЯВАНЕ НА ВЪЗМОЖНИТЕ РИСКОВЕ ЧРЕЗ ИЗПОЛЗВАНЕ НА ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА:

1. Изпълнителят и Техническият ръководител са длъжни да осигурят за работещите на строителната площадка, както и за лицата, участници в строителството и др. посещаващи строителната площадка за проверка, контрол и др. необходимите лични предпазни средства и специални работни облекла съгласно реда и изискванията, определени в нормативните актове.

2. Личните предпазни средства и работните облекла следва да бъдат съобразени с конкретните размери, подходящи да работника.

3. Не се допускат до работа лица, които са без изискващите се за съответния вид работа лични предпазни средства и специални работни облекла и не са инструктирани и обучени за използването им.

4. Техническият ръководител на строежа, преди началото на строителния процес, задължително утвърждава списък на работните места и видовете работа, съобразно квалификацията на работниците, като осигурява лични предпазни средства и специални работни облекла, определя видът, сроковете за износване и условията за използването им.

5. Техническият ръководител следва да осигури условия за съхраняване, почистване, дезинфекция, поддържане и периодично изпитване на личните предпазни средства и специалните работни облекла съгласно изискванията на производителя и изискванията, регламентирани в нормативните актове по безопасност и здраве при работа.

6. Не се допуска използване на личните предпазни средства и специалните работни облекла не по предназначението им, както и на такива с изтекъл срок на годност.

7. Всички разходи по доставката и поддържането на личните предпазни средства и специалните работни облекла са за сметка на Възложителя.

8. Техническият ръководител е длъжен да не допуска до строителната площадка:

8.1. Работници в нетрезво състояние;

8.2. Работници, непряко ангажирани с конкретния вид работи на строителната площадка;

8.3. Лица извън работещите на строежа без осигурени лични предпазни средства.

9. Техническият ръководител следи за своевременно извозване на отпадъците, в т.ч. и токсичните такива. Предвидените в проекта контейнери да са осигурени срещу разнасяне на отпадъците и запрашаване на територията на строителната площадка и околните имоти.

10. Техническият ръководител осигурява носилка на местостроежа и аптечна, съоръжена с всички необходими за оказване на първа помощ медикаменти. Съдържанието на аптеката задължително да се проверява ежеседмично и при изчерпване и/или изтичане срока на годност да се попълва и възстановява с годни за употреба санитарни материали и медикаменти.

11. Техническият ръководител да състави списък, точно и ясно регламентиращ задълженията на лицето, определено да го замества и за изпълнение на задачите за всеки конкретен вид работа.

Вътрешните инструкции и правила на Изпълнителя следва да се спазват при извършване на строежа, а Изпълнителят да изпълни задълженията си на работодател в съответствие с разпоредбите на Кодекса на труда, Закона за здравословни и безопасни условия на труд и подзаконовите нормативни актове за ЗБУТ.

При наличие на разработени добри практики същите да се съблюдават от Изпълнителя/Техническият ръководител и работещите на местостроежа, и да са на разположение на всички работещи на строителната площадка в т.ч. и за провеждане на инструктажите.

Изпълнителят е длъжен да извърши оценка на риска за всяко работно място.

Б. 10. МЕРОПРИЯТИЯ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ И ЛИКВИДИРАНЕ НА ПОЖАРИ, АВАРИИ И ЕВАКУАЦИЯ НА РАБОТЕЩИТЕ

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

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

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

а). телефонния номер на службата за ПАБ;



б). адреса и телефонния номер на местната медицинска служба;

в). адреса и телефонния номер на местната спасителна служба.

3. Пожароопасните материали и леснозапалими течности се съхраняват на строителната площадка в помещения и складове, отговарящи на нормативните изисквания за ПАБ.

4. Не се допуска тютюнопушенето и паленето на открит огън независимо от климатичните условия и частта от денонощието на места, категоризирани или определени като “пожаро- или взривоопасни”.

5. Тютюнопушенето се разрешава само на местата, определени със заповед, съгласувана с органите на ПАБ, означени със съответни знаци или табели и съоръжени с негорими съдове с вода или пясък.

6. На открити и видни места на територията на строителната площадка, с указателни знаци, да бъде указан пътя за евакуация на работниците.

7. Да бъде инсталирано противопожарно табло с брадва, кирка, лопата, конопено въже 20 м, метална кофа, сандък с пясък, оцветени в ярко червен цвят.

8. Преди започване на СМР всички работници да бъдат инструктирани от техническия ръководител на строежа задължително срещу подпис, при което да бъдат запознавани с всички

особености на строителния процес и правилата по охрана на труда и техника на безопасност и на подемно-транспортни операции да се ползва подемници до 500 кг и автокран при нужда; здраве и им се укаже местоположението на противопожарното табло.

9. Да се ползват индивидуални предпазни средства, като ръкавици, каски, маски, предпазни обувки.

10. При извършване на СМР от скеле, платформи или други подобни да се монтира задължително предпазен парапет и се държи сметка за правилен и безавариен монтаж на същите. Когато поради характера на работата използването на оборудването и средствата е невъзможно, се предвиждат подходящи възможности за достъп с използването на анкерирани защитни съоръжения или предпазни колани, захванати към здрава и устойчива конструкция. Издигането и свалянето на и от височина на товари се извършва предимно по механизирани начин. Не се допуска

ръчно изпълнение на работите чрез хвърляне, ръчно подаване от ръка на ръка или с помощта на въжета, телове и др.

Подръчните противопожарни уреди и съоръжения на строителната площадка се зачисляват на лица, определени от техническия ръководител за отговорници по ПБЗН, на които се възлага контролът и отговорността за поддържане и привеждане в състояние на годност на тези уреди и съоръжения.

Уредите и съоръженията се означават със съответните знаци и се поддържат годни за работа в зимни условия.

При работа със строителни продукти, отделящи пожаро- или взривоопасни пари, газове или прахове, не се допуска тютюнопушене, използване на открит пламък или огън, на нагревателни уреди, на транспортни средства без искроуловители, на инструменти, с които при работа могат да се образуват искри, както и на електрически съоръжения и работно оборудване, чиято степен на защита не отговаря на класа на пожаро или взривоопасната зона в помещението или външните съоръжения.

