

## РАЗДЕЛ I. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

### 1. Място за изпълнение на поръчката

Строително-ремонтните работи ще се изпълняват в открита разпределителна уредба (ОРУ) 110 kV на територията на подстанция Лаута, която се намира в гр. Пловдив, бул. „Независимост” № 128 и се експлоатира от ЕСО ЕАД, мрежови експлоатационен район (МЕР) Пловдив. До подстанцията има съществуващ асфалтиран път.

### 2. Съществуващо положение

ОРУ 110 kV на п/ст Лаута е изпълнена по електрическа схема – „двойна шинна система с шиносъединител”. Уредбата е със следните присъединения:

- Трафо-поле за Тр-1;
- Трафо-поле за Тр-2;
- Поле Вентилни отводи шина А;
- Поле Вентилни отводи шина Б;
- Поле Шиносъединител;
- Извод 110 kV Цветаров;
- Извод 110 kV Халачев;
- Извод 110 kV Скутаре;
- Извод 110 kV Ландос;
- Извод 110 kV Независимост.

**Порталите в ОРУ 110 kV** са със стоманобетонни (СтБ) конструкции, изпълнени с монолитни фундаменти и сглобяеми колони и ригели – типове изпълнение за времето на изграждане на подстанцията. Колоните са запънати във фундаментите и имат 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: чрез монтаж на ригелите в специално ухо на колоните с последващо замонолитване и чрез монтаж на ригела странично към колоната и заваряване на предварително вложените закладни части в двата елемента.

Порталите са със следните проектни габаритни размери:

- портали на шинна система: височина 7,50 м, ригел с дължина 8 м, разстояние между осите на колоните 8,00 м;
- линейни (изводни) портали: височина 10,00 м, ригел с дължина 9,00 м, разстояние между осите на колоните 9,00 м.

#### 2.1. Състояние на СтБ фундаменти на портали

Бетоновата повърхност на надземната част на фундаментите на порталите е напукана и частично обрушена. Кота горен ръб на част от телата на фундаментите са под или на ниво кота терен.

#### 2.2. Състояние на стоманобетонните ригели и колони на портали

Стоманобетонните конструкции в ОРУ 110 kV са били подложени на въздействието на външни атмосферни условия. Климатичната цикличност и проникването на влага в микropукнатините на бетона през дългия период на експлоатация, са довели до карбонизиране на повърхностния бетонов слой и корозия на армировката. Състоянието на СтБ елементи на порталите към момента е следното:

- Бетоновите повърхности са цялостно награвани, с надлъжни (вертикални за колоните и хоризонтални за ригелите) пукнатини в близост до ръбовете на елементите (в местата над надлъжните армировъчни пръти) и напречни пукнатини – над биглите. Около пукнатините бетоновото покритие е подкожушено или вече е обрушено. Видимото разрушаване на бетона от корозия е с дълбочина от 2 до 3,5 см;
- Наблюдава се оголена и корозирала арматура. Установена е корозия на армировката, което предполага намаляване на полезното ѝ сечение. Загубите на напречно сечение на

армировката, в зоните където е оголена, са в рамките на 5-10 %, което е в границите на сигурността на конструкцията.

### 3.Обем на поръчката

Предмет на настоящата поръчка е консервация на СтБ конструкции на порталите в ОРУ 110 kV на п/ст Лаута. Чрез ремонта се цели възстановяване на нормалното техническо състояние на конструкциите и удължаване на експлоатационния им живот.

