

РАЗДЕЛ I: ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ
I. ПЪЛНО ОПИСАНИЕ ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА

1. Място на изпълнение на поръчката

Електрическа подстанция 110/20 kV Пясъчник, се намира в землището на с.Любен, община Хисар, обл. Пловдив. Достъпът до подстанцията се осъществява по път с асфалтова настилка. Подстанцията се експлоатира от ЕСО ЕАД, Мрежови експлоатационен район (МЕР) Пловдив.

2. Съществуващо положение

В откритата разпределителна уредба (ОРУ) 110 kV на подстанция Пясъчник е необходимо да се монтират допълнително два броя нови Петерсонови бобини, съответно разположени в поле „Трафо 1“ и поле „Трафо 2“.

3. Обем на поръчката



За изграждането на фундаментите за Петерсоновите бобини в ОРУ 110 kV в н/ст Пясъчник 110/20 kV, Възложителят ще предостави на участника избран за Изпълнител типови чертежи.

Видовете и количествата работи, необходими за изпълнението на поръчката са описани в приложената по-долу количествена сметка.

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

№	№ на позиция от ЦП към РС	Наименование на работите	М-ка	К-во
1	2	3	4	5
Количества за изграждане на 2 бр. фундаменти (легла) за ПБ				
1	Ш.74	Изкоп траншеен неукрепен ръчно в земни почви	m ³	35,20
2	Ш.16	Прорязване и разбиване на съществуващи СтБ конструкции и елементи	m ³	3,50
3	Ш.134	Кофраж „видим“ бетон за бетонови стени, рандбалки, цокли и ивични основи	m ²	112,80
4	Ш.137	Изработка, доставка и монтаж армировъчна стомана	kg	514,00
5	Ш.167	Изработка, доставка и монтаж на метална конструкция/елементи от профилна стомана	kg	94,50
6	Ш.177	Доставка и полагане на подложен бетон клас C10/12.5 (B12.5)	m ³	1,40
7	Ш.190	Доставка и полагане на армиран бетон C20/25 (B25) за настилки	m ³	1,90
8	Ш.197	Доставка и полагане на "видим" бетон C20/25 (B25) за ивични основи (рандбалки) ограда, вкл. оформяне на скосявания (фаски)	m ³	9,80
9	Ш.1.7.2.16	Доставка и монтаж на гофрирана тръба Ø63 с UV защита	m	24,00
10	Ш.552	Доставка и монтаж на безшевни стоманени поцинковани тръби (ST 33.2) от 2" до 5"	m	10,00
11	Ш.559	Доставка и монтаж на стоманено безшевно коляно 90° от 4" до 6"	бр.	2,00

№	№ на позиция от ЦП към РС	Наименование на работите	М-ка	К-во
1	2	3	4	5
12	Ш.45	Пробиване отвори в бетон с боркорона до Ø200 mm	бр.	2,00
13	I.2.11	Демонтаж на Петерсенова бобина (ПБ)	бр.	2,00
14	Ш.105	Засипване на тесни изкопи без трамбоване	m ³	6,00
15	Ш.118	Уплътняване ръчно с трамбовка на земни почви на пластове до 20 cm, до достигане на минимална обемна плътност 17,0 kN/m ³	m ³	6,00
16	Ш.68	Направа изкоп за полагане на заземителна шина със зариване и трамбоване с дълбочина до 0,8 m	m	12,00
17	П.1.4.1	Доставка и монтаж на горещо поцинкована стоманена шина 40/4 mm	m	30,00
18	П.1.4.4	Доставка и монтаж на горещо поцинкован заземителен кол 63/63/6 mm; L=3 m	бр.	4,00
19	П.1.4.10	Двукратно боядисване на поцинкована стоманена заземителна шина с черна боя	m ²	40,00
20	Ш.125	Доставка и полагане на промит чакъл в котлована на силов трансформатор фракция 50/100 mm	m ³	5,40
21	Ш.108	Натоварване и извозване на излишни земни маси до регламентирано депо	m ³	29,20
22	П.1.3.1.1	Доставка и монтаж на едножилен алуминиев кабел 12/20 kV, изолация от омрежен полиетилен 1x70 mm ²	m	70,00
23	П.1.3.1.4	Доставка и монтаж на кабелна глава за алуминиев кабел 12/20 kV, 1x70mm ² (комплект 3бр.), открит монтаж	бр.	2,00
24	П.1.3.1.12	Доставка и монтаж на укрепващи скоби за кабели 12/24 kV и сечение 70 mm ²	бр.	20,00
25	Ш.174	Грундиране и двукратно боядисване с алкидна боя на стоманени елементи, мрежи, огради, лавици, тръби и други	m ²	16,00
26	Ш.110	Натоварване и извозване на строителни отпадъци до регламентирано сметище	m ³	3,50

Забележка: В колона 2 от количествената сметка е посочен № на позициите от ценовите предложения (ЦП) към рамковите споразумения (РС).

II. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ И СПЕЦИФИКАЦИИ.

1. Технически спецификации за строителните материали и стоките

Влаганите строителни продукти да отговарят на изискванията 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; 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, равно или по-добро от предвиденото. На строежа ще се влагат само нови материали.