Не се допуска тютюнопушене или палене на открит огън независимо от климатичните условия и частта на денонощието на места, категоризирани или определени като "пожаро- или взривоопасни".

Тютюнопушенето се разрешава само на места, определени със заповед, съгласувана с органите на ПБЗН, означени със съответните знаци или табели и съоръжени с него рими съдове с вода и пясък.

Не допуска на работа лица, които не са обучени и инструктирани по ЗЗБУТ и не са снабдени или не ползват съответно изискващите се специално работно облекло, обувки и лични предпазни средства или са в нетрезво състояние, създава вътрешна система от правила и изисквания за безопасна работа, съобразена с установените в страната норми и обхваща всички дейности назначава специалисти или възлага задължения на длъжностни лица за осъществяване на координация в работата и контрола за изпълнение на задачите, свързани с безопасността, хигиената на труда и противопожарната охрана оценява съществуващите рискови фактори периодично обсъжда състоянието на условията на труда, създадената организация на работа, нивото на съществуващия риск и приема мерки и програми за решаване на проблемите и подобряване условията на труда.

На територията на строителната площадка се предвижда движение на транспортни средства и поради това се налага допълнителна временна организация на движението.

По време на строителството няма да се налага превозването на опасни товари и използването на превозни средства със специален режим на движение.

Всички водачи на товарни превозни средства участващи в строителството на обекта трябва да спазват изискванията глава XXV, раздел I от ППЗДП.

Стоителят на обекта:

- осигурява необходимите материали, трудови и финансови ресурси за провеждане на дейността за осигуряване на безопасни условия на труд, осигурява необходимото обучение и инструктажи на работниците за безопасните методи на работа
- осигурява провеждането на изискващите се медицински прегледи на работниците
- организира дейността за противопожарна охрана и работата за предотвратяване и ликвидиране на аварии и пожари
- осигурява своевременна поддръжка и ремонт на работното оборудване за безопасното му използване
- не допуска лица навършили 60 години до работа на височина, за която се изискват предпазни колани
- забранява се присъствието на лица, неангажирани в работния процес в опасните зони
- осигурява необходимите лични предпазни средства, специални облекла и др.

Добра практика на площадката

- Комплектите за резервоари се увиват в термосвиваемо фолио преди изпращането им; те не бива да се приемат на площадката повече от 4-6 седмици преди започването на монтажа.
- Комплектите да се съхраняват над земята и да се почиства попадналата върху тях вода. Комплектите да не се съхраняват на оживени места, където могат да бъдат повредени.
- Когато е възможно, листовите от резервоара да се транспортират до мястото на резервоара в техните оригинални опаковки. Да се внимава когато листът се повдига от купчината.

-
- Да се сведе времето за съхранение на лепилата до минимум, тъй като те имат ограничен срок на годност, особено при високи околни температури.

Предупредителни табелки за безопасност на резервоара за съхранение на течни товари:

Всички предупредителни знаци за безопасност, предвиден в комплекта за изграждане на резервоара трябва да се монтират ниско в непосредствена близост до оборудване за влизане / достъп (напр. люк за достъп, стълби, места за преминаване и т.н.), за да се гарантира, че тези, които трябва да влязат в конструкцията с цел проверка или поддръжка, са запознати с всички потенциални опасности.

СПИСЪК НА ИНСТАЛАЦИИТЕ, МАШИНИТЕ И СЪОРЪЖЕНИЯТА, ПОДЛЕЖАЩИ НА КОНТРОЛ

Основни машини, с които ще се работи на обекта и подлежат на контрол са: автобагер, автокран, автосамосвал, бетоновози, бетонпомпа, вибратори, вибровалца, ръчни пробивни бормашини, преносими ъглошлайфмашини, гайковерт и други подобни. Изпълнителят прилага списък на машините, неразделна част от ПБЗ.

За извършване на основните строително-монтажни работи е предвидено да се използва следната механизация:

- за извършване на земни работи ще се ползва автобагер, автосамосвали, работна ръка за ръчни изкопи, като, част от хумусния слой се депонира на площадката за оформяне на зелените площи, а останалата част се извозва на разстояние до 5 км за нуждите на фирмата; излишните земни маси се депонират на площадката за обратни насипи;
- за извършване на подемно-транспортни операции да се ползва автокран с необходимата товароподемност при монтажа на металните конструкции;
- за извършване на заваръчни работи при изработка на металните конструкции, да се ползват стандартни и изправни трансформатори и електрожени за електродъгово заваряване. Заваръчните работи да се извършват от заварчици-паспартчици;
- за извършване на монтажни, електромонтажни и други подобни работи, да се ползват изправни пробивни и режещи машини, а работещите с тях да притежават необходимата квалификационна степен и бъдат инструктирани от техническия ръководител на обекта;

-
- доставката на бетонови разтвори ще се осъществява с помощта на бетоновози;
 - полагането на бетоновите разтвори да се извършва с бетонпомпа и ръчно, за обработка на бетона да се ползва задължително вибратори за по-добро уплътняване;
 - армировката да се заготвя в заводски условия и се доставя с автотранспортно средство.

Заготовките на металните конструкции ще се извършват в специализирана заготовителна база. Същата трябва да е оборудвана с необходимата техника, съоръжения и квалифициран персонал.

Списък на основната строителна механизация

Механизацията, която ще се използва за изпълнението на строително монтажните дейности ще е напълно изправна. Ангажираният ръководен, технически и изпълнителски персонал е с необходимата квалификация. Строително монтажните работи ще бъдат извършени от работници с необходимата професионална квалификация и опит, притежаващи необходимите документи доказващи тяхната правоспособност. Предвидените за използване материали ще са с високо качество и ще отговарят на изискванията на българските и европейски стандарти, като доставката им ще бъде съпроводена от сертификати за качество и декларация за съответствие на производителя, указания за използването им и всички необходими документи, гарантиращи съответствието на техническите спецификации, количество и качество

- Багер еднокошов хидравличен с обратна лопата 1 бр.
- Автосамосвали 1 бр.
- Виброплоча 1 бр.
- Автобетоновоз 1 бр.
- Автомобили, товарни, бордови 1 бр.
- Автомобилен кран 1бр.
- Вибратори иглени 1 бр.
- Вибратори повърхностни 1 бр.
- Ръчен циркуляр 1 бр.
- Ръчни бормащини 1 бр.
- Водна помпа /потопяема/ 1 бр.
- Лебедка - 10 бр. /електрически/
- Контролно - измервателни апарати, прибори комплект 1 бр.
- Геодезически инструменти /теодолит, нивелир и др./ комплект 1 бр.

