

ДО
ЕСО ЕАД,
МРЕЖОВИ ЕКСПЛОАТАЦИОНЕН РАЙОН (МЕР) ПЛОВДИВ
гр. Пловдив
ул. „Христо Г. Данов“ № 37

ПРЕДЛОЖЕНИЕ
за изпълнение на обществена поръчка с предмет:
„Подмяна портали и измазване фундаменти в п/ст Смолян”

От: „Електролюкс Табаков и синове“ ООД

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

Представяме Ви нашето предложение за изпълнение на обществената поръчка в съответствие с техническите спецификации и изискванията на възложителя по обявената процедура с горепосочения предмет, както следва:

I. Предлагащите от нас срокове за изпълнение са, както следва:

1. Срок за изпълнение на поръчката: 120 календарни дни, считано от датата на подписване на протокола за откриване на строителната площадка (обр.2а) по Наредба № 3/ 31.07.2003 г. на МРРБ.

2. Гаранционен срок за изпълнените СМР: 10 години, считано от деня на въвеждане на строителния обект в експлоатация (датата на издаване на разрешението за ползване).

II. Организация за изпълнение на СМР

1. Комплексен план-график за последователността на извършване на СМР:

1.1. Обяснителна записка

П/ст Смолян се намира в южната индустриална зона на гр. Смолян (промишлена зона Трандевица), между кв. Райково и кв. Устово, на ул. Тракия, № 3. Достъпът до подстанцията се осъществява по асфалтиран път, част от градската улична мрежа. Подстанцията се експлоатира от ЕСО ЕАД - Мрежови експлоатационен район (МЕР) Пловдив, Мрежови експлоатационен подрайон (МЕПР) Смолян.

Съществуващо положение.

Подстанция Смолян е въведена в експлоатация през 1968 г. Порталите в откритата разпределителна уредба (ОРУ) 110 kV са със стоманобетонни (СтБ) конструкции, изпълнени с монолитни фундаменти и сглобяеми колони и ригели. Колоните са с променливо (стесняващо се към върха) 2Т напречно сечение. Ригелите са с Т-образно сечение с различни размери и армировка, в зависимост от светлия отвор на рамките и натоварването, което поемат. Привързването на ригелите към колоните е изпълнено по два начина:

- със стъпване на ригела върху колоната - чрез монтаж на ригела в ухото на колоната и последващо замонолитване;
- чрез монтаж на ригела странично към конзолна опора в колоната и заваряване на предварително вложените закладни части в двата елемента.

Проникването на влага в микропукнатините на бетона и климатичната цикличност през дългия период на експлоатация на стоманобетоновите елементи са довели до



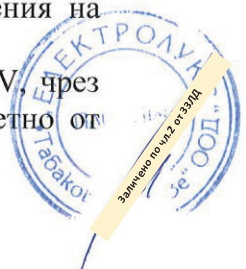
карбонизиране на повърхностния бетонов слой и корозия на армировката. Към момента бетоновите повърхности са с надлъжни (вертикални) пукнатини в близост до ръбовете на колоните (местата на армировъчните пръти) и напречни пукнатини - над стремената (биглите). Около пукнатините бетоновото покритие е подкожушено или вече е обрушено. Видимото разрушаване на бетона от корозия е с дълбочина от 3 до 5 см. Пукнатините на някои от колоните заемат 30-40% от общата им площ. Наблюдава се оголена и корозирала арматура.

Обем на поръчката.

За привеждане на конструкциите в ОРУ на подстанцията в съответствие с техническите норми и изискванията за безопасност на обектите в експлоатацията, е изготвен работен проект. Проектът предвижда подмяна на част от съществуващите стоманобетонни портални конструкции в ОРУ 110 kV на п/ст Смолян с пълностенни метални конструкции, собствени на Възложителя (демантирани от ОРУ на п/ст Девин), както и възстановяване на съответните части от мълниезащитната и заземителната инсталации в уредбата. Работният проект е с части: Архитектура, Конструкции, Геодезия - вертикална планировка, Електрическа, Пожарна безопасност и ПБЗ.

Строително-монтажните работи за реализирането на обекта обхващат:

- Натоварване и транспортиране на наличните пълностенни метални конструкции за колони (К1 - 10бр.; върхове за колони К2 - 2бр.) и ригели (Р1 - 7бр.), съхранявани в Централен склад Юг (ЦС Юг) с адрес: Пловдив - 4000, южна индустриална зона, както следва:
 - от ЦС Юг до предприятие/дружество за бластиране (песъкоструене) на металните конструкции за почистване на конструкциите до метален блясък;
 - от предприятието/дружеството за бластиране (песъкоструене) до „ЗГП“ ООД, гр. Пловдив, Асеновградско шосе срещу КЦМ, с който ЕСО ЕАД има сключен действащ договор;
 - от „ЗГП“ ООД, гр. Пловдив до п/ст Смолян, гр. Смолян, ул. Тракия, № 3.
 - Почистване до метален блясък чрез бластиране (песъкоструене) на наличните пълностенни метални конструкции за колони и ригели;
 - Изработка на допълнителен връх за колона - 1 бр., мълниеприемни пръти с дължина 6 м и др. стоманени елементи, съгласно проекта;
 - Горещо поцинковане на стоманените конструкции и елементи подлежащи на монтаж, при следните условия:
 - Наличните стоманени конструкции за колони, върхове за колони и ригели се поцинковат по сключен действащ договор между ЕСО ЕАД и ЗГП ООД, гр. Пловдив (поцинковат се за сметка на ЕСО ЕАД);
 - Необходимият допълнителен връх за колона, мълниеприемните пръти, хоризонталните и вертикалните заземители, както и други стоманени елементи, предвидени за изработка и/или доставка от Изпълнителя се поцинковат горещо от и за сметка на Изпълнителя и в избран от него завод за горещо поцинковане.
 - Демонтаж на електрическите елементи и инсталации, първична комутация, прилежащи към порталните конструкции, които подлежат на подмяна;
 - Просичане, демонтаж, разрушаване и извозване до регламентирано сметище на част от съществуващите СтБ конструкции на портали;
 - Изграждане на нови СтБ фундаменти и монтаж на съществуващи пълностенни стоманени колони и ригели на портални конструкции в полета: Трафо1, ВО 110 kV, ВЛ 110 kV Перелик, Резерва, ВЛ 110 kV Преспа, ВЛ 110 kV Миньор и Трафо 2;
 - Монтаж на мълниеприемници за защита на ОРУ от преки попадения на мълнии;
 - Възстановяване на част от заземителната инсталация на ОРУ 110 kV, чрез изпълнение на комбинация от хоризонтални и вертикални заземители, съответно от



поцинкована шина 40/4 мм и поцинковани колове, в т.ч. и присъединяване на всички нови стоманени конструкции и нови мълниезащитна и заземитална инсталации към съществуващата заземителна инсталация на уредбата;

- Монтаж на електрически елементи и инсталации, първична комутация, към новомонтираните портални конструкции (фазови проводници на въздушните линии и спусъци, опъвателни и носителни изолаторни вериги, мълниезащитно и OPGW въжета, високочестотна бобина, други).

1.2. Графична част на план-графика

Приложен ЛИНЕЕН ГРАФИК.

При планиране работата на обекта, ще се вземат предвид следните особености:

- Всички работи на обекта ще се извършват по график, съгласуван с възложителя и съобразен с възможностите за изключване на напрежението на полетата в уредбата.
- При нареждане от персонала на възложителя, работата може да бъде прекратена по всяко време, ако това се налага от аварийни или други спешни ситуации.
- Използваните ел.инструменти ще се занулят и заземят.
- Вода за технологични и питейни нужди ще се използва от подстанцията.

2. Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при изпълнение на СМР, включително за местата със специфични рискове

При изпълнение на поръчката ще се спазват стриктно изискванията на: Правилника за безопасност и здраве при работа в ел. уредби на електрически и топлофикационни централи и по ел. мрежи от 28.08.2004 г. (ПБЗРЕУЕТЦЕМ); Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР; Вътрешни правила за здравословни и безопасни условия на труд, Наредба № РД-07-2 от 16.12.2009 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, както и действащите други нормативни и поднормативни актове, и изготвения ПБЗ. Спазването на изискванията по осигуряване на ЗБУТ и на инструкциите на експлоатацията са задължение на Изпълнителя.

Персоналът на Изпълнителя ще се явява командирован персонал по смисъла на ПБЗРЕУЕТЦЕМ и предварително, трябва да бъде инструктиран по същия Правилник. Инструктажът по ПБЗРЕУЕТЦЕМ се извършва от представител на Възложителя.

Преди откриването на строителната площадка, Изпълнителят е длъжен да представи поименен списък на хората, които ще работят на обекта, като посочи и техническия ръководител. Работниците на Изпълнителя ще разполагат с квалификационни групи по смисъла на ПБЗРЕУЕТЦЕМ, съобразени с вида на извършваните работи. В състава на бригадите ще се включат лица, които имат необходимата квалификация да изпълняват задълженията на "отговорен ръководител" и "изпълнител на работа".

Строително-монтажните работи ще се извършват под непосредственото ръководство на обучено техническо лице и под контрола на технически ръководител, добре запознат с технологичните правила, монтажната механизация, изискванията на изготвения ПБЗ и правилата по ТБ.

СМР в ОРУ ще се извършват с наряд и допускане от Възложителя, след изпълнение на всички мероприятия по охрана на труда. Изпълнителят ще представи на Възложителя: списък на състава на бригадата, видовете работи, които ще се извършват и времето през което ще се извършват.

