



ОБЩИНА МАЛКО ТЪРНОВО

ул. "Малкотърновска комуна" № 3
тел. 05952 / 30 21 ; факс 05952 / 31 28
e-mail: mt_kmet@mail.bg

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ:

„Реконструкция на компрометирани участъци от водопроводната мрежа в с. Звездец, Община Малко Търново“

ПРЕДМЕТ НА ПОРЪЧКАТА

Предметът на обществената поръчка е осъществяване на строителство. Настоящата поръчка обхваща изпълнение на строително-монтажни работи за извършване на реконструкция на вътрешна водопроводна мрежа - улични водопроводи и нови сградни водопроводни отклонения към съответните имоти, находяща се на територията на с.Звездец, община Малко Търново.

Реконструкцията на водопровод е разработена по участъци от уличната водопроводна мрежа на с.Звездец, община Малко Търново по регулационния план както следва:

1. Главен кл.1 – дължина 695,61 л.м.
2. Клон 1 – ул. Михаил Герджиков – дължина 282,90 л.м.
3. Клон 2 – ул. Странджа – дължина 94,59 л.м.
4. Клон 3 – дължина 816,76 л.м.
5. Клон 4 – дължина 536,30 л.м.
6. Клон 5 – дължина 291,13 л.м.
7. Клон 6 – ул. Михаил Шивачев – дължина 163,47 л.м.
8. Клон 7 – ул. Преображенска – дължина 214,49 л.м.
9. Клон 8 – ул. Илинденска – дължина 132,87 л.м.
10. Клон 9 – ул. Преображенска – дължина 227,44
11. Клон 10 – ул. Илинденска и ул. Лазар Маджаров – дължина 279,07 л.м.
12. Клон 11 – ул. Георги Кондолов и ул. Илинденска – дължина 158,79 л.м.
13. Клон 12 – ул. Илинденска – дължина 132,87 л.м.
14. Клон 13 – ул. Изгрев – дължина 282,90 л.м.
15. Клон 14 – ул. Изгрев – дължина 125,52 л.м.
16. Клон 15 – ул. Васил Петлешков – дължина 282,90
17. Клон 16 – дължина 112,01 л.м.

Предвидено е новопроектираната водопроводна мрежа да се изпълни с тръби от полиетилен висока плътност с посочените в проекта сечения - ф90, ф110, PN 10 за уличните водопроводи и ф32, PN 10 за СВО.СВОткл. да се изпълнят до уличната регулация на имота като се монтират ТСК с ОГ на 0,50 м от бордюра на тротоара.

Общата дължина на предвидения за реконструкция водопровод е 4 829,62 м.

„Реконструкция на компрометирани участъци от водопроводната мрежа в с. Звездец, Община Малко Търново“ е четвърта група, трета категория.

1

Обект: "Реконструкция на компрометирани участъци от водопроводната мрежа в с.Звездец, Общ. Малко Търново"

II. СЪЩЕСТВУВАЩО ПОЛОЖЕНИЕ

Водопроводната мрежа на с.Звездец е изградена основно около средата на миналия век като са използвани предимно етернитови и стоманени тръби.От събраната налична информация се налага извода, че водопроводната мрежа е изградена непланово, има неправилно разпределение на водните количества, има немотивирани дублирания на водопроводи, част от трасетата на водопроводите не съответстват на кадастралния и регулационен план на населеното място и плана за земеразделяне. Поради дългия срок на експлоатация, тръбите са с изтекъл амортизационен срок. Това е причината за честите аварии и множеството течове. В населеното място няма точно измерване на подадената вода, установените загуби на вода /това е разликата между изпомпаната и подадена към резервоара вода и инкасираната вода/ са над 60%. Съоръженията по мрежата – спирателни кранове, пожарни хидранти и др. арматури са морално и физически остарели и се нуждаят от пълна подмяна. Всичко това прави поддръжката и експлоатацията на водопроводната мрежа неефективна, с висока себестойност, налагат се чести спирания за отстраняване на аварии, което влошава задължителните нива на обслужване

III. ТЕХНИЧЕСКО РЕШЕНИЕ

Водопроводната мрежа предвидена за реконструкция е трасирана в уличните платна на разстояния 1,00м от тротоара.