Екземпляр от актовете за проверка на използваните съоръжения се представя от собствениците на съоръженията и се предават на Координаторът по безопасност и здраве за съхранение. Координаторът по безопасност и здраве и техническият ръководител не допускат използването на непроверени или неизправни машини и съоръжения на строителната площадка.

Гаранционно поддържане на обектите

Гаранционните срокове са съгласно предвидените в Наредба 2 от 31.07. 2003 за въвеждане в експлоатация на строеките в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти, като същите текат от деня на издаване на Удостоверение за въвеждане на строителните обекти в експлоатация съгласно изискванията на възложителя и договора. Гаранционните срокове са времето след предаването на обекта, през което ние се задължаваме да отстраним за наша сметка всички дефекти и скрити такива, съгласно условията на документацията и договора за изпълнение. През периода на гаранционна поддръжка се ангажираме с изпълнението на необходимите дейности по отстраняването на възникнали дефекти и повреди в участъците, в които сме извършвали строителни дейности, както и в прилежащите им площи, в които дефектите са пряка и непосредствена последица от СМР, проявили се при нормалната експлоатация. Времето за реагиране и отстраняване на рекламацията, с което се ангажираме е до 24 (двадесет и четири) часа.

I.4. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С РАЗЛИЧНИТЕ УЧАСТНИЦИ В ПРОЦЕСА НА СТРОИТЕЛСТВО

Взаимодействие /комуникация/ с Възложителя, Изпълнителя и Строителния надзор

При взаимоотношенията си с Възложителя и Изпълнителят точно ще спазва разпоредбите на ЗУТ, съответните подзаконови актове, разпоредбите на договора, като ще изпълнява точно и своевременно инструкциите на независимия Строителен надзор в рамките на правомощията на последния. Изпълнителят ще организира оперативки за проследяване хода на строителния процес, на които ще присъстват представител на Възложителя, Строителния надзор и представител на

Изпълнителя /техническият ръководител/ на обекта. Изпълнителят също така ще осигурява присъствие на своите отговорни и компетентни представители на работните съвещания по проекта, свиквани от Възложителя.

Документация

Изпълнителят ще изготвя и съхранява надеждно и прегледно всички необходими документи, доказващи изпълнените от него работи в съответствие с актуалните редакции на проектната документация, извършените закупувания на материали, наемането на работна ръка и механизация, спазването по всяко време на приложимите нормативни изисквания към механизацията, персонала, организацията на работата на обекта, счетоводството и контрола. Документацията ще бъде текущо завеждана в описи по видове, според деловодната система на Изпълнителя, така че всеки документ да може да бъде лесно намерен и идентифициран като тема и взаимовръзка с други документи. Възложителят чрез посочени от него лица ще извършва периодичен контрол по документацията и ще издава задължителни указания, съобразени и с правилата за документиране на дейностите. След завършване на обекта, Изпълнителят ще подреди, опише и предаде на Възложителя оригиналите на цялата документация за проекта, освен тази която трябва да се съхранява при него, за която Изпълнителят ще направи копия и ще ги предаде на Възложителя.

Информация и публичност

Изпълнителят ще постави на видно място на строителната площадка информационна табела съгласно ЗУТ

Управление на документацията

Изпълнителят ще поддържа по време на изпълнение на обекта проектната документация, в която ще се отразяват ежедневно всички съгласувани от участниците в строителния процес промени в проектите и действителното състояние/местоположение на изпълнените работи. Никоя промяна няма да се изпълнява без да е предварително отразена в заповедната книга на обекта и съгласувана на екзекутивния екземпляр на проектната документация най-малко от техническия ръководител на обекта от страна на Изпълнителя. При необходимост от съгласуване с проектанта и невъзможност това да се извърши веднага на място, съгласуването с

проектанта ще се извърши дистанционно, като към екзекутивната документация ще се добавят получените от проектанта указания или променени чертежи. При подготовката за предаване на обекта, Изпълнителят ще изготви окончателна екзекутивна документация за изпълнените работи на основата на проектната документация, записите в заповедната книга, изработените допълнително или актуализирани проектни документи и чертежи, вкл. и отбелязаните на тях промени при изпълнение на СМР. При окомплектоване на екзекутивната документация, на нея ще се посочат всички извършени промени и обясненията за тях. На актуализиране ще подлежат само тези документи и чертежи, на които се налагат промени с оглед на изпълнените СМР, а останалите ще се приложат без изменение. Окончателната екзекутивна документация трябва да бъде заверена от участниците в строителния процес според нормативните изисквания. Изпълнителят ще се съобразява с указанията на Възложителя относно идентификация и контрол на редакциите на проектната документация и ще ги следва през цялото време на изпълнение на обекта и изготвяне на екзекутивна документация.

Мерки за взаимодействие с Възложителя

Изпълнителят смята да приложи при изпълнението на строителните работи следното:

- При работа на обекта, използване на всички възможности за качествено и своевременно изпълнение на всички видове строителни дейности, подробно посочени в приложения Линеен график и определената с него етапност на изпълнението.
- Осигуряване на нормална среда при изпълнението на строително-монтажните работи, като се изключи здравния риск за работещите на строителната площадка, чрез добра организация на строително-монтажните дейности и своевременното извозване на отпадъците, генерирани по време на строителството.
- Изграждане на обекта съгласно одобрения технически проект и действащата нормативна уредба с високо качество и в срок, съгласно сключения договор с Възложителя.
- Въвеждане на обекта в експлоатация.
- Поддържане на поетите гаранции.