Инструктажът по Наредба № 2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР и ежедневният инструктаж по безопасна работа непосредствено на работното място, да се извършват от представител



на Изпълнителя.

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

- Не се допускат до работа лица, без да бъдат инструктирани;
- Не се допускат и разрешава присъствието на лица употребили алкохол и опиати;
- Забранява се на работниците на Изпълнителя да влизат, да складираят материали и инструменти в други помещения, освен в определените за това места;
- Лица, незаети с ремонтната дейност, да не се допускат в близост до обекта;
- Изпълнителят ще осигури на всички участващи в СМР лични предпазни средства и работно облекло, проверени и напълно изправни за съответния вид дейности и работни места. Ползването им ще се следи съобразно изискванията на Наредба № 3 за минимални изисквания за безопасност и опазване здравето на работниците;
- Позиционирането на строителната механизация в близост до тоководещи части под напрежение, ще се съгласува с персонала на подстанцията, за да се предотврати опасността от нарушаване на минималните безопасни разстояния при работа;
- 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;
- Опасните зони около работещите строителни машини се означават в съответствие с инструкциите за експлоатация.
- Всички опасни отвори, които могат да предизвикат падания на хора, да се закриват с временни капаци;
- Работи при височина се извършват само при осигурена безопасност от падане на хора или предмети;
- Работещите на височина поставят инструментите си в специални сандъчета и чанти, обезопасени срещу падане;
- Извършването на СМР на открито се преустановява при неблагоприятни атмосферни условия (гръмотевична буря, силен дъжд или вятър, мъгла и др.), през тъмната част на денонощието.

3. Механизация и транспорт необходими за изпълнение на поръчката

№	Наименование	Брой	Забележка
1.	Микробус	1	Превоз персонала до обекта
2.	Товарен автомобил	1	Транспорт на строителни материали за обекта
3	Багер	1	Изкопни дейности
4	Самосвал	1	Извозване на строителни отпадъци
5	Бетоновоз	1	Доставка на бетон

4. Схема на временната организация и безопасността на движението по транспортни и евакуационни пътища и пешеходни пътеки на строителната площадка и подходите към нея

-Мерките по ПО на обекта по време на работа, трябва да са съобразени с Наредба № Б-2377 от 15.09.2011 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите, Наредба № Вз-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за



осигуряване на безопасност при пожар, както и с Наредба № РД-07/8 от 20.12.2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа;

-По време на изпълнение на работата, трябва да се обезпечи свободен достъп на пожарни автомобили по съответните вътрешноведомствени пътища и не се допуска складиране на материали или строителни отпадъци върху тях;

-Забранява се паленето на огън, под и в близост до ел. съоръженията;

-Забранява се оставянето на запалими материали, под и в близост до ел. съоръженията;

-Забранява се използването на противопожарните съоръжения от противопожарното табло на обекта за несвойствени цели.

Доставката и съхранението на необходимите материали, да се изпълнява по график, на предварително определени от Възложителя места на обекта.

Добитите отпадъчни материали и строителни отпадъци, също да се съхраняват на предварително определените места и да се изхвърлят на най-близкото сметище на селищната система, след получаване от страна на Изпълнителя на разрешение за депонирането им.

Транспортната техника, напускаща обекта да се почиства, с оглед да не се замърсява уличната и пътната мрежа. Да не се допуска разпиляване на материалите при транспортиране.

III. Технически спецификации

1. Строителни продукти

Предлаганите от нас строителни продукти съответстват/са еквивалентни на посочените от възложителя технически спецификации и са както следва:

№	Строителен продукт /материал, съоръжение и др./	По задание на възложителя /стандарт и/или техническо одобрение, работни характеристики и др./	Предложение на участника /стандарт и/или техническо одобрение, работни характеристики и др./
1	Армировъчна стомана клас АI, АIII	БДС 4758:2008 или еквивалентен БДС 9252:2007 или еквивалентен БДС EN 10080:2005 или еквивалентен	БДС 4758:2008 БДС 9252:2007 БДС EN 10080:2005
2	Крепешни елементи (болтове, гайки, шайби), галванично цинковани	БДС EN ISO 898-1:2013 или еквивалентен БДС EN ISO 4014:2011 или еквивалентен БДС EN ISO 4032:2013 или еквивалентен БДС EN ISO 7089:2003 или еквивалентен	БДС EN ISO 898-1:2013 БДС EN ISO 4014:2011 БДС EN ISO 4032:2013 БДС EN ISO 7089:2003
3	Бетон клас C8/10, C20/25, C25/30	БДС EN 206:2013+A1:2016/NA:2017 или еквивалентен	БДС EN 206:2013+A1:2016/NA:2017
4	Профилна стомана	БДС EN 10056-1:2017 или еквивалентен БДС EN 10279:2000 или еквивалентен БДС EN 1090-1:2009+A1:2012 или еквивалентен	БДС EN 10056-1:2017 БДС EN 10279:2000 БДС EN 1090-1:2009+A1:2012 БДС EN 1090-2:2008+A1:2011 БДС EN 10025:2005