Новопроектираната водопроводна мрежа да се изпълни с тръби от полиетилен висока плътност с посочените в проекта сечения - ф90,ф110,PN 10 за уличните водопроводи и ф32, PN 10 за СВО.СВОткл. да се изпълнят до уличната регулация на имота като се монтират ТСК с ОГ на 0,50м от бордюра на тротоара.

За изпълнението на външния водопровод в проекта са разработени ситуационно решение, монтажен план,надлъжни профили, напречни профили и детайли.В монтажния план са отразени необходимите арматури и фасонни части .

Предвидено е земното покритие над водопровода да бъде средно 1,50 м .

При наложила се промяна в отбелязаните коти и трасе да се уведоми проектанта. След трасиране на водопровода да се уведоми проектанта , с цел приемането му.

Съгласно Наредба №I-31971 за строително-технически правила и норми за осигуряване безопасност при пожар (ДВ бр.96/2009; поправка ДВ бр.17/2010 г.). , в настоящия проект е предвидено през максимум 200 м да се монтират ПХ ф 70/80. В проекта са посочени необходимите за монтаж спирателни кранове и местоположението им. При изграждането на водопровода да се спазват изискванията и препоръките в ПБЗ. Преди започване на земните работи, да се осигури присъствието на представители от съответните инстанции за маркиране на съществуващи подземни комуникации.

Трасирането на водопровода и изкопът да се изпълнят съгласно приложените ситуация, надлъжен и напречен профили. При необходимост, изкопът да се укрепи плътно,с талпи.Изкопните работи за водопровода да се изпълнят без откоси. При изпълнението на СМР да се изгради временна предпазна ограда . Изкопаната пръст да се депонира от едната страна на изкопа, а от другата да се складират тръбите и съответните фасонни части. Излишната пръст се извозва със самосвал. Да се удостовери съответствието на всички продукти за влагане със съществените изисквания към тях. Дъното на изкопът да се подравни и тръмбова. Да се направи пясъчна подложка 10см.

Преди полагането на тръбите, същите да се прегледат и проверят за скрити дефекти. Тръби и части с дефекти да не се полагат, а да се заменят със здрави. Тръбите да се спускат в траншеята бавно и внимателно, без да се търкалят. След като се центрират, да се пристъпи към изпълнение на връзките. Тръбите да се свързват с фасонните части, така, че

тръбопроводът да е водонепропусклив и да издържа на работните натоварвания. При хоризонталните чупки по трасето и при затапването, водопроводните тръби да се положат върху опорни бетонови блокове.

Бетоновите блокове да се изграждат така, че тръбната връзка да остава свободна. Тръбите да се заваряват от квалифициран персонал, като се използват заваръчна техника и методи, одобрени от производителя на съответните видове тръби и фасонни части. При свързването на тръбите да се използват смазки за контакт с питейна вода.

При полагането на тръбите да се вземат мерки за защита от контакт с остри камъни или други твърди образувания по траншеята, с цел предпазването им от механични повреди. След изграждане на водопровода да се направи предварително изпитване. Преди това тръбите се засипват частично между връзките за да се фиксират и укрепят. Краищата на изпитвания участък да се уплътнят с тапа или сляп фланец. Тръбите се пълнят с вода отдолу нагоре, за да може въздухът да излезе свободно. Необходимо е водопровода да се провери за налягане, което е равно на 1,5 пъти работното. То се осъществява със специални хидравлични помпи или с компресори. Налягането се увеличава бавно, докато достигне необходимия максимум. Това налягане се поддържа в тръбите в продължение на 10-15 минути, при което стрелката на манометъра не трябва да покаже спадане с по-вече от 0.01 МРа.