През всички етапи от изпълнението на договора се предвижда работа в тясно сътрудничество с Възложителя и Строителния надзор.

I.1.4. МЕРКИ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО, ВКЛЮЧИТЕЛНО ПРОЦЕДУРИ ЗА КОНТРОЛ С ЦЕЛ КАЧЕСТВЕНОТО И НАВРЕМЕННО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

I.1.4.1. МЕРКИ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО, ВКЛЮЧИТЕЛНО ПРОЦЕДУРИ ЗА КОНТРОЛ С ЦЕЛ КАЧЕСТВЕНОТО И НАВРЕМЕННО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА ЗА ДЕЙНОСТИ: ИЗГОТВЯНЕ НА РАБОТЕН ИНВЕСТИЦИОННИ ПРОЕКТИ И АВТОРСКИ НАДЗОР

Подходът на Изпълнителя за изпълнението на обществена поръчка по чл. 178 от ЗОП с предмет: „Доставка и монтаж на универсално съоръжение за складиране на течни торове, горива и др. на пристанищен терминал Русе - запад“ ще бъде съобразен безупречно и детайлно с всички законови и подзаконовни нормативни изисквания и конкретните технически правила и норми. Пълното съответствие със законовите, технически и технологични изисквания ще гарантират успеваемостта на проекта и постигането да очакваните цели и резултати. Изборът на този комплексен кумулативен подход ще осигури успешна реализация на дейностите и постигане целите на проекта и се обуславя от необходимостта за бързи, качествени и целенасочени действия за изготвянето на инвестиционните проекти.

- Организационно-технологичният метод ще постигне правилно планиране, организиране и точна координация на дейностите по проекта.
- Оперативно-контролният метод ще осъществи вътрешно наблюдение на процесите за реализация на дейностите по проекта, самооценката на Изпълнителя и преценката на Възложителя по отношение на междинните и крайните резултати. Ще осигури своевременна информация и вземането на адекватни управленски решения.
- Анализ и синтез - прилагането на този подход при реализацията на проекта ще спомогне за постигането на максимално положителен ефект, съпоставим с изискванията на действащите нормативни документи.

- Статистически методи - събиране на данни за оценка резултатите и ефективността от изпълнението на проекта от специализираните институции.
- Работа в екип - ефективно партньорство и ежедневна обмяна на информация между членовете на екипа, между Изпълнителя на поръчката и Възложителя.
- Иновационен метод - Реализиране на добри практики и създаване на устойчив модел за опазване на околната среда. Предлаганият подход е съобразен с идентифицираните нужди на Възложителя и съответства напълно на целите и резултатите на проекта. Базира се на натрупан капацитет и професионален опит и създава реална възможност за мултиплициране и приемственост на добрите национални и европейски практики.

1.1.4.2. МЕРКИ ЗА ПРЕВЕНЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИ: ИЗГОТВЯНЕ НА ТЕХНИЧЕСКИ ИНВЕСТИЦИОННИ ПРОЕКТИ И АВТОРСКИ НАДЗОР

За постигане на целите на настоящата поръчка, Изпълнителят се ангажира да осигури необходимите ресурси и да предложи висококвалифициран екип от експерти за професионално управление и изпълнение на проекта. Доколкото това е възможно на този етап, дружеството се стреми а идентифицира предварително основните рискове и предпоставки за постигане на целите на дейността си. От изключително значение за успешното изпълнение на поръчката са следните аспекти:

От страна на Възложителя:

- Ангажираност в подкрепата на екипа на изпълнителя на поръчката, по време на нейното изпълнение и по-специално, осигуряване на достъп до цялата, необходима за изпълнението на този договор, информация;
- Пълно съдействието за постигане на ефективна и навременна комуникация и координация с всички заинтересовани страни, имащи отношение към изпълнението на договора;

- При необходимост гъвкавост при вземане на решения по текущи въпроси и при прилагането на мерки за предотвратяване на възможни рискове;
- Ефективно сътрудничество и възможност за текуща координация и комуникация.

От страна на Изпълнителя е налице ясен ангажимент относно:

- Полагане на всички необходими усилия, за да се осигури високо качество на проектантската услуга, предоставяна от експертния екип;
- Осигуряване на ефективна организация на изпълнението, позволяваща реализация на всички планирани дейности. За целта Изпълнителят изготвя план-график на дейностите съобразен със сроковете поставени от Възложителя. План-графикът се утвърждава от Изпълнителя и се представя на Възложителя.
- Осигуряване на добре подготвен екип от професионалисти, с капацитет да предоставят планираните услуги и да отговорят на изискванията на приложимото законодателство.

I.1.4.3. ПРЕДВИДЕНИ МЕХАНИЗМИ ЗА КОНТОЛ ПРИ ИЗЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИ: ИЗГОТВЯНЕ НА ТЕХНИЧЕСКИ ИНВЕСТИЦИОННИ ПРОЕКТИ И АВТОРСКИ НАДЗОР

I.1.4.3.1. МЕТОДОЛОГИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

Изпълнението на настоящата обществена поръчка се основава на методология, съобразена с дейностите, определени в Техническата спецификация и разработена въз основа на опита на Проектанта с прякото участие на екипа от високо квалифицирани и опитни проектанти, които ще бъдат ангажирани с изпълнението на поръчката, с оглед постигане на заложените цели и резултати и удовлетворяване потребностите на Възложителя. Методологията за изпълнение на конкретните дейности е изцяло съобразена и базирана на изискванията на правно-нормативната рамка на поръчката и нейното стриктно съблюдаване налага да бъде предвиден механизъм за проверка, чрез планирането на дейности по проверка и верификация на продуктите преди приключване на договора и предаването им на Възложителя. В този контекст, специфичните подходи, които ще бъдат приложени от страна на екипа са, както следва:

▫ Задълбочен и систематичен анализ на данни и информация: този подход има пряко отношение към реализацията на подготвителните дейности и към качеството на аналитичната работа. Той е пряко зависим както от информацията, предоставена от възложителя и други заинтересовани страни, така и от собствено набраните данни в хода на изпълнението на поръчката.