#### Предвидените СМР за консервация на СтБ конструкции, обхващат:

➤ Саниране на **31** бр. колони (13 бр. с височина 10 м и 18 бр. с височина 7,5 м) и **28** бр. ригели (20 бр. с дължина 9 м и 8 бр. с дължина 8 м) за различни съоръжения чрез: отстраняване на слабата и напукана бетонова повърхност; почистване на корозията от армировката до степен Sa 2, съгласно изискванията на БДС EN ISO 8501-1:2007; обезпрашаване и намокряне на обработената повърхност; полагане на бетон-контакт за връзка стар-нов бетон и за корозионна защита на армировката; възстановяване на геометричните сечения на елементите чрез полагане на модифициран със синтетични полимери циментов разтвор, с висока якост, добра адхезия към основата и подходящ за външна употреба; грундиране на цялата повърхност на СтБ елементи за връзка между стария бетон, новоположения разтвор и необходимата финална шпакловка; нанасяне на цялостна финална шпакловка и защитно крайно покритие за бетон в цвят по RAL 9001;

➤ Саниране на всички фундаменти на портали чрез: отстраняване на слабата и напукана бетонова повърхност (или цименто-пясъчна замазка); почистване и намокряне на обработената повърхност; полагане на бетон-контакт за връзка стар-нов бетон; възстановяване на геометричните сечения на елементите чрез полагане на модифициран със синтетични полимери циментов разтвор, с висока якост, добра адхезия към основата и подходящ за външна употреба; грундиране на цялата повърхност на СтБ елементи за връзка между стария бетон, новоположения разтвор и необходимата финална шпакловка; нанасяне на цялостна финална шпакловка и защитно крайно покритие за бетон в цвят по RAL 9001.

Необходимите видове и количества СМР за изпълнение на поръчката са описани в следната количествената сметка:

№	Наименование на работите	М-ка	К-во
<b>I. САНИРАНЕ НА ФУНДАМЕНТИ НА ПОРТАЛИ</b>			
1	Ръчен изкоп в ЗП с деб.до 20 см, за разкриване фундаменти	м <sup>3</sup>	4,50
2	Очукване на слабата и напукана бетонова повърхност на фундаментите до достигане на здрава основа	м <sup>2</sup>	57,00
3	Почистване, обезпрашаване и измиване с вода на фундаменти	м <sup>2</sup>	57,00
4	Доставка и полагане на бетон-контакт Sika Mono Top-910N или еквивалентен, в 2 слоя (2мм) за връзка стар-нов бетон	м <sup>2</sup>	57,00
5	Доставка и полагане на саниращ разтвор Sika Mono Top Dynamic или еквивалентен, със ср.деб.3см за възстановяване на геометричните сечения на СтБ елементи, с добра адхезия към основата, подходящ за външна употреба	м <sup>2</sup>	57,00
6	Почистване с телени четки на запазената (неочукана) бетонова повърхност от замърсявания, лишеи и мъхове и измиване с вода	м <sup>2</sup>	38,00
7	Грундиране на цялата повърхност на СтБ елементи (вкл. нововъзстановените участъци) с контактен състав (бетон-контакт) Sika Mono Top-910N или еквивалентен, в 2 слоя (2мм) за връзка между стария бетон, положения нов разтвор и необходимата финална шпакловка	м <sup>2</sup>	95,00
8	Доставка и полагане на финална шпакловка Sika Mono Top 621 Evolution или еквивалентна, със ср.деб. 3мм за цялостно финно изравняване повърхността на СтБ елементи	м <sup>2</sup>	95,00