		БДС EN 1090-2:2008+A1:2011 или еквивалентен БДС EN 10025:2005 или еквивалентен	
5	ГВ стоманена шина 40/4 mm, горещо поцинкована с дебелина на цинк.покритие не по-малко от 70µm	БДС EN 10058:2005 или еквивалентен БДС EN 10204:2005 или еквивалентен	БДС EN 10058:2005 БДС EN 10204:2005
6	Кол заземителен 65/65/7mm, горещо поцинкован с дебелина на цинк.покритие не по-малко от 85µm	БДС EN 10056-1:2017 или еквивалентен БДС EN 10025:2005 или еквивалентен	БДС EN 10056-1:2017 БДС EN 10025:2005

Забележка: Участникът задължително трябва да попълни всички редове от колоната "Предложение на Участника".

2. Технически спецификации за изпълнение

При изпълнението на СМР, щеа се спазват технологичните изисквания, действащите в страната нормативни уредби и техническите норми и стандарти предвидени по реда в Раздел III, чл. 169 - чл. 170 от ЗУТ, в това число и на:

- Правила и норми за извършване и приемане на СМР - ПИПСМР.
- Наредба № 3 от 31.07.2003 г на МРРБ, за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрическите мрежи, в сила от 28.08.2004 г. (ПБЗРЕУЕТЦЕМ);
- Наредба № 3 за устройство на електрическите уредби и електропроводни линии - ДВ бр.90 и бр. 91 от 2004 г.;
- Наредба № 9 от 9.06.2004 г. за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи;
- Наредба № 14 за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на електрическа енергия от 15.06.2005 г., в сила от 29.09.2005 г.
- Наредба № РД-02-20-1 от 5.02.2015 г. за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България;
- Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителните и монтажни работи;
- Наредба № 3 от 19.04.2001 г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място;
- Наредба № РД-07-2 от 16.12.2009 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;
- Наредба № РД-07/8 от 20.12.2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа;
- Наредба № 12 от 30.12.2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-разтоварни работи;
- Наредба № 1з-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- Наредба № 8121з-647 от 1.10.2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;



Подстанция Смолян представлява част от електропреносната мрежа на страната и е в редовна експлоатация. Изпълнителят се задължава да положи всички грижи и да предприеме всички необходими действия, работата на п/ст Смолян да не бъде нарушена при изпълнение на СМР, освен в случаите на предварително заявени изключения. При авария на съоръжение или изключване в/на подстанцията, дължащи се на липсата на подобни мероприятия от страна на Изпълнителя, ще бъде предявена финансова претенция към същия, съобразно стойността на претърпените вреди.

Строителните и ремонтни дейности ще се извършват съгласно правилниците и наредбите за работа в уредби под напрежение. Персоналът на фирмата изпълнител ще спазва стриктно всички указания на експлоатационния персонал.

Работите на обекта, ще се осъществяват под техническото ръководство на правоспособно лице.

Работниците ще са с нужната професионална квалификация. При извършване на СМР Изпълнителят ще спазва описаната в настоящите технически изисквания технологична последователност, както и изискванията предвидени в работния проект и ПИПСМР. Ако конкретен тип работа не е описан като технология в техническите изисквания, работния проект и в ПИПСМР, участникът следва да спазва предписаната от производителя последователност и технология, като преди започване на работа представи на лицето, упражняващо инвеститорски контрол екземпляр от въпросната технология.

Не се разрешава извършването на работи извън договорения обем, без съгласуване с Възложителя по предвидения в договора ред.

СМР за всеки отделен етап ще започват след надлежно приемане на предходните от възложителя и подписване на необходимите актове и протоколи, съгласно Наредба № 3 от 31.07.2003 г на МРРБ.

Използването на специализирана техника и строителна механизация е по преценка на Изпълнителя, който следва да представи точен списък. Всички машини и механизирани инструменти, ще се поддържат в изправност и да се използват само от правоспособни специалисти.

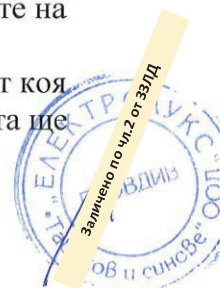
Изисквания към транспортирането на наличните метални конструкции за колони и ригели

Транспортното положение на елементите ще бъде близо до проектното експлоатационно положение или еднакво с него, за да не се получават натоварвания, за които елементите не са изчислени. Изключение се прави само за колоните, които се транспортират в хоризонтално положение. Превозваните елементи ще се опират върху платформата на транспортното средство чрез поставяне в контактните зони на инвентарни подложки с правоъгълно сечение, с дебелина не по-малка от 30 мм. Подложките ще се поставят в строго права линия. Елементите ще се подпират най-малко на две места. Транспортът ще се извършва с помощта на специализирани платформени автомобили.