▫ Ориентиране на изпълнението на обществената поръчка, към постигане на резултати - методологията, предложена от Изпълнителя, включва прилагането на мерки за постоянен вътрешен мониторинг на междинните продукти и качеството на изпълнение.

Този подход е приложим единствено в условията на висока степен на координация и сътрудничество с Възложителя, за да могат да бъдат предприемани съответни мерки за управление и коригиращи решения, които не засягат проекта и очакваните резултати.

▫ Прилагане на механизми за компенсиране - Компенсаторни механизми вероятно ще трябва да бъдат приложени и по отношение подготовката на необходимите, за изпълнението на поръчката, данни, информация и документация.

Представените по-горе основен и специфични подходи, са приложени при планиране изпълнението на дейностите по обществената поръчка, детайлно описани по-долу.

1.1.4.3.2. ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ ЗА КОМУНИКАЦИЯ

Периодично ще се организират срещи и ще се изготвят доклади, за да може Възложителят във всеки един момент да е наясно с достигнатия етап на изпълнение на строителните работи, както и своевременно да бъде осведомяван за евентуално възникване на пречки и проблеми. Добрата комуникация ще спомогне навременното завършване на дейностите постигането на крайната цел по най-лесен и ефикасен начин. Ежедневното координиране и синхронизиране на дейностите е важен аспект от управлението на проекта. Тясното сътрудничество между Техническият ръководител на Изпълнителя и Ръководителя на проекта от страна на Възложителя е оценено като един от най - важните фактори за постигане качествено изпълнение на проекта. То се гарантира чрез организиране на първоначална среща и последващи такива при необходимост, изискване и

получаване от двете страни на всякаква информация, свързана с изпълнението на проекта, предприемане на действия за решаване на възникнали проблеми, непрекъснато информиране и поддържане на обратна връзка и контрол от страна на Възложителя.

Принципите на работа включват пълна информираност на Възложителя за всички потенциални проблеми, които биха могли да възникнат в хода на изпълнение на поръчката. Ръководството на дружеството ясно осъзнава, че неинформирането на Възложителя за даден проблем може да бъде ключово за проекта и съгласно своите принципи, добри практики и процедури, декларира, че няма да допусне подобен риск да застраши изпълнението на договора. Това твърдение на Изпълнителя се основава на:

- добре изградена система за комуникация от страна на изпълнителя – установяване на добри практики, процедури, записи, картотеки;
- наличие на необходимите технически средства за комуникация;
- наличие на нужния човешки персонал, за постоянна комуникация – технически сътрудници.

1.1.4.4. ПРЕДПОСТАВКИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОГОВОРА

✓ Установяване на много добро сътрудничество и координация между Възложител и Изпълнител, през целия период на изпълнение на договора, което е от изключително значение за реализиране на планираните дейности, спрямо предвидения план-график и ресурси.

✓ Ангажираност на Възложителя, в подкрепата на екипа на Изпълнителя по време на изпълнение на договора, гъвкавост при вземане на решения по текущи въпроси.

✓ Пълно съдействие от страна на Възложителя. Оперативност, в контекста на изпълнението на поставените в техническата спецификация изисквания. Открита комуникация и информиране по отношение на всички факти и документи, имащи отношение към изпълнението на поръчката.

✓ Осигуряване от страна Възложителя на информация и данни, необходими за изпълнението на договора. Съгласно своите принципи, Проектанта е разработил и прилага процедури по управление на документи, записи, одитиране и контрол, удовлетворяване изискванията на клиента, както и планиране и организиране на проектантските услуги. Към тези процедури са съставени инструкции за качествено изпълнение на

услугите, които гарантират безпроблемното преминаване през съответния процес с гарантирано добра комуникация между дружеството и възложителите. Прилагайки своите принципи за управление на качеството, ние гарантираме на себе си и на своите партньори добра комуникация, координация и качествено изпълнени услуги.

I.1.4.5. ФИНАНСОВА ОБЕЗПЕЧЕНОСТ НА КОМУНИКАЦИИТЕ

За да се гарантира точното изпълнение на договора и реализирането му в срок, Проектанта се е погрижил да осигури нужния финансов ресурс за поддръжка на:

- добре изградена система за комуникация и координация с Възложителите и институциите;
- добре изградена система за комуникация и координация вътре в екипа на изпълнителя – проектант, предоставящ специфичните услуги;
- ясно дефинирани нива за достъп до информационните системи и бази данни на дружеството;
- ясно дефиниране на вътрешни правила относно правата и задълженията на служителите.
- осигурява на експертите добри условия на труд, високо заплащане, отговарящо на положения труд и съобразено с икономическата обстановка и законодателството в страната, предпоставка за лоялност и добра комуникативност на служителите.
- система за своевременно отчитане на настъпили промени в нормативната уредба в областта на проектирането;

I.2.1. МЕРКИ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА КАЧЕСТВОТО, ВКЛЮЧИТЕЛНО ПРОЦЕДУРИ ЗА КОНТРОЛ С ЦЕЛ КАЧЕСТВЕНОТО И НАВРЕМЕННО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА ПРИ ИЗВЪРШВАНЕ НА СТРОИТЕЛНОМОНТАЖНИ РАБОТИ /СМР/ И ДЕЙНОСТИ, СЪГЛАСНО ИЗГОТВЕНИТЕ ОТ ИЗПЪЛНИТЕЛЯ И СЪГЛАСУВАНИ И ОДОБРЕНИ ПО СЪОТВЕТНИЯ РЕД ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ, КОЛИЧЕСТВА И ВИДОВЕ СМР И ВСИЧКИ ДЕЙНОСТИ, ОТРАЗЕНИ В ТЕХНИЧЕСКАТА СПЕЦИФИКАЦИЯ

По отношение спазването на общите изисквания, законови уредби, правила, наредби, стандарти и др. на техническата спецификация ще се изпълняват следните мероприятия:

- ✦ минимални изисквания - техническите спецификации покриват минималните изисквания за качеството на материалите, за изпълнените дейности и за гаранцията за качество. Дружеството ни се стреми да вложи материали с по-високо качество, със завишени параметри и допълнителни качествени показатели; да спазва всички нормативни уредби, закони и стандарти в страната; да дава много по-високи гаранции за качество, основани именно на завишените критерии за качество на материалите и СМР, следвайки внедрената си политика за контрол. По този начин отговорностите ни като изпълнител са завишени от собствените ни високи изисквания към изпълнение на строителството;
- ✦ качество на материалите за строителство – ще доказваме съгласно *Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти от 06.12.2006 г.*, като влаганите материали ще се придружават от декларации за съответствие, протоколи от изпитания и указания за приложение на български език.