№	Наименование на работите	М-ка	К-во
9	Доставка и полагане на цялостно дълготрайно защитно покритие за бетон - Sikagard 680S Betoncolor или еквивалентно, в 2 слоя, в цвят по RAL 9001	м <sup>2</sup>	95,00
10	Ръчно засипване на тесни изкопи около фундаменти без трамбоване	м <sup>3</sup>	4,50
11	Ръчно натоварване, превоз и разтоварване на строителни отпадъци с колички до 50 м	м <sup>3</sup>	1,50
12	Събиране, пренасяне, натоварване и извозване строителни отпадъци до регламентирано депо	м <sup>3</sup>	1,50
<b>II. САНИРАНЕ НА СТБ КОЛОНИ НА ПОРТАЛИ</b>			
1	Организация, разходи и спомагателно оборудване за работа на височина (скелета, механизация, обезопасяване и др.), за всички дейности по цялостното саниране на една колона	бр. колони	31,00
2	Очукване на слабата и напукана бетонова повърхност на СтБ колони до достигане на здрава основа	м <sup>2</sup>	366,00
3	Почистване с телени четки на ръждата от армировката на СтБ колони до достигане на мет.блясък, със степен на чистота Sa 2	м <sup>2</sup>	65,00
4	Почистване, обезпрашаване и измиване с вода на колони	м <sup>2</sup>	366,00
5	Доставка и полагане на бетон-контакт Sika Mono Top-910N или еквивалентен, в 2 слоя (2мм) за връзка стар-нов бетон	м <sup>2</sup>	366,00
6	Доставка и полагане на санирац разтвор Sika Mono Top Dynamic или еквивалентен, със ср.деб.3см за възстановяване на геометричните сечения на СтБ елементи, с добра адхезия към основата, подходящ за външна употреба	м <sup>2</sup>	366,00
7	Почистване с телени четки на останалата, запазена (неочукана) повърхност на СтБ колони от замърсявания, лишеи и мъхове и измиване с вода	м <sup>2</sup>	244,00
8	Грундиране на цялата повърхност на СтБ колони (вкл. нововъзстановените участъци) с контактен състав (бетон-контакт) Sika Mono Top-910N или еквивалентен, в 2 слоя (2мм) за връзка между стария бетон, положен нов разтвор и необходимата финална шпакловка	м <sup>2</sup>	610,00
9	Доставка и полагане на финална шпакловка Sika Mono Top 621 Evolution или еквивалентна, със ср.деб. 3мм за цялостно финно изравняване повърхността на СтБ колони	м <sup>2</sup>	610,00
10	Доставка и полагане на цялостно дълготрайно защитно покритие за бетон - Sikagard 680S Betoncolor или еквивалентно, в 2 слоя, в цвят по RAL 9001	м <sup>2</sup>	610,00
11	Ръчно натоварване, превоз и разтоварване на строителни отпадъци с колички до 50 м	м <sup>3</sup>	12,00
12	Събиране, пренасяне, натоварване и извозване строителни отпадъци до регламентирано депо	м <sup>3</sup>	12,00
<b>III. САНИРАНЕ НА СТБ РИГЕЛИ НА ПОРТАЛИ</b>			
1	Организация, разходи и спомагателно оборудване за работа на височина (скелета, механизация, обезопасяване и др.), за всички дейности по цялостното саниране на един брой ригел	бр. ригели	28,00
2	Поставяне на защитни прегради (предпазители) за предпазване на монтираното оборудване под портала	бр. пр.	28,00
3	Очукване на слабата и напукана бетонова повърхност на СтБ ригели до достигане на здрава основа	м <sup>2</sup>	236,00
4	Почистване с телени четки на ръждата от армировката на СтБ ригели до достигане на мет.блясък, със степен на чистота Sa 2	м <sup>2</sup>	44,00
5	Почистване, обезпрашаване и измиване с вода на ригели	м <sup>2</sup>	236,00
6	Доставка и полагане на бетон-контакт Sika Mono Top-910N или еквивалентен, в 2 слоя (2мм) за връзка стар-нов бетон	м <sup>2</sup>	236,00
7	Доставка и полагане на санирац разтвор Sika Mono Top Dynamic или еквивалентен, със ср.деб.3см за възстановяване на геометричните сечения на СтБ елементи, с добра адхезия към основата, подходящ за външна употреба	м <sup>2</sup>	236,00
8	Почистване с телени четки на останалата, запазена (неочукана) повърхност на СтБ ригели от замърсявания, лишеи и мъхове и измиване с вода	м <sup>2</sup>	158,00