Колоните и гредите ще се превозват като се подреждат и се укрепват към платформата. Ще се спазва изискването за строго права линия при поставянето на надлъжните трупчета/галпи.

Изисквания към подготовката на металните конструкции

Изпълнителят ще предвиди система и начин, по който трайно да маркира (с уникален номер) всеки отделен елемент на наличните метални конструкции. Частите на съществуващите конструкции ще се маркират, по начин, който ще осигурява правилното сглобяване на конструкциите на местомонтажа. Системата ще указва от коя конструкция е дадения елемент, както и номера му. Всяка позиция от конструкцията ще



се маркира с дълбок печат и с височина на шрифта минимум 10 мм, така че да се чете ясно след предвиденото бластиране и горещо поцинковане.

Металните конструкции за колони К1 - 10 бр., колони К2 - 2 бр. и ригели Р1 - 7 бр. ще се натоварят ЦС Юг и ще се извозят последователно за:

- бластиране (песъкоструене) до метален блясък,
- горещо поцинковане по сключения договор на ЕСО ЕАД със ЗГП ООД, гр. Пловдив,
- монтаж в п/ст Смолян.

При бластирането, от повърхностите на стоманените конструкции ще се отстранят замърсяванията от кал, съществуващите покрития, окалини, мазнини, ръжда и др. под. Почистената повърхност ще е с метален блясък.

Непосредствено след бластирането и преди горещото поцинковане, всички метални конструкции ще се ревизират! При забелязани (установени) дефекти, Изпълнителят незабавно ще уведоми представители на Възложителя и Проектанта, с цел взимане на решение за начина, по който тези дефекти да бъдат своевременно отстранени.

Изисквания към изпълнението на демонтажните работи по част: Строително-конструктивна

Всички демонтажни (разрушителни) работи ще се изпълнят при стриктно спазване на нормативните документи за конкретния вид СМР, разработените вътрешни инструкции на фирмата Изпълнител, както на изискванията на ПБЗРЕУЕТЦЕМ - глава „Работа с повдигателни съоръжения” и Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителните и монтажни работи.

Предвидените за демонтаж СтБ конструкции на портали, ще се прорежат и разрушат.

В случай, че при работата на обекта, новите фундаменти за портали попаднат върху съществуваща на терена в ОРУ бетонова настилка, чакълено легло или други подобни, същите ще се прорежат, разрушат или изгребат и депонират. След изпълнението на фундаментите, всички разрушени участъци от настилки или иззети обеми на легла и други, ще се възстановят и приведат в нормално експлоатационно състояние.

Демонтираните метални конструкции ще се складират на указано от Възложителя място в района на подстанцията, а всички останали строителни отпадъците ще се извозят до регламентирано сметище.

Изисквания към изпълнението на новите фундаменти

Ще се извърши необходимата геодезическа подготовка, състояща се в предварително отлагане върху терена или върху съществуващи (или вече монтирани) конструкции на напречните и надлъжните оси и определяне на нивелетните хоризонти. Определянето на осите и нивелетите ще се извърши с ползване на главни и нивелационни репери. Означените напречни и надлъжни оси ще се пренасат върху шнуровото скеле (при изграждане на нулевия цикъл), а след това върху горния ръб на фундаментите.

Изкопните работи ще се изпълняват при сухо време и не влажен терен. Няма да се допуска наводняване на изкопите, а в случай на наводняване, ще се предвиди водочерпене и почистване на калта.

Няма да се фунда в нееднородна по обем и състав почва и в неконсолидиран насип.

Всички изкопи ще се изпълнят с минимални откоси, съобразени с консолидирането на почвата в конкретния участък.



При изпълнение на изкопните работи за новите фундаменти за портали, шината на съществуващата заземителна инсталация няма да се прекъсва и няма да се демонтира!

Няма да се оставят неоградени ями или други изкопи при спиране на работата за следващия ден!

Отложените оси на новите фундаменти за портали задължително ще се приемат от проектанта.

Отклоненията в линейните размери при изнасянето на осовите линии не трябва да превишават $1,1/L$ (мм), където L е отворът на полето или стъпката между колоните в метри. Разположението на теоретичните оси на фундаментите, както и на действителните оси, заедно с отклоненията им от теоретичните, да се нанасат на скица, която да придружава акта за приемане на фундаментите.