Основно доставките на материали и оборудване ще бъдат разделени на части в зависимост от работната програма на Изпълнителя. Целта на това разделение е материалите да се доставят на площадката на работния подобект малко преди монтажът им и да се избягва тяхното складиране за продължителен период. Въпреки това, с цел опазване и правилното съхраняване на доставените материали ще бъде предвиден склад за доставените материали. Складът ще бъде съобразен с изискванията на доставчиците, спецификата на материалите, изискванията на договора. Съхранението на материалите на обекта ще бъде при изискуемите условия, за да не се допусне увреждането и разпиляването им. При възникване на допълнителни въпроси или необходимост от повече пояснения по представените технически спецификации, ще бъде задължително уведомен Възложителя за уточняване и писмено съгласуване;

Съхранението на материалите на обекта ще бъде при изискуемите условия, за да не се допусне увреждането и разпиляването им. При

възникване на допълнителни въпроси или необходимост от повече пояснения по представените технически спецификации, ще бъде задължително уведомен Възложителя за уточняване и писмено съгласуване;

Методи за контрол и приемане на извършените СМР

Ползваме наличната национална база от сертифицирани лаборатории за проверка на качествата на строителните продукти и съгласно наредбите за строителен контрол и надзор.

- проверка на доставените материали - имаме строго регламентиран ред за проверка на доставените материали - проверяват се документите за доставка дали отговарят на заявените видове и количества, декларациите за съответствие, както и се извършва визуална проверка и потвърждение на доставката. При несъответствие с техническата спецификация и одобренията от Възложителя, материали, същите незабавно ще се отстраняват от обекта; Всички материали ще отговарят на българските стандарти, с които се въвеждат европейските или международните такива, както и на българските стандарти за качество или еквивалентни;

- При наличието на несъществени отклонения от съгласуваните проекти ще изготвим необходимата екзекутивна документация - чертежи, детайли, обяснителни записки за промените, заповеди на проектантите за промени или уточнения по отношение на концептуални проблеми;

- Извършените СМР ще се приемат след пълна документална проверка на място от Възложителя, за да се удостовери, че изпълнените дейности отговарят на клаузите на договора, че са допустими и реално извършени. На Възложителя ще бъдат предоставени всички поискани фактури за материали и доставено оборудване, както и за стойности за извършени услуги на обекта. Проверката на място ще бъде документирана с приемо-предавателен протокол обр.19 за реално извършени дейности. Същият протокол ще служи за изпълнение на последващи дейности относно разплащането на извършените видове СМР.

Система за осигуряване на качеството

Ръководството на дружеството ни счита, че контрола на качеството, който трябва да бъде прилаган при изпълнение на СМР е една много важна и отговорна задача. Водено от това разбиране ръководството се ангажира да:

- Създаде необходимите условия и организация за изпълнение на поръчката;
- Създаде необходимите ресурси;
- Строго спазване на нормативните документи;
- Стимулиране и лична отговорност на всички служители за изпълнение на поръчката;
- Високо качество при извършване на всички дейности.

Системата за контрол на качеството ще обхваща две групи процеси:

1. Основни процеси

- Договаряне на материалите;
- Закупуване;
- Извършване на строителни дейности;
- Контрол на качеството.

2. Спомагателни процеси

- Управление на ресурсите;
- Управление на персонала;
- Управление на инфраструктурата и работната среда.

Изискванията по отношение на договарянето и закупуването на материалите, които се изпращат до доставчиците напълно ще дефинират закупувания продукт. Всички изисквания към закупуването преди да се запишат в заявка ще бъдат проверени от Изпълнителя. Контролът на закупения продукт ще се осъществява при приемане, за което отговаря члена на екипа, направил съответната заявка. Изпълнителят ще отделя специално внимание на доставката на материалите. При закупуването на материали се разработва пълно и точно Техническо задание /Техническа спецификация/. Процесът на подбор и избор на доставчици се осъществява при спазване на всички изисквания, определени в проектната документация. Процесът се ръководи и контролира от Оговорника по качеството/Техническият ръководител.

Системата за управление на качеството на Изпълнителят включва изисквания, които не допускат неумишлена или умишлена употреба на материал, който не съответства на определените изисквания. Разкритите несъответствия в изискванията към продукта се документират, а самия продукт се идентифицира и изолира.

Ако е предварително договорено, случаите при които се разрешава използването на продукт с отклонение трябва да бъдат съгласувани с Възложителя или с негов упълномощен представител. Във всички тези случаи се изготвят документи, които описват несъответствието и евентуално извършените замени.

Процесът за извършване на строителните дейности се прилага от Техническият ръководител на обекта, а се контролира от Управителя. В началото от стартирането на проекта Техническият ръководител ще организира среща с всички лица, отговорни за изпълнение на обекта. На тези срещи целият екип ще бъде запознат с изискванията и приложимите процедури за изпълнение на проектните дейности. След консултирането му с всички присъстващи ще бъде изготвен и приет действителен план за изпълнението на обекта по приложения линеен график.