№	Наименование на работите	М-ка	К-во
9	Грундиране на цялата повърхност на СтБ ригели (вкл. нововъзстановените участъци) с контактен състав (бетон-контакт) Sika Mono Top-910N или еквивалентен, в 2 слоя (2мм) за връзка между стария бетон, положения нов разтвор и необходимата финашна шпакловка	м <sup>2</sup>	394,00
10	Доставка и полагане на финашна шпакловка Sika Mono Top 621 Evolution или еквивалентна, със ср.деб. 3мм за цялостно финно изравняване повърхността на СтБ ригели	м <sup>2</sup>	394,00
11	Доставка и полагане на цялостно дълготрайно защитно покритие за бетон - Sikagard 680S Betoncolor или еквивалентно, в 2 слоя, в цвят по RAL 9001	м <sup>2</sup>	394,00
12	Ръчно натоварване, превоз и разтоварване на строителни отпадъци с колички до 50 м	м <sup>3</sup>	9,00
13	Събиране, пренасяне, натоварване и извозване строителни отпадъци до регламентирано депо	м <sup>3</sup>	9,00

#### 4.Технически спецификации за строителните материали и стоките за саниране на СтБ елементи

Влаганите строителни продукти трябва да отговарят на условията на чл. 169а от Закона за устройство на територията; да са съобразени с изискванията на Наредба № РД-02-20-1 от 05.02.2015 г., за условията и реда за влагане на строителни продукти в строежите на Република България, в сила от 01.03.2015 г.; да изпълняват предвиденото в техническите спецификации; да осигуряват: носимоспособност, устойчивост и дълготрайност на конструкцията, пожарна безопасност, опазване на здравето на работещи и обитавачи, опазване на околната среда и безопасна експлоатация. Не се допуска използването на материали, различни от предвидените, без изричното съгласие на Възложителя и представянето на документи, доказващи качество еднакво или по-добро от предвиденото.

За всички вложени в обекта строителни продукти е необходимо представянето на Декларация за експлоатационни показатели, съгласно Регламент (ЕС) № 305/2011 и/или Декларация за характеристиките на строителния продукт, съгласно чл. 4, ал. 1 от Наредба № РД-02-20-1 от 05.02.2015 г. и/или сертификати и/или протоколи за изпитания. Материалите следва да отговарят на посочените или еквивалентни стандарти и изисквания:

№	Строителен продукт (материал, съоръжение и др.)	Съответствие на стандарт и/или техническо одобрение, работни характеристики и др.
	<b><u>Продукти за предпазване и възстановяване на бетонни конструкции, с висока якост, адхезия към основата, подходящи за външна употреба:</u></b>	
1	<b>Свързващ мост (бетон контакт)</b> за връзка стар-нов бетон и за корозионна защита на армировката	БДС EN 1504-10:2007+АС:2007 или еквивалентен
2	<b>Ремонтен състав</b> за възстановяване на геометричните сечения на елементите	БДС EN 1504-3:2006 или еквивалентен
3	<b>Свързващ мост (бетон контакт)</b> за връзка м/у старо/ново покритие и финалната шпакловка	БДС EN 1504-7:2006 или еквивалентен
4	<b>Изравнителен състав (финашна шпакловка)</b> върху цялата повърхност на СтБ елемент	БДС EN 1504-2:2005 БДС EN 1504-9:2008 или еквивалентни
5	<b>Крайно защитно покритие</b> върху цялата повърхност на СтБ елементи	БДС EN 1504-2:2005 или еквивалентен



**Всички материали необходими за изпълнението на обекта се доставят от Изпълнителя.**

Изборът на материалите (системата) за саниране, да се съобрази с марката (класа) на бетона на съществуващите конструкции. **Новите материали да са с равна или по-висока якост в сравнение с якостта на СтБ елементи.**

**За гарантиране съвместимостта между материалите, използвани в различните технологични етапи, е препоръчително същите, да са от една фирма-производител.**

Предложения за съчетаване на материали от различни производители или за влагане на материали от един производител, но извън номенклатурата материали, препоръчани като система за саниране, се допуска само, при условие, че Кандидатът предостави протокол(и) от акредитирана лаборатория доказващ(и) съвместимост между тях.