За всички вложени в обекта строителни продукти е необходимо представянето на Декларация за експлоатационни показатели, съгласно Регламент (ЕС) № 305/2011 или Декларация за характеристиките на строителния продукт, съгласно разпоредбите на чл. 4, ал. 1 от Наредба № РД-02-20-1 от 5. 02. 2015 г.

Декларациите следва да са придружени от инструкция за употреба на продуктите на български език, както и от информация за безопасност по чл. 31 или чл. 33 на Регламент (ЕО) № 1907/2006 относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH), когато такава се изисква за продукта.

Материалите следва да отговарят на посочените или еквивалентни стандарти:

№	Строителен продукт /материал, съоръжение и др./	Съответствие на стандарт и/или техническо одобрение, работни характеристики и др.
1	Армировъчна стомана Ст А-I, А-III, N8 и N10	БДС 4758:2008 или еквивалентен БДС 9252:2007 или еквивалентен БДС EN 10080:2005 или еквивалентен
2	Бетон клас C20/25(B25)	БДС EN 206:2013+A1:2016/NA:2017 или еквивалентен
3	Стомана за метални конструкции	БДС EN 10025-2005 или еквивалентен Стомана – S235 JR-БДС EN 10027-1 или еквивалентен L-профил - БДС EN 10056-1 или еквивалентен UPN-профили DIN 1026-1 или еквивалентен Плоска ламарина БДС EN 10029 или еквивалентен
4	Стоманени тръби, безшевни	БДС EN 10220:2004 или еквивалентен
5	Грундове и бои	БДС EN ISO 4618:2015 ТС, БТО, БДС или еквивалентни
6	Стоманена пина 40/4 мм, горещо поцинкована	БДС EN 10058:2019 или еквивалентен БДС EN 10204:2005 или еквивалентен



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

2. Нормативно-технически документи

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;
- Правилник за приемане на земната основа и фундаментите;
- Правилник за изпълнение и приемане на стоманени конструкции;
- Наредба №3 от 09.11.1994 г., за контрол и приемане на бетонни и стоманобетонни конструкции;
- Наредба №3 от 31.07.2003 г на МРРБ, за съставяне на актове и протоколи по време на строителството;
- Наредба №3 от 09.06.2004 г., за устройство на електрическите уредби и електропроводни линии – ДВ бр.90 и бр. 91 от 2004 г.;
- Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрическите мрежи, в сила от 28.02.2004 г.;
- 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 № Из-1971 от 29.10.2009 г., за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- Наредба № Из-2377 от 15.09.2011 г., за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;
- 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.

3. Технически изисквания за изпълнение на СМР при изграждане на фундаменти за ПБ

Преди стартирането на работата по изпълнение на обекта, Изпълнителят да извърши оглед на ел.подстанция Пясъчник, като се запознае със съществуващото положение на съоръженията на които ще се изградят 2 броя СБ фундаменти за Петерсонови бобини и площадката определена за разположение на новите легла.

Всички единични фундаменти да стъпват върху здрав ненарушен терен. Фундаментите да се изработят съгласно предоставени от Възложителя типови чертежи за изработка на фундамент на Петерсонова бобина.

Да се изпълнят и следните СМР:

- * Изработка и монтаж на заскладни части - съгласно типов чертеж.
- * Доставка и полагане с необходимият наклон на поцинковани стоманени тръби Ø100 мм за свързване на новото легло на ПБ със съществуващото маслосборно легло на трансформатора;
- * Доставка, полагане на гофрирана тръба с UV защита от ПБ до кабелен канал ОРУ 110 kV;
- * Доставка, монтаж и боядисване на горещопоцинкована заземителна шина 40/4 мм за заземяване на корпусите на монтираните съоръжения, огради и за първичната комутация на монтираните съоръжения.

Изходът на звездният център на ПБ да се присъедини към съществуващата заземителна инсталация в минимум две точки.

Основната конструкция (фундаменти и бордове на легла) да се изпълни с бетон клас С20/25, който да бъде добре уплътнен с иглен вибратор. Котражните и бетонови работи да се изпълнят така, че да се постигне ефект „вилим“ бетон - гладка бетонова повърхност, без нужда от допълнителни обработки и покрития. Ръбовете в горната част на цокъла да се оформят с фаски по 15 мм.

Уплътняване ръчно с трамбовка на земни почви на пластове до 20 см, до достигане на минимална обемна плътност 17,0 kN/m³.

Да се предвидят необходимите срокове за зреење на бетона на фундаментите и бордовете преди монтажа на конструкциите на тях.

В настоящите изисквания са указани само основните позиции от работите. Това не освобождава от отговорност Изпълнителя да извърши всички работи и да достави всички материали и оборудване, необходими за предаване на обекта и за въвеждането му в експлоатация.