Ще бъдат ясно разпределени конкретните задачи между отговорните лица съобразно предварително приетата организационна структура. Разработените от Техническият ръководител на обекта характеристики с персонални задачи и отговорности ще бъдат обсъдени и окончателно приети. На срещата ще бъдат изготвени и приети подробни правила и процедури за организация и управление, за вътрешен мониторинг, ред на отчитане и за оценка на напредъка и ефективността на изпълнение на заложените дейности на обекта. Организацията на работа ще гарантира, че, ако дадена операция не съответства на изискванията, то тя ще бъде идентифицирана и поставена под контрол, за да се предотврати по нататъшното допускане на грешки. Мерките за контрол и свързаните с това отговорности и правомощия по разпореждането с несъответстващите действия ще бъдат определени в документирана процедура. След приключването на срещата копие от приетите документи, заедно с протокол от провеждането и ще бъде връчено на Възложителя. През целия период на изпълнение на обекта ръководителят ще следи и организира законообразното и навременно изпълнение на предвидените дейности, изпълнението на плана за действие и финансовия план, на реда за

отчетност, както и за ефективното и навременно изпълнение на персоналните задачи. Тази дейност е основополагаща за успешното реализиране на проекта, тъй като ще допринесе за ефективното изпълнение на основните дейности, заложиени в календарният график, както и ще доведе до постигане на желаните резултати. По време на работата, ще се осъществява обмен на информация по въпросите на качеството, околната среда и условията на труд, с цел запознаване на персонала и

заинтересованите от дейността на фирмата организации с нормативните изисквания и обществените потребности. През време на цялостното изпълнение на обекта, ще се спазват стриктно инвестиционните проекти и техническите спецификации предвидени за изпълнение, както и наредбата и инструкциите за спазване на ЗБУТ.

Изисквания към материалите и заготовките, които ще бъдат доставени и вложени на обекта:

Материалите и заготовките, които ще се вложат по време на изпълнение на обекта ще отговарят по вид, тип и качество на техническите спецификации. Няма да се допуска използване на материали без Декларация за съответствие, сертификат за качество и без технология за изпълнение, като се предвижда:

- Качеството на доставените материали да се контролира чрез Декларация за съответствие, придружаваща материала;
- Всички материали, заготовки и оборудване да се одобряват предварително от Възложителя, съгласно надлежно установен ред;
- Единствено материали и заготовки съответстващи на проектните изисквания за съответния вид работа, които са предварително одобрени от Възложителя да бъдат вложени в обекта;
- Няма да се допуска влагането на дефектни материали в обекта.

От доставчиците, особено за основните материали ще се изисква:

1. Да имат маркировка за съответствие; указания за прилагане изготвени на български език и обозначени наименованието и адреса на управление на производителя;
2. Декларацията за съответствие, която трябва да съдържа следните елементи:

- ✚ наименование и адрес на производителя или упълномощения представител;

-
- ✦ описание на продукта (вид, идентификация, употреба и т.н.);
 - ✦ нормативни актове и технически спецификации, на които съответства продукта;
 - ✦ специфични условия, свързани с употребата на продукта (указания за проектиране, изпълнение и експлоатация);
 - ✦ номера и дати на издадени протоколи от изпитване и на ЕО сертификати, в случай че има такива;
 - ✦ Сертификат за съответствие на строителен продукт или на производствен контрол.

При подготовката на офертата и разчетите за организация на СМР, за нуждите на изпълнението са отчетени следните особености:

Характеристика на работната площадка с място за поставяне на фургони и за разполагане на личният състав и механизацията на Изпълнителя.

- Осигуряването на площадката с вода за битови и производствени нужди ще се уточни след съгласуване с Възложителя от съществуващи връзки.

- Снабдяването с ел.енергия за битови и производствени нужди ще се установи след съгласуване с Възложителя от съществуващо Ел. табло.

- По време на изпълнението, в рамките на проекта ще се използват съществуващите пътища и походи към обекта, съгласувани с представител на Възложителя.

- Строително - монтажните работи ще бъдат изпълнени в строго съответствие с изискванията на Възложителя, одобрените технически спецификации и действащата нормативна уредба.

1.3. ОРГАНИЗАЦИЯ В ЕТАПА НА ПРИКЛЮЧВАНЕ НА ОБЕКТА, ПОЧИСТВАНЕ НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА И ПРЕДАВАНЕТО МУ НА ВЪЛОЖИТЕЛЯ

1. Изпълнение на дейности по приключване на обекта – изпитване и проби на инсталации и съставяне на протоколи

През този етап се извършват следните изпитвания и проби свързани със СМР, монтажа и въвеждане в експлоатация на монтираните съоръжения и оборудване:

- Извършва се 72 часова проба на монтираните съоръжения
- Извършва за измерване на заземлението на ел. табла, дефектно токови защиты, съпротивление на заземителния контур и съставяне на протоколи.

Дейностите започват след приключване на СМР и преди предаване на обекта на Възложителя.

2. Премахване на временни съоръжения, почистване на обекта и околното пространство, предаване на обекта

След приключване на всички СМР и подготовка на обекта за предаване и експлоатация, Изпълнителят демонтира и отстранява от площадката цялото си оборудване и временни съоръжения – скелета, временни помещения за персонала, оборудване, материали, отпадъци. Почиства строителната площадка и прилежащите и площи, на които са съхранявали оборудване, складови помещения, площадки на които са установени временните битови помещения.

Дейностите могат да започнат преди приключване на етапа с провеждане на изпитания и проби. При реализация на всички етапи техническият ръководител ще съгласува и координира работата на механизацията и транспорта така, че да не се допуснат принудителни прекъсвания при извършване на работите.

3. Изготвяне на екзекутивни чертежи

Изпълнителят ще регистрира всички промени и добавки към одобрените чертежи и ще изготви окончателна екзекутивна документация. Същата ще бъде заверена от участниците в строителния процес според нормативните изисквания и предадена за заверка.

Със завършването на работите, и приемните изпитния, Изпълнителят ще предостави на Възложителя цялата строителна документация, която е необходима за предаването на обекта и подписване на приемо-предавателен протокол.

3.1. Прогнозен линеен календарен график за изпълнение на проектните работи и СМР, с ясно отбелязани времеви разчети и ресурси за тяхното изпълнение (приложен).

Изготвен е и е приложен подробен линеен календарен график с предвидените етапи за изпълнение на поръчката. Отделните етапи са съобразени с линейния календарен график и обратното - линейният график е съобразен с организационните решения.