Препоръчително е изпълнителят да вложи материали с доказани качества, които предлагат цялостни системи за саниране на СтБ конструкции, например: „Кьостер”, „Ромекс”, „Церазит”, „Вандекс”, „Сика”, „Пенетрон”, „Изопласт”, „Адинг”, „Баумит” или еквивалентни.

Възможни варианти за влагане на материали, представляващи част от система за саниране са:

Стъпка №	Описание на технологичния етап	Производител		
		Sika или еквивалентен	Köster или еквивалентен	Ceresit PCC III или еквивалент
1	Очукване на компрометираната бетоновата повърхност до здрава основа	—	—	—
2	Почистване с телени четки на ръждата от армировката до достигане на метален блясък	—	—	—
3	Обезпрашаване и намокряне на обработената повърхност	—	—	—
4	Полагане на бетон-контакт	Sika MonoTop 910 N или еквивалентен	Бетомор Мулти А или еквивалентен	CD 30 „2 в 1” или еквивалентен
5	Полагане на ремонтен състав за възстановяване на геометр.сечения на елементите	Sika MonoTop Dynamic или еквивалентен		CD 26 или CD 25 или еквивалентен
6	Почистване с телени четки на запазената бет.повърхност	—	—	—
7	Грундиране на цялата повърхност на СтБ елемент	SikaMonoTop 910N или еквивалентен	Бетомор Мулти А или еквивалентен	CD 30 „2 в 1” или еквивалентен
8	Полагане на финална шпакловка върху цялата повърхност на СтБ елемент	Sika MonoTop-621 Evolution или еквивалентен		CD 24 или еквивалентен
9	Полагане на крайно защитно покритие върху цялата повърхност на елемента, осигуряващо дълготрайна защита на бетона от агресивно атмосферно влияние	SikaGard-680S Beton-color, RAL 9001 или еквивалентен	NB I-Сив и SB (и Polysil) или еквивалентен	CR 166 и СТ44 или еквивалентен

## **5.Изисквания към изпълнението на поръчката**

### **5.1.Технически спецификации за изпълнение на СМР**

При изпълнението на строително-монтажните работи да се спазват технологичните изисквания, действащите в страната нормативни уредби и техническите норми и стандарти предвидени по реда в Раздел III, чл. 169 и 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;
- Наредба № 9 от 09.06.2004 г. за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи;
- 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 № 7 от 23.09.1999 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване;
- 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 № Из-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- 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.

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

Използването на специализирана техника (в т.ч. повдигателни съоръжения) и строителна механизация е по преценка на Изпълнителя, който следва да представи точен списък. Всички машини и механизирани инструменти да се подържат в изправност и да се използват само от правоспособни специалисти.

### **5.2.Изисквания за изпълнение на СМР**

#### **5.2.1.Изисквания към технологията за изпълнение на санирането на СтБ портали (фундаменти, колони и ригели)**

При изпълнение на СМР Изпълнителят да спазва описаната в настоящите технически изисквания технологична последователност, както и изискванията предвидени в ПИПСМР. Ако конкретен тип работа не е описан като технология в техническите изисквания и в ПИПСМР, Изпълнителят следва да спазва предписаната от производителя последователност и технология, като преди започване на работа представи на лицето, упражняващо инвеститорски контрол екземпляр от въпросната технология.

- Фундаментите на порталите се разкриват от земни почви на дълбочина до 20 см;
- Цялата циментова замазка, бетоновият слой с напукана и разрушена структура и подкожушените участъци по повърхността на стоманобетоновите елементи (фундаменти,

колони и ригели) се отстраняват по механизирани начин и/или с чук и шило до достигане на здрав бетон;

- Ръждата по откритите армировъчни пръти се отстранява с телени четки или по механизирани начин до достигане на **повърхност с метален блясък, със степен на чистота Sa 2, съгласно изискванията на БДС EN ISO 8501-1:2007. Обработването на армировката с ръждопреобразуватели е недопустимо!**

- Обработените повърхности се почистват и обмократ обилно, така че да не се допусне изсъхването им преди полагането на свързващия грунд. Повърхностите трябва да придобият тъмно матов вид, без отблясъци, като вдлъбнатините и порите да не съдържат вода.