Основните и нивелачните репери, които се предават на бригадата, изпълняваща монтажа на стоманените конструкции, трябва да бъдат така направени и разположени, че да е гарантирано ползването им до предаването на конструкцията в експлоатация. Разположението им в план и по височина да се нанасе в скица, която придружава акта за приемане на фундаментите.

Новите фундаменти ще се разположат непосредствено до съществуващите фундаменти за портали (от северната им страна) и ще се изпълнят като монолитна СтБ конструкция с „чашковидна“ форма. Всички фундаменти ще стъпват върху здрав ненарушен терен. Всички прекопани участъци ще се запълнят с подложен бетон клас С8/10 (В 10). Основната конструкция на фундамента ще се изпълни с бетон клас В16/20 (В20). Бетонът ще бъде добре уплътнен с помощта на иглен вибратор.

Опорните повърхности на фундаментите, върху които ще легнат стоманените конструкции, ще отговарят на проектните изисквания. При допуснати грешки в изпълнението не се разрешава поправянето, без същото да се съгласува с проектанта на обекта.

При температура на въздуха, по-ниска от $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ и по-висока от $30\text{ }^{\circ}\text{C}$, се допуска да се изпълняват бетонови работи и замонолитвания само при наличие на съответни предписания от проектанта!

Кота горен ръб на фундаментите да бъде на минимум 150 mm над кота подравнен терен.

Съществуващите стари фундаменти ще се „привържат“ към новите, чрез монтаж на наклонени анкери от армировъчна стомана N12 и почистване и обмазване на контактната им повърхност с бетон-контакт.

Ще се обърне особено внимание на вертикалните коти на всеки фундамент по отделно и на хоризонталните разстояния между тях.

Кота горен ръб (КГР) на съществуващите фундаменти ще се изравни с КГР на новите фундаменти посредством бетон С16/20 и армировъчна мрежа 0 6/200/200 mm.

Преди бетонирането контактната повърхност ще се почисти и грундира с бетон-контакт.

Горният ръб на всички фундаменти ще се оформи с фаска 15/15 mm.

Влагането на противозамръзващи добавки в бетона за фундаментите ще се съгласува с Възложителя.

Засипката ще се изпълни на пластове от по 20 cm и оптимална влажност, при много добро уплътняване и достигане на $u = 17.0\text{ kN/m}^3$ на обратния насип. Засипването ще става едновременно от четирите страни на фундамента.

Осите, необходими за монтажа на стоманените конструкции ще се нанасат по траен начин върху фундаментите или върху други опори, така че след поставянето на конструкциите, те да останат видими.



- През това време звено от квалифицирани работници ще започне отвесирането на колоната. Работата по центрирането и отвесирането се извършва с клинове и обтяжки. Правилността на монтажа се следи с теодолит или нивелир.

- След като се установи точното положение на колоната (след центрирането ѝ), кранът да отпусне колоната. До замонолитването, колоната ще се крепи в проектно положение от система обтяжки и от клиновете.

- Замонолитването ще се извърши незабавно след приемане на извършения монтаж. Полагането и уплътняването на разтвора ще се извършва, така че да не се допуне каквото и да било разместване на колоните. Замонолитването ще се изпълни с филцов бетон клас C20/25 с водонамаляваща добавка за висока ранна якост и/или с високоякостни полимерциментни състави с якост равна или по-висока от тази на бетон C20/25. Подливането на колоните ще се извърши по начин, гарантиращ плътно запълване на пространството между горния край на фундамента и долната плоскост на стъпката на колоната. Подливането ще се изпълнява след съставяне на акт за приемане на скрити работи, третиращ „спирането на колоните” върху фундаментите. При замонолитване на контрол подлежат:

- съответствието на разтвора и уплътнителните материали със сертификатите за тях;

- плътността на замонолитеното съединение.

- Обтяжките и клиновете да се отведат, когато бетонът достигне 25% от проектната си якост, а празните места да се долеят с бетонна смес.

При монтажа на ригелите (гредите) ще се съблюдава следното:

Монтажът на ригелите ще започне след като замонолитващия бетон във фундаментите достигне 70% от проектната си якост. Ще се извършат необходимите и допустими изравнявания в нивата на стъпването на ригелите. Вдигането на ригелите ще се извършва с кран. Монтажното звено ще се състои от четирима работници без краниста. По време на вдигането на ригелите, направляването им ще се извършва с въжета. Гредите ще се посрещат от четири работника, които ще я направляват до поставянето ѝ в проектно положение. За работа на височина монтажниците ще използват монтажни стълби или подвижни работни площадки. Ще се провери дали елементът е стъпил правилно. Ще се изпълни опростено временно укрепване, след което ще се изпълни натягане на монтажните болтове на гредите. След това монтажните приспособления ще се освободят.