Линейния график за изпълнение е ориентиран в датата на започване, но е направен е реален разчет за напредъка на СМР, на база на което е определена необходимостта от строителна механизация, работна ръка, броя на екипите и тяхната специализация.

Посочените дати за начало и край на изпълнение на всяка една дейност са **ориентиранни/относителни**. В графика са показани - етапност, времетраене (продължителност/срок за изпълнение), технологична и организационна последователност, човешки и технически ресурси (хора и машини), застъпвания и престои, на всички дейности, които ще бъдат изпълнени за реализирането на поръчката. Приет е непрекъснат режим на работа, като необходимата почивка за работниците се осигурява съгласно разработена от обединението схема. Към линейния календарен график е изготвена и приложена **Диаграма на работната ръка**, която показва движението на работната ръка по време на строителството на обекта.

При разработването на линейния график водещ е бил стремежът за максимално уплътняване на необходимата работна ръка и механизация, като технологичните връзки между дейностите освен че удовлетворяват проекта, осигуряват и непрекъснатост на натоварването по специалности, е което се снижават до минимум престойте /и съответно строителните разходи/. Строителният процес ще протече съобразно Линейния график, който при започване на строителството ще бъде актуализиран и прецизиран от Изпълнителя за одобрение от Възложителя. Разработката на организационния план е съобразена с линейния график. Всяка промяна в Линейния график за изпълнение на видовете дейности по времетраене или технологии ще налага промяна в организационните решения и обратно, без да се допуска отклонение от предложения от нас или одобрения от Възложителя краен срок за завършване на обекта.

4. Сроктът на валидност на нашата оферта е **120 (сто и двадесет) календарни дни** от датата за получаване на оферти и ще остане обвързващо за нас за този срок.

5. Задължаваме се да спазваме всички условия на възложителя, посочени в решението, обявлението, документацията за участие и проекта на договор, които се отнасят до изпълнението на поръчката, в случай че същата ни бъде възложена.

6. Декларираме, че сме запознати и приемаме условията в приложения към документацията проект на договор.

7. Декларираме, че при изготвяне на офертата ни са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, изискванията за закрила на заетостта, включително условията на труд и минимална цена на труда.

8. Декларираме, че сме извършили оглед на обекта.

28/03/2019
(дата (dd/mm/yyyy))

гр./с./ Стара Загора

Красимир Маринов, Управител
(име и фамилия, длъжност)

подпис на законния представител
или на надлежно упълномощено
лице, което подава офертата (и
печат)

ДО
Г-Н СТОЯН ХРИСТОВ
ДИРЕКТОР НА КЛОН ТП ПРИСТАНИЩЕ РУСЕ
НА ДП „ПРИСТАНИЩНА ИНФРАСТРУКТУРА“

ЦЕНОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за изпълнение на обществена поръчка по чл. 178 от ЗОП с предмет: „Доставка и монтаж на универсално съоръжение за складиране на течни торове, горива и др. на пристанищен терминал Русе - запад“

Зачитени данни, съгласно ЗЗЛД

От **Красимир Станев Маринов**, ЕГН [REDACTED], притежаващ/ща л.к.№ [REDACTED], издадена на [REDACTED] г. от МВР Стара Загора, в качеството си на Управител на **АГРОКОНСУЛТ ЕООД**, БИК/БУЛСТАТ 123016872, със седалище и адрес на управление гр. Стара Загора, ул. Кольо Ганчев № 33, етаж 7, тел./факс 042/604026 и 042/604027

УВАЖАЕМИ ГОСПОДИН ХРИСТОВ,

След запознаване с обявлението и документацията за участие в обществената поръчка с предмет: „Доставка и монтаж на универсално съоръжение за складиране на течни торове, горива и др. на пристанищен терминал Русе - запад“, изготвихме и представяме на Вашето внимание нашето Ценово предложение за изпълнение на поръчката, както следва:

1. Предлагаме обща крайна цена за изпълнение на настоящата поръчка:

839 200 (осемстотин тридесет и девет хиляди и двеста лева) лева без ДДС и
(изписва се цифром и словом)

1 007 040 (един милион и седем хиляди и четиредесет лева) лева с ДДС,
(изписва се цифром и словом)

Предлаганата цена е формирана, както следва:

1.1. Предлагаща цена за изготвяне на инвестиционен проект в размер на:
8 500 лева (словом: осем хиляди и петстотин лева) без включен ДДС
или 10 200 лева (словом: десет хиляди и двеста лева) с включен ДДС

1.2. Предлагаща цена за упражняване на авторски надзор в размер на:
2 000 лева (словом: две хиляди лева) без включен ДДС
или 2 400 лева (словом: две хиляди и четирестотин лева) с включен ДДС, при часова ставка в размер на 25 (двадесет и пет) лева (без ДДС)

1.3. Предлагана цена за изпълнение на СМР в размер на:

828 700 лева (словом: осемстотин двадесет и осем хиляди и седемстотин лева) без включен ДДС

или 994 440 лева (словом: деветстотин деветдесет и четири хиляди четиристотин и четиредесет лева) с включен ДДС

При различие между сумите, посочени с цифри и с думи, за вярно се приема словесно изписаната сумата.

2. Предложените от нас цени и стойности са твърди и не подлежат на актуализация в процеса на изпълнение на поръчката. Те са формирани въз основа на направените от нас проучвания за обема и съдържанието на всички работи, които са необходими за цялостното изпълнение на обекта.

3. В предложената цена са включени: разходите за проектиране, стойността на подлежащите на влягане материали, разходите за труд, механизация, транспорт, енергия, складиране и др. подобни, както и определената от нас печалба.

4. Заявяваме, че в случай на допуснати от нас пропуски в определянето на обема и съдържанието на работите, както и възникване на обстоятелства, които не сме предвидили при определяне на предложените от нас цени, са изцяло за наша сметка.

29/03/2019
(дата (dd/mm/yyyy))

гр./с./ Стара Загора

Красимир Маринов; Управител
(име и фамилия; длъжност)

.....
подпис на законния представител или
на надлежно упълномощено лице,
което подава офертата (и печат)

ЛИНЕЕН ГРАФИК НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