- Здравата и обмокрена бетонна повърхност и почистената до метален блясък армировка се грундира (обмазва) с контактен състав (бетон-контакт) за връзка между старата основа и модифицирания със синтетични полимери циментов разтвор за възстановяване на сечението;

- Изкърпването на повредените участъци и възстановяването на геометричните размери на напречното сечение се извършва чрез полагане на модифициран със синтетични полимери циментов разтвор, подходящ за външна употреба, осигуряващ устойчивост на абразия и много добра връзка с основата;

- Грундиране на цялата повърхност на елемента с контактен състав за връзка между стария бетон, положен нов разтвор от една страна и необходимата финална шпакловка – от друга;

- Върху цялата повърхност на стоманобетонния елемент се нанася финална шпакловка за предпазване, цялостно покритие и изравняване на повърхността на елемента. Положената шпакловка да е подходяща за външна употреба, да е с висока адхезия, високи начална и крайна якост и водоплътност;

- Полагане (обмазване) на дълготрайно защитно покритие за бетон, положено в два слоя с шпакла, валик или разпръскване, според предписанието на производителя, в обем на 100% от цялата повърхност на порталите, масичките и техните фундаменти.

За всички операции по изчукване на бетоновия слой, почистване на арматурата, изкърпване на повредените участъци, шпакловане и полагане на защитното покритие, да се използват подходящи за работа на височина: механизация (повдигателни съоръжения) и/или оборудване, колективни и/или лични предпазни средства (например: скелета, платформи, ограждения и/или предпазни (защитни) мрежи).

**Стриктно да се спазва технологията за влагане на материалите, предписана от производителя!**

### **5.2.2. Изисквания към организацията на работа**

При планиране работата на обекта, да 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, като за това е необходимо разрешение на РДС и ТДУ Юг;

- 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;

- Използваните ел.инструменти да се занулят и заземят;

- Вода за технологични и питейни нужди може да се използва от подстанцията;

- При избора на оборудване (скелета, платформи и др.) и/или механизация за работа на височина да се има предвид, че в края на всеки работен ден, всички полетата в подстанцията трябва да могат да се поставят под напрежение.



- Строителните работи ще се извършват в близост до части под високо напрежение!
- При изпълнение на строително-монтажните работи, съществуващите съоръжения да се пазят от повреди!
- Работата да се изпълнява при строго спазване на изискванията на действащите правилници и нормативни документи за техническата експлоатация и осигуряване на безопасност на труда!

Всички замърсявания на изолаторите и съоръженията от прокапала боя, строителни разтвори и др. ще се отстраняват от Изпълнителя за негова сметка и с отбив от цената, тъй като за целта е необходимо изключване и обезопасяване на съоръженията.

#### 6. Други изисквания към изпълнението на поръчката

##### 6.1. Изисквания за безопасни и здравословни условия на труд

При изпълнение на поръчката следва да 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. Спазването на изискванията по осигуряване на ЗБУТ и на инструкциите на експлоатацията са задължение на Изпълнителя.

Строителните и ремонтни дейности да се извършват съгласно правилниците и наредбите за работа в уредби под напрежение и при стриктно спазване на режимите за допускане до територията на ОРУ 110 kV в п/ст Лаута. Персоналът на фирмата-изпълнител е длъжен да спазва стриктно всички указания на експлоатационния персонал.

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

Работите на обекта да се осъществяват под техническото ръководство на правоспособно лице.