Общи изисквания към монтажа на металните конструкции:

Монтажът на стоманените конструкции ще се извърши по начин и в последователност, осигуряващи:

- устойчивост и неизменяемост на монтираната част на конструкцията за всички етапи на монтажа;

- безопасно изпълнение на монтажните и другите строителни работи, извършвани по съвместен график.

Монтажът на стоманените конструкции ще се предшества от следните подготвителни работи:

- проверяване на основите и на други контролни линии;

- почистване от замърсяванията, като особено внимание се отдели на плоскостите при монтажните възли;

- поставяне на спомагателните приспособления, служещи за временно укрепване.

При необходимост от изпълнение на заварки, същите ще се извършват от заварчици

- паспортчици. Заварките ще са плътни, без шупли, шлакови включения, кратери и други дефекти. Електродите ще са E380 RR 12 съгласно БДС EN ISO 18275:2012 или еквивалентен. Болтовете са с клас на якост 5.6 по БДС EN ISO 4014:2011 (DIN 931).



гайки клас 5 по БДС EN ISO 4032:2013 (DIN 934), шайби по БДС EN ISO 7089:2003 (DIN 125A). При болтовите връзки, преди сглобяването им, върху планките ще се нанесе слой антикорозионна паста за херметична изолация против достъп на окисни изпарения.

При необходимост от пробиване на нови отвори и/или изпълнение на заварки по металната конструкция на строителната площадка (на местостроежа), което ще доведе до нарушаване на положеното цинково покритие, действията да се съгласуват изрично с Възложителя и проектанта и повреденото антикорозионно покритие да се възстанови с цинков спрей до достигане на дебелина съответстваща на първоначалната.

По време на монтажа на конструкциите, същите ще бъдат заземени с временно заземление, което ще се постави за цялото време на изправяне и сглобяване на елементите, до направата на връзка със заземителната инсталация на подстанцията.

Ще се спазват всички изисквания за работа на височина, посочени в Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителните и монтажни работи, разработения ПБЗ, оценката на риска и вътрешните инструкции на Изпълнителя.

Приемането на завършена конструкция или на етап от нея се документира с акт за удостоверяване на нейната годност. При приемането се представят:

- заповедната книга на строежа;
- акт за предаване на основни осови и нивелачни репери на строителната площадка;
- акт за приемане на кофражни и армировъчни работи (вкл. вбетонирани части и заваръчни работи);
- актове за работи, които подлежат на закриване;
- дневник за изпълнение на бетонови работи;
- дневник за изпълнение на монтажни работи;
- дневник за изпълнение на антикорозионна и други видове защита на заварени съединения;
- дневник за изпълнение на замонолитване на фуги и съединения;
- други документи по преценка на страните.

Изисквания към изпълнението на видовете работи по част: Първична комутация

Мълниезащитна инсталация

За защита на откритата уредба от преки попадения на мълнии се предвижда монтаж на нови мълниеприемници върху новите портални конструкции, като колоните върху които се монтират мълниеприемници или мълниезащитно въже, се присъединяват към съществуващата заземителна инсталация с два магистрални лъча и два заземителни кола.

Мълниеприемниците с дължини 6 метра ще се изработят от стоманени тръби с различен диаметър. Сред изготвянето на целия елемент, мълниеприемниците ще се поцинковат горещо, със средна дебелина на цинковото покритие не по-малко от 85 µm.

Заземителна инсталация

Всички нови стоманени конструкции ще се присъединят към съществуващата заземителна инсталация в уредбата, съгласно проекта по част: Електрическа - Първична комутация, като се спазват следните изисквания:

- Заземителните връзки (хоризонталните заземители) ще се изпълнят от стоманена горещо поцинкована шина 40/4 mm с дебелина на цинковото покритие не по-малко от 70 цш, положена на дълбочина 0,7 m под кота терен;
- Вертикалните заземители (заземителните колове) ще са от предварително горещо поцинкована профилна стомана L 65/65/7 mm с дължина 1,50 m и с дебелина на



цинковото покритие не по-малко от 85 μm . Заземителните колове ще се забиват вертикално (полагане под наклон или в легнало положение е недопустимо), като горният край на заземителя трябва да е на нивото на съществуващите хоризонтални заземители в съответния участък. Коловете ще се свържат към съществуващата заземителна инсталация и новите спусъци чрез заварки, като се спазват изискванията за дължина на заваръчните шевове;

- Новата заземителна инсталация на всеки от стоманените портали ще се присъедини към съществуващата заземителна инсталация най-малко на две места;

- Всички връзки от ел.съоръжения и конструкции до съществуващата заземителна инсталация да се изпълнят по най-късия път, като се избягват остри чупки;

- Всички връзки на заземителните шини ще се изпълнят чрез заварка. Дължината на шева на заварката трябва да бъде не по-малко от двойната широчина на заваряваните ленти - чл.169 от Наредба № 3;