III. ДРУГИ ИЗИСКВАНИЯ.

1. Изисквания към организацията на работа

Обектът - подстанция Пясъчник представлява част от електропреносната мрежа на страната и е в редовна експлоатация. Изпълнителят се задължава да положи всички грижи и да предприеме необходимите действия, работата на подстанция Пясъчник да не бъде нарушавана при изпълнение на СМР, освен в случаите на предварително заявени изключения. При авария на съоръжение или изключване в/на подстанцията, длъжници се на липса на подобни мероприятия от страна на Изпълнителя, ще бъде предявена финансова претенция към същия, съобразно стойността на претърпените вреди.

○ Строителните работи ще се извършват в близост до части под високо напрежение! Да се имат предвид опасностите за персонала при работа в ОРУ, допиране до тоководещи части под напрежение, намаляване на минималните разстояния до тоководещи части или влияние на индуктирано 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!

○ При наличие на кабел, пресичащ мястото на изкопните работи, СМР се преустановяват до изместване на кабела от персонала на Възложителя.

○ Хоризонталните заземители (шината) на съществуващата заземителна инсталация да не се прекъсват и да не се демонтират!

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

- Всички работи на обекта ще се извършват по график, съгласуван с Възложителя.
- При нареждане от персонала на Възложителя, работата по обекта 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.

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

Работниците да са с нужната професионална квалификация. При изпълнение на СМР Изпълнителя, трябва да спазва описаната в настоящите технически изисквания технологична последователност, както и изискванията на 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. Отклонения от техническите изисквания се допускат само след писмено разрешение от Възложителя.

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

Изпълнителят е длъжен да спазва установения от Възложителя ред.

Персоналът на фирмата-изпълнител е длъжен да спазва стриктно всички указания на експлоатационния персонал. Работите на обекта да се осъществяват под техническото ръководство на правоспособно лице.

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 трябва да се поддържат в изправност и да се използват само от правоспособни специалисти.

При планиране работата на обекта, да се Изпълнителят е длъжен да осигури за своя сметка присъствие на свой компетентен персонал на работните срещи, провеждани от възложителя, имащи отношение към настоящата поръчка.

Изпълнителят е длъжен да опазва имуществото на възложителя и да поема за своя сметка всички щети нанесени от него или от негови подизпълнители (в случай че се предвиждат подизпълнители).

Изпълнителят осигурява предпазване на околното оборудване и съоръжения.

Изпълнителят осигурява ежедневно почистване на работното място.

От страна на Възложителя ще бъдат осъществявани инвеститорски функции по отношение на приемане, контрол и координация на работата, както и технически контрол. 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. 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.

- От гледна точка на безопасност се забранява едновременната работа на обекта с два електрожена.

- Използваните ел. инструменти (електрожен, ъглошлайф и др. подобни) да се занулят и заземят.

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

Работата се приема за приключена след:

- Изпълнение в пълен обем на дейностите, предвидени в пиповите чертежи.

Приемането на работите, ще се извършва в съответствие с изискванията на Наредба №3/31.07.2003 г., за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. За целта ще се състави и подпише констативен протокол образец № 15.

2. 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, както и действащите други нормативни и поднормативни актове. Спазването на изискванията по осигуряване на ЗБУТ и на инструкциите на експлоатацията са задължение на Изпълнителя.

Персоналът на Изпълнителя 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.

При започване на работа Изпълнителят, трябва 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.

- 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 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 чл.17 и Приложение № 3 от Наредба № 3, за минимални изисквания за безопасност и опазване здравето на работниците;
- 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;
- 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;
- 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 климатични условия (гръмотевична буря, силен дъжд или вятър, мъгла и др.), през тъмната част на денонощието.

3. Изисквания за опазване 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 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.

3. Изисквания за пожарна и аварийна безопасност

- Мерките по ПО на обекта по време на работа, трябва да са съобразени с Наредба № Из-2377 от 15.09.2011 г, за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите, 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, 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 противо пожарното табло на обекта за несвойствени цели.

IV. СРОКОВЕ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ:

1. Срок за изпълнение на поръчката:

За изпълнение на СМР – 60 (*шестдесет*) календарни дни, считано от датата на подписване на протокол за откриване на строителната площадка – обр. 2а по Наредба № 3/31.07.03 г. на МРРБ на основание ЗУТ до датата на уведомителното писмо до Възложителя за окончателното завършване на СМР.

2. Гаранционен срок за изпълнените СМР:

Гаранционен срок за изпълнените СМР – не по-кратък от 5 (*пет*) години (съгласно чл. 20, ал. 4, т. 5 НАРЕДБА №2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти), считано от датата на протокола за приемане на строежа, без забележки от приемателна комисия, назначена от възложителя (констативен акт обр.15 по Наредба 03/31.07.2003 г. на МРРБ на основание на ЗУТ).



Посочената прогнозна стойност не може да бъде надвишавана и се явява максимална. Участниците, които предложат ценово предложение, с което се надвишава прогнозната стойност на поръчката, ще бъдат остранени от процедурата.

Предложенията на участниците в обществената поръчка трябва да съответстват или да са еквивалентни на посочените от възложителя в техническите спецификации стандарти, работни характеристики, функционални изисквания, параметри, сертификати и други или да са еквивалентни на тях. Еквивалентността се доказва от участника.