Персоналът на Изпълнителя се явява командирован персонал по смисъла на ПБЗРЕУЕТЦЕМ и предварително ще 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 да разполагат с квалификационни групи по смисъла на ПБЗРЕУЕТЦЕМ, съобразени с вида на извършваните работи. В състава на бригадите да се включат лица, които имат необходимата квалификация да изпълняват задълженията на „отговорен ръководител” и „изпълнител на работа”.

При започване на работа Изпълнителят да се яви за запознаване с Вътрешните правила за здравословни и безопасни условия на труд и едновременно с подписване на договора да подпише и споразумение за безопасни условия на труд.

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.

- Работите за изпълнение на настоящата поръчка ще се изпълняват с наряд;

- 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 от фирмата-изпълнител да влизат, да складират материали и инструменти в други помещения, освен в определените за това места;
- Лица, не заети с ремонтната дейност да не се допускат в близост до обекта;
- Изпълнителят да 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 да се следи съгласно изискванията на 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;
- Да се работи с изправни ръчни и електрически инструменти, които да са със здрава защитна обвивка. Захранващият им кабел да е без снаждания и с дължината до 6 м;
- Скелетата да се оразмеряват, монтират, обезопасяват и поддържат така, че да издържат действащите върху тях натоварвания, както и да се предотвратява възможността от случайната им деформация и задвижване;
- По време на работа скелетата, оборудването и механизацията да се заземят чрез преносимо заземление;
- Всички елементи на скелетата да са с непрекъсната, надеждна галванична връзка помежду си;
- Позиционирането на строителната механизация в близост до тоководещи части под напрежение, да се съгласува с персонала на подстанцията, за да се предотврати опасността от нарушаване на минималните безопасни разстояния при работа. Стриктно да се спазват изискванията на ПБЗРЕУЕТЦЕМ – глава „Работа с повдигателни съоръжения” – членове от 513 до 521. За недопускане на опасно приближаване до частите под напрежение, тълът на завъртане на подемната част на съоръжението да се ограничи в хоризонтална посока чрез монтиране на ограничителни приспособления или чрез поставяне на ограждения;
- Товаренето, транспортирането, разтоварването, монтажът и демонтажът на строителни машини да се извършват под ръководството на определено от строителя лице и при взети мерки за безопасност, при спазване на изискванията на Наредба за безопасност и експлоатация и технически надзор на повдигателни съоръжения и Наредба № 12 от 30 декември 2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-разтоварни работи;
- Продуктите, машините, съоръженията и другите елементи, които посредством движението си могат да застрашат безопасността на работещите, при транспортиране и складиране да 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 да 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 да се извършват само при осигурена безопасност от падане на хора или предмети;
- Работещите на височина да поставят инструментите си в специални сандъчета и чанти, обезопасени срещу падане;
- Извършването на СМР на открито да се преустановява при неблагоприятни климатични условия (гръмотевична буря, силен дъжд или вятър, мъгла и др.) и през тъмната част на денонощието.

## 6.2. Опазване на околната среда

При изпълнение на строително-монтажните работи следва да се спазват действащите в страната нормативни документи свързани с опазването на околната среда.

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 регулярно от Изпълнителя на най-близкото регламентирано 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.

След приключване на договорените СМР, работните зони и местата за депониране и складиране да се почистят старателно, като се оставят в нормално експлоатационно състояние.

### 6.3.Пожарна и аварийна безопасност

- Мерките по ПБ на обекта по време на работа да са съобразени с Наредба № Из-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 да се обезпечи свободен достъп на пожарни автомобили по съответните вътрешноведомствени пътища и да 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.

6.4.Гаранционни срокове – не по-кратки от упоменатите в Наредба № 2 от 31.07.2003 г., за въвеждане в експлоатация на строежите в Р. България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти – 10 (*десет*) години.

6.5.Срок за изпълнение – не повече от 90 (*деветдесет*) календарни дни.

Предложенията на участниците в обществената поръчка трябва да съответстват на посочените от Възложителя в техническите спецификации стандарти, работни характеристики, функционални изисквания, параметри, сертификати и др. или да са еквивалентни на тях.