При поява на недопустими промени в състоянието на леглото и/или на течове, предварителното изпитване се прекратява, налягането в изпитвания участък се изравнява с атмосферното и дефектите се отстраняват. Предварителното изпитване е проведено успешно, ако няма видими дефекти или признаци на водонепропускливост. След като участъкът е изпитан и приет, се подписва протокол и се разрешава обратния насип.

Най-напред се засипват ямичките под връзките. За нуждите на техническата експлоатация на водопровода, непосредствено върху тръбите се полагат детекторни ленти с медни проводници.

След това се засипват тръбите с пясък или мека пръст 30см над темето, на пластове от 10см, като внимателно се уплътнява около тръбите. За обратното засипване на изкопа се подбира мека пръст без камъни, буци, корени и др. Засипването се извършва на пластове от 20см, които се трамбоват до достигане коефициент на уплътнение $K=0,98$. Ако пръстта е суха, тя се полива с вода и трамбова плътно, докато се засипе цялата яма. След основното засипване и преди окончателното възстановяване на горната повърхност на изкопа, се поставят предупредителни ленти за обозначаване и предпазване на водопровода. Когато насипът улегне добре, уличната настилка се възстановява. Новоизградения тръбопровод се подлага на основно изпитване: по метода на загубите на вода и/или по метода на загубите на налягане, съгласно Приложение 7 от Наредба N:2/22.03.2005г. Препоръчвам изпитването по метода на загуби на налягането, в следната последователност: постепенно повишаване на налягането до достигане на пробното, продължителността на изпитването да не е по-малко от един час, в края на първия час загубите на налягане да не надвишават 20кРа. Добре е при възможност, да се монтира компютърно устройство, което да отчита промяната на налягането в участъка през 15 минути и изпитването да продължи 3-4 часа. Получената диаграма да се приложи към протокола от изпитването. След всяко изпитване на водопровода, отпадната вода при изпразването му, чрез маркуч с подходяща дължина да се отведе в най-близката канализационна шахта, а не да се излива по терена.

След изпитване на водопровода е необходимо той да се дезинфектира. Дезинфектационната се извършва съгласно изискванията на санитарните органи, за да се унищожат болестотворните микроби. Дезинфекцията се провежда съгласно инструкцията за употреба и продължителност на избрания дезинфектант. След дезинфекция и промиване, водопроводът се напълва с питейна вода, като се вземат проби за химичен и

микробиологичен анализ в присъствието на представител на ДСК. За резултатите от анализите на водата се съставят протоколи. Когато резултатите от анализите отговарят на изискванията за качеството на водата, новоизграденият водопровод се свързва своевременно към водоснабдителната система за предотвратяване на вторичното му замърсяване. Тогава се провеждат и 72-часовите проби на водопровода, на работното налягане.

По време на строителството на водопровода да се спазват всички изисквания на Правилника за безопасност, хигиена на труда и противопожарна безопасност, както и нормите и правилата за изпълнение на строително – монтажни работи за В и К строителство .

СТРОИТЕЛНИТЕ РАБОТИ ДА СЕ ИЗВЪРШАТ В СЛЕДНАТА ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ:

- 1.Трасиране на клона – даване на строителна линия.
- 2.Задължително означение на съществуващите подземни проводни.
- 3.Поставяне на временна ограда , с цел ограничаване достъпа на външни лица до изкопа.
- 4.Направа на ръчен изкоп около съществуващите подземни проводни.
- 5.Механизиран изкоп – там , където условията позволяват.
- 6.Ръчно подравняване дъното на изкопа и засипка с пясък до кота нивелета.
- 7.Полагане на тръбите.
- 8.Свързване на водопроводния клон със съществуващата водопроводна мрежа.
- 9.Частично засипване на тръбите на височина 0,50 м над темето , без да се засипват монтажните връзки между тях.
- 10.Заснемане на трасето , дълбочината на тръбите на клона от представители на Община Малко Търново – подземен кадастър и представители на експлоатационното дружество.
- 11.Засипване на изкопа до проектна кота със земна почва и трамбоване през 20 см. с пневматична трамбовка.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОСИГУРЯВАНЕ НА БХТПБ:

При извършване на СМР могат да възникнат следните ситуации с опасност от авария :

- 1.Скъсване на съществуващи проводни – ел. кабели , ВиК , и телефонни кабели по време на изкопите.
- 2.Срутване на земни маси в изкопа.

За предотвратяване на подобни аварии следва стриктно да се спазват изискванията в проекта част ПБЗ.

Предпазната ограда на строителната площадка ограничава достъпа на външни хора до нея.

При извършване на изкопи около кабели , следва те да се изключат от напрежението.

При откриване на неизвестни проводни , строителните работи се прекратяват до даване на решение на проектанта и експлоатиращото предприятие.

По време на строителството да се спазват всички изисквания на Правилника за безопасност, хигиена на труда и противопожарна безопасност, както и нормите и правилата за изпълнение на строително – монтажни работи за В и К строителство .

ОРАЗМЕРЯВАНЕ

Водоснабдителната система е оразмерена съгласно „Норми за проектиране на водоснабдителни системи „ от 2003 год. – ISBN 954 – 8873 – 55 – 9 и Наредба №І-з1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване безопасност при пожар (ДВ бр.96/2009; поправка ДВ бр.17/2010 г.).

Броят на консуматорите в края на експлоатационния период е определен съгласно задание на възложителя и възлиза на 539 жители за с.Звездец.

Съгласно „Норми за проектиране на водоснабдителни системи „ – гл. II - таблица 1, водоснабдителната система се оразмерява при следните средно денонощна водоснабдителна норма за 1 жител и коефициенти на неравномерност на консумацията:

- Средно ден. водоснабдителна норма през 2020 г. –
- $Q_{ср\ d}$, норм=170 л/жит/ден
- Коефициент на денонощна неравномерност на консумацията – $K_d=1.40$
- Коефициент на часова неравномерност на консумацията – $K_{ч}=1.55$

ОПРЕДЕЛЯНЕ НА СРЕДНО ДЕНОНОЩНАТА КОНСУМАЦИЯ НА ВОДА за с.Звездец

$$Q_{ср\ d} = /N \times Q_{ср\ d, \text{ норм}}/: 1000 \text{ /m}^3/\text{d/}$$

$$N=539 \text{ жители}$$

$$Q_{ср\ d, \text{ норм}} = 170 \text{ л/жит/ден}$$

$$Q_{ср\ d} = /539 \times 170/: 1000=91,63 \text{ m}^3/\text{d}$$

ОПРЕДЕЛЯНЕ НА МАКСИМАЛНО ДЕНОНОЩНАТА КОНСУМАЦИЯ НА ВОДА за с.Звездец

$$Q_{\max\ d} = K_d \times Q_{ср\ d} \text{ /m}^3/\text{d/}$$

$$K_d=1.40$$

$$Q_{ср\ d}=91,63 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\max\ d}=1.40 \times 91,63 = 128,28 \text{ m}^3/\text{d}$$

ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ТЕХНИЧЕСКИТЕ ЗАГУБИ ПО ВОДОПРОВОДНАТА СИСТЕМА за с.Звездец

Приемат се 10% от $Q_{ср\ d}$ / средно денонощната консумация на вода/

$$H_{\text{заг}} = 10\% \times 91,63 = 0.10 \times 91,63 = 9,16 \text{ m}^3/\text{d}$$

ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ОРАЗМЕРИТЕЛНАТА МАКСИМАЛНО ДЕНОНОЩНАТА КОНСУМАЦИЯ НА ВОДА за с.Звездец

$$Q_{\max\ d, \text{ оразм}} = Q_{\max\ d} + H_{\text{заг}} \text{ /m}^3/\text{d/}$$

$$Q_{\max\ d, \text{ оразм}} = 128,28 + 9,16 = 137,44 \text{ m}^3/\text{d}$$

ОПРЕДЕЛЯНЕ НА МАКСИМАЛНО ЧАСОВАТА КОНСУМАЦИЯ НА ВОДА за с.Звездец

$$Q_{\max\ ч} = / K_d \times K_{ч} \times Q_{ср\ d} / : 24 \text{ /m}^3/\text{час/}$$

$$Q_{\max\ ч} = / 1.40 \times 1.55 \times 91,63 / : 24$$

$$Q_{\max\ ч} = 8,29 \text{ m}^3/\text{час}$$

ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

- Качеството на извършените СМР да бъде в съответствие с БДС, при спазване на действащите нормативни актове.
- Качеството на влаганите материали ще се доказва с декларация за съответствието на строителния продукт от производителя или от неговия упълномощен представител (съгласно Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти). Влаганите строителни материали трябва да бъдат придружени с декларация за съответствие с указания за прилагане на български език, съставени от производителя или от неговия упълномощен представител и да отговарят на БДС.
- Гаранционните срокове са съгласно чл.160 ал.4 и ал. 5 от ЗУТ и чл.20 и чл.21 на Наредба № 2 от 2003 год. на МРРБ.
- Изпълнителят е длъжен сам и за своя сметка да осигурява изискванията на Закона за здравословни и безопасни условия на труд и на Наредба № 2 от 22.05.2004 год. на МРРБ и МТСП за МИЗБУТИСМР.
- Извършените СМР ще се приемат от упълномощени представители на Възложителя, като се изготвят необходимите актове, протоколи и финансово – счетоводни документи.
- Организацията за изпълнение на строителството се осъществява съгласно действащите Норми и правила за изпълнение на строително – монтажните работи, Правилника за изпълнение и приемане на строително – монтажните работи, Условията за техническа безопасност, пожаробезопасност и хигиена на труда и Техническата спецификация.
- Изпълнителят е отговорен за организирането и осигуряването на безопасността на труда на обекта, което да намери отражение в раздела ТБТ.
- Всички машини на обекта трябва да са със сигурно действаща звукова и светлинна сигнализация и да са оборудвани с изправни пожарогасители.
- Всички заети в строителството да носят личните предпазни средства.
- Не се допуска земекопните и транспортни машини да се доближават на по-малка от 1 м. до край на насип.
- При провеждане на действия със строителните машини да се подават предупредителни звукови сигнали за да се отстранят ненужните лица от работната зона.
- При едновременно работа на повече от една машина на обекта разстоянието между тях да е минимум 5 м.
- Да не се оставят без надзор машините в спряно положение.

- Обектът да се сигнализира своевременно и подходящо съобразно изпълняваните видове работи.
- Временната организация на движение да е съобразена с безпроблемното построяване на пътя и преди започване на строителството се съгласува задължително с органите на КАТ и Техническите служби на заинтересуваните служби.
- Изискване на Възложителя когато за някой обект се налага цялостно отбиване на движението да се изготви проект за алтернативен маршрут и схема, съгласувани с КАТ и да се издаде заповед за спиране на движението.

КОНКРЕТНИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ СТРОИТЕЛЯ

При изпълнение на СМР да спазва необходимата технологична последователност на строителните процеси

Да отстранява за своя сметка всички щети, причинени виновно от негови работници и съоръжения и да почиства обекта при завършване на работата.

ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД:

Общи положения

- (1). Забранено е допускането на външни лица на строителните и работни площадки.
- (2). Ръководствата на строителните организации са задължени да осигуряват спешно работно облекло и лични предпазни средства.
- (3). Лицата, намиращи се на работа или посещение на обекта (строителната площадка) да ползват предпазни каски.
- (4). Работещите в условия на кал, влага, вода и други подобни да ползват гумени ботуши.
- (5). Всеки работник или служител от инженерно - техническия персонал, който постъпва за първи път на работа или преминава на друга работа, независимо от неговата подготовка и квалификация се допуска на работа само след като бъде подробно инструктиран за правилата на безопасност и хигиена на труда.
- (6). Забранява се на работниците без разрешение да извършват каквито и да е работи, не влизащи в кръга на техните постоянни задължения, освен от необходимост за предотвратяване на авария и то по нареждане на ръководството.
- (7). На опасните места по участъците да се окачват табелки по техника на безопасността, предупредителни знаци и надписи.
- (8). Работното място на работниците трябва да бъде в пълна безопасност.
- (9). Районът на строителната площадка трябва да бъде в пълна безопасност
- (10). За безопасното преминаване над изкопи, канавки и др. опасни места трябва да се направят подходящи мостчета с ширина не по-малка от 0,8 м с парапет 1,0 м и бордови дъски високи минимум 15 см.
- (11). Вредните за здравето на хората материали (бояджийски, лакове и др.) трябва да се съхраняват в закрити помещения, отдалечени от работните места и осигурени с вентилация.

- (12). Избухливите вещества трябва да се съхраняват, използват и отчитат съобразно действащите правилници и нормативи за контрол на взривовете, оръжията и боеприпасите.
- (13). Задължително е спазването на Правилника за противопожарна охрана. Ръководството на обекта е длъжно да изпълнява всички мероприятия по този правилник.
- (14). На всяка строителна площадка да има пълно комплектувана с медикаменти аптечка.

Изкопи:

- (1). Преди да се започнат изкопните работи, трябва да се направят проучвания, за да се установят съществуващите подземни инсталации (ел. кабели, газопроводи, водопроводи и др.). При наличието на такива, изкопите да се извършват в присъствието на представител от предприятието, което ги експлоатира. Особено опасно е да се работи в райони, близо до електро- кабели и мрежа високо напрежение. При такива случаи трябва да се работи с лопати. Кирки и лостове трябва да се използват само в крайни случаи, под прекия контрол на техническия ръководител.
- (2). Преди започване на работа, траншеята трябва да се предпази от навлизане на повърхностни води.
- (3). Забранява се подкопаването на изкопа.
- (4). При работа с вибриращи механизми трябва да се вземат мерки против срутвање на земните разработки.
- (5). Плаващи камъни в изкопа да не се подкопават. Те трябва да се събрат отгоре.
- (6). Изкопаната пръст и единични камъни да се отстраняват далече от ръба на изкопа.
- (7). Когато изкопните работи се извършват при наличие на подпочвени води, е необходимо да се приложат мероприятия за понижаване нивото на подпочвените води и трябва да се укрепи изкопа.
- (8). При ръчно изпълнение в такива случаи работниците да бъдат снабдени с гумени ботуши.
- (9). При особено трудни и сложни случаи на извършване на изкопи във водонаситени почви да се прибегва до постоянно или временно стабилизиране на почвата с оглед предотвратяване срутвания посредством замразяване, циментация, битумизация и други в зависимост от вида почва.
- (10). При опасност от свличане да се сигнализира на ръководството за вземане на мерки.
- (11). Транспортните пътеки, както и складирането на материали трябва да отстоят минимум на 1,0 м от ръба на изкопа.
- (12). Задължително е ограждането на дълбоките изкопи и поставянето на предупредителни табели и надписи, както и осветяването им през нощта.
- (13). Изкопните работи да се извършват под непосредственото ръководство на техническия ръководител.
- (14). Когато се работи в непосредствена близост до електрически кабели с високо напрежение, трябва да има електротехник специалист от експлоатацията, а самите кабели да бъдат обезопасени предварително.