- Всички ел.заварки под земята ще се обработят с асфалт-лак за предпазване от корозия. **Болтови съединения на шините в земята не се допускат !;**

- Заварките над земята ще се минимизират двукратно. Отличителното оцветяване на заземителната шина, монтирана на открито, да се изпълни в черен цвят;

- Заземителната шина към металните конструкции ще се положи едновременно с изграждането на фундаментите;

- Изкопите за полагане на хоризонталните заземители, трябва да се запълват с еднородна почва, не съдържаща камъни, чакъл или строителни отпадъци, която се трамбова най-малко 0,2 м над заземителя;

- Токоотводите ще се изпълнят от стоманена горещо поцинкована шина 40/4 мм с дебелина на цинковото покритие не по-малко от 70 μm , като се присъединят към заземителната инсталация на уредбата по-най-късия път. Остри чупки да не се допускат;

- В местата на присъединяване на мълниеотводите към заземителната инсталация да се поставят по два заземителни кола 65/65/7 mm с дължина 1.5 м, съобразно указанията в проекта;

- След монтажа на заземителната и мълниезащитната инсталации ще се изпълнят необходимите измервания и проверки.

Изисквания към организацията на работа

При планиране работата на обекта, ще се вземат предвид следните особености:

- Всички работи на обекта, ще се извършват по график, съгласуван с Възложителя и съобразен с възможностите за изключване на ел.съоръженията в уредбата. Ще се вземе предвид, че исканията за изключвания на мрежа и/или съоръжения на „ЕВН България” ЕАД се заявяват 35 /тридесет и пет/ дни предварително. Останалите електрически апарати в близост до работните зони могат да се обезопасят след съгласуване между възложителя и изпълнителя, за което е необходимо двудневно предварително предупреждение;

- При нареждане от персонала на Възложителя, работата в откритата уредба може да бъде прекратена по всяко време, ако това се налага от аварийни или други спешни ситуации;

- Не се допуска използване на изкопна техника в близост до заземителната инсталация и кабелите;

- Изкопни работи в близост до заземителна инсталация, се изпълняват само ръчно.

Гарантираме, че сме в състояние да изпълним качествено поръчката в пълно съответствие с изискванията на възложителя.

IV. Декларираме, че:



1. приемаме клаузите на приложения в документацията за участие в процедурата проект на договор и споразуменията към него.
2. направените от нас предложения и поети ангажименти са валидни за срока, посочен в поканата за участие, считано от крайния срок за получаване на офертите.
3. при изготвяне на офертата са спазени задълженията, свързани с данъци и осигуровки, опазване на околната среда, закрила на заетостта и условията на труд*, съгласно чл. 47, ал. 3 от ЗОП.
4. е направен оглед и е извършено запознаване с всички условия на мястото, където ще се извършват дейностите, предмет на поръчката.
5. се задължаваме да спазваме действащите нормативни уредби в страната за здравословни и безопасни условия на труд, противопожарни строително-технически норми и др., свързани с изпълнението на поръчката.
6. се задължаваме да спазваме действащите в страната нормативни уредби, технически норми и стандарти, свързани с изпълнението на поръчката.
7. не са настъпили промени в обстоятелствата по чл. 54, ал. 1 и чл. 101, ал. 11 от ЗОП, от момента на включването ни в класификационната система на изпълнители, по която се провежда настоящата поръчка.
8. лицата, които ще изпълняват задълженията на „Отговорен ръководител“ и „Изпълнител на работа“ по смисъла на ПБЗРЕУЕТЦЕМ притежават съответния опит, квалификация, образование, специалност и квалификационна група по ТБ. Списъкът с лицата, които ще отговорят за изпълнението на обекта, заедно с удостоверенията за придобита квалификационна група по смисъла на ПБЗРЕУЕТЦЕМ, ще представим преди започване на работа, оформени като Заповед за командирован персонал.
9. ако бъдем избрани за изпълнител на обществената поръчка, при сключване на договора ще представим на възложителя всички документи, посочени в т. 19. от Раздел III. „Указания към участниците“.

Приложения:

1. ~~Документ за упълномощаване, когато лицето, което подава офертата, не е законен представител на участника (когато е приложимо);~~
2. ~~Декларация за конфиденциалност по чл. 102 от ЗОП (когато е приложимо).~~

Дата: 01.08.2017г.

Подпис и печат:



Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

*Органите, от които участниците могат да получат необходимата информация за задълженията, свързани с данъци и осигуровки са:

- Националният осигурителен институт;
- Национална агенция за приходите.

Органите, от които участниците могат да получат необходимата информация за задълженията, свързани с закрила на заетостта и условията на труд са:

- Агенция по заетостта;
- Изпълнителна агенция „Главна инспекция по труда“.