- (15). Земните работи в зоната на разположените подземни комуникации и съоръжения се извършват с писмено разрешение на организацията, която отговаря за тяхната експлоатация.
- (16). Едновременно с изкопните работи да се извършва и укрепването им.
- (17). Свалянето на разпунките от изкопа да се прави успоредно със засипването му.
- Количеството на едновременно отстраняваните дъски да не превишава три броя по отвес. При ронливи и неустойчиви почви разглобяването на укрепването да се прави с изваждане само на една дъска с презапъване.
- (18). Ако демонтирането на укрепването на изкопите създава опасност за работниците и съоръженията в изкопите, техническият ръководител на обекта да уведоми строителната организация, която да се разпорежи укрепването да бъде изоставено и засипано, ако е невъзможно безопасното му демонтиране.

Работа с машини:

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

Работа с ел. машини:

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

- (22). При всеки монтаж и демонтаж на помпите да се внимава дали заземителните въжета са завити за съответните болтчета.
- (23). Самото заземяване и зануляване да се извършва само под ръководството на енергетика.
- (24). Ако енергията се произвежда от ел. агрегат, той да се обслужва от правоспособен машинист.
- (25). В близост с него, да не се пали огън, да не се подгрява с огън или лампи.
- (26). В съседство с ел. агрегата, да не се държи нафта повече от колкото е необходимо за една машиносмяна.
- (27). До ел. агрегата също до има поставена дървена скара с диелектрично килимче.
- (28). На видни места трябва да бъдат окачени табели с предупреждаващ и забранителен характер относно опасностите, които застрашават работниците.
- (29). Задължително е електроженистът /оксиженистът/ да работи с предпазен шлем, снабден с тъмно стъкло, което не пропуска ултравиолетовите лъчи.
- (30). За предпазване от изгаряне трябва да се работи с предпазно облекло включващо брезентова куртка и панталони, брезентови ръкавици, специални боти. Панталоните трябва да се отпускат така, че да закриват обувките.
- (31). За предпазване от пожар, мястото трябва да се почисти от всякакви леснозапалими материали.

Противопожарна охрана

- (1). На строителната площадка да има на определени места, съгласувани с органите на противопожарната охрана винаги годни за употреба подръчни уреди, съоръжения и инсталации за пожароизвестяване и гасене в съответствие с Противопожарните строително - технически норми.
- (2). Пожарните кранове и водоеми да са годни и използвани за гасене на пожар и при зимни условия.
- (3). На видно място на строителната площадка да се поставят табели с телефонния номер на противопожарната охрана.
- (4). Забранява се гасенето с вода на запалени течни горива. Същото да се извършва с пясък или със специални пенообразуващи и други подходящи пожарогасителни средства.
- (5). Пожароопасни материали да се съхраняват на строителната площадка в помещения, отговарящи на изискванията на противопожарните строително технически норми.
- (6). По време на работа с дървен материал и други леснозапалими материали да не се пуши около тях и да не се пали огън.
- (7). Пушенето и паленето на огън да става на определени за целта пожаро-обезопасени места.
- (8). В случай на пожар, да не се гасят с вода варели с карбит, нефт и нефтопродукти, терпентин и др.
- (9). При полагане на хидроизолация с битум да се осигури противопожарна охрана с една кофпомпа с пяна.

VII. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

Изпълнението на поръчката не съдържа особен риск за увреждане на околната среда.

От Изпълнителя се изисква по никакъв начин да не уврежда околната среда, в т.ч. и прилежащите към трасето имоти и дървесни видове, като за целта представи изчерпателно описание на мероприятията за изпълнение на горното изискване и на разпоредбите на Закона за управление на отпадъците (ДВ/86/03)

Забележка: В изпълнение на чл. 48, ал. 2 от ЗОП навсякъде в техническата спецификация или в други части на документацията за участие, където се съдържа посочване на конкретен модел, източник, процес, търговска марка, патент, тип, произход или производство, в допълнение да се чете и разбира „или еквивалентно/и“.