

РАЗДЕЛ I. Технически спецификации

I. ПЪЛНО ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА НА ПОРЪЧКАТА

1. Място за изпълнение на поръчката

Подстанцията е въведена в експлоатация през 1979 година и е собственост на „НЕК“ – ЕАД от 2007 година. Намира се на територията на МЕР Монтана, МЕПР Враца в гр Роман на територията на фирма „МЕТИЗИ“ АД град Роман.

2. Съществуващо положение

Съществуващата ограда от времето на строителството на подстанцията и огражда само ОРУ 110 кV. Същата е изградена от стоманобетонни колове с оградни пана, изработени от метална рамка с оградна мрежа и бетонен бордюр в долната част. В някои участъци оградата е наклонена в посока съоръженията в ОРУ. Стоманобетонните колове и металните пана са корозирали, на места бордюрът е засипан и разрушен.

Височината на оградата е 1.50 м. Територията на подстанцията е без външна ограда. Съществуващата ограда не обхваща целия имот на ЕСО ЕАД. Денивелацията на терена е незначителна – от порядъка от 5 до 20 см.

Като цяло оградата е компрометирана и не отговаря на съвременните строително-технически нормативи и стандарти за експлоатация и на чл. 1252, ал. 1 от Наредба №3 за устройство на електрическите уредби и електропроводни линии.

3. Обем на поръчката:

За изграждане на оградата на п/ст „Роман” е разработен и одобрен работен проект.

3.1. Подготвяне на строителната площадка:

Демонтиране на съществуващите метални пана, метални колонки и портали, разбиване на СтБ елементи - ивична основа по северната и западната огради и извозване на оторизирано сметище..

3.2. Строително-монтажни работи:

По протежение на оградата се оформя изкоп за ивична основа с широчина 100 см и дълбочина 90 – 100 см. Полагане на пясъчна възглавница за подравняване на дъното на изкопа. Кофража за ивичната основа се монтира от дъното на изкопа с 25 – 35 см над нивото на терена. Полагане на подложен бетон С8/10. Изработка и монтаж га армировка по армировъчния план към проекта. Полагане на бетон С20/25 за ивична основа. След сваляне на кофража се прави обратен насип с уплътняване.

По стоманобетоновата основа се правят напречни дилатационни фуги, заложи в конструктивния проект.

Плътната част (цокъла), заедно с основата на оградата ще се изпълнят монолитно от бетон клас С20/25, и се армират съгласно армировъчен план. Ст.б. сечение е с широчина 0,25м и височина 1,20м. Дълбочина на фундиране – min 0,80м; и видима част над терене (цокъл) – средно 0,30м. При денивелацията на терена , оградата се изпълнява стъпаловидно, с дължина на стъпката съобразена с дължината на оградното пано. Да се оформят фуги през 6,00÷12,00м.

Бетонът да се изпълни „видим“ – гладка бетонова повърхност, без нужда от допълнителни обработки и покрития. Ръбовете в горната част да се оформят със скосявания (фаски) с размер:15/15 mm.

3.3. Ограда ВЕТАFENCE:

Проектирана е ажурна ограда с височина 1.83м и плътна цокълна част със средна височина 30см.

Ажурната оградна система се състои от пана със стълбове (колонки).

Тя ще се изпълни от готови елементи на ВЕТАFENCE.

Колонките и паната са с височина 1.83 m от кота горен ръб ст.б. цокъл, така че общата височина на оградата от прилежащ терен да бъде не по-малко от 2.00m, съгласно изискванията на чл.1252, ал.1 на Наредба № 3 от 09.06.2004 г.

Новата ограда е предвидена да бъде от Оградно пано “NYLOFOR 2D SUPER” със следните технически характеристики:

Височини на паната:	1,83m
Дължини на паната:	2,50 m
Размер на отвора:	200 x 50 mm
Покритие:	Zn + PES

Цветът на оградата ще е зелен.

Оградните стоманени колонки, горещо поцинковани отвън и отвътре с минимално покритие 275g/m² и с допълнителна защита от цветно полиестерно (PES) покритие с минимална дебелина 60 µm. Стълбовете ще се монтират върху стоманобетонната основа посредством анкерна планка, елемент от готовата оградна система. Цветът на стълба ще бъде зелен.

Оградната система ще бъде монтирана върху стоманобетонната основа, който ще бъде направен стъпаловидно, така че оградата да не надвишава повече от 220 см, съгласно чл. 48, ал.5 от ЗУТ.

Предвижда се и един брой двукрила портална врата с размер 2,03/6 м, 2 броя транспортни врати с размер 2,03/6 м, и 2 броя пешеходни врати с размер 1,50/2,03 м.

Общата дължина на оградата е 294.38 м.

В приложената количествена сметка са описани необходимите видове и количества СМР.

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

№	Наименование на видовете работи	М-ка	К-во
I	Подготвяне на строителната площадка		
1	Демонтиране на съществуващите метални пана и портални врати	кв.м.	248,50
2	Демонтиране на съществуващите колонки	бр.	70,00
3	Разбиване на СтБ елементи - ивична основа по северната и западната огради.	куб.м.	74,55
4	Извозване на оторизирано сметище.	куб.м.	89,46
II	Строително-монтажни работи		
5	Изкоп машинен на транспорт	куб.м.	231,50
	Изкоп ръчен в основи	куб.м.	25,00
6	Полагане на пясъчна възглавница (вкл. Всички необходими СМР)	куб.м.	7,00
7	Кофриране (вкл. Всички необходими СМР)	кв.м.	855,00
8	Армиране (вкл. Всички необходими СМР)	кг.	4228,00
9	Бетониране (вкл. Всички необходими СМР)-С20/25	куб.м.	106,85
10	Бетониране (вкл. Всички необходими СМР)-С8/10	куб.м.	5,34
11	Обратен насип с инертен материал	куб.м.	142,50
III	Ограда ВЕТАFENCE		
12	Оградно пано “NYLOFOR 2D SUPER” - Размер на прозореца: 200 x 50 mm - Дебелина на профила: Ф6.0 mm - Размер на хор. профили: 2 x 8 mm - Паното е горещо поцинковано с минимум 40 г/м ² и има полиестерно (PVC) покритие минимум 100 микрона - Цвят: зелен (RAL 6005) - Н=1.83m, L=2.5m	бр	146

13	Ограден стълб "BEKAFIX SUPER" с капачка- Размери: 100 x 54mm- Брой фиксации на стълб: 8 бр.- Стълба е двустранно горещо поцинкован с минимум 275 г/м2 и има полиестерно (PVC) покритие минимум 60 микрона- Цветове: зелен (RAL 6005)	бр	153,00
14	Метални фиксатори за монтаж на паната "NYLOFOR 2D Super" и "NYLOFOR 3D Super" към "BEKAFIX SUPER" стълбове - Цвят зелен (RAL 6005) - Опаковка: 100 бр.	бр	13,00
15	Анкерна планка за монтаж на "BEKAFIX SUPER" стълбове върху готов фундамент - Цвят: зелен (RAL 6005)	бр	153
16	Анкерен болт "WURTH" - размер: M10 x 120mm	бр	612
17	Цена за монтаж на оградна система "BETAFENCE" върху готов стоманобетонов фундамент чрез анкериране и подсигурен фронт за работа; - Цената включва: отвесиране и анкериране на стълбовете и монтаж на оградата + нейното нивелиране /точната дължина на оградата се доказва с окончателен приемо-предавателен протокол след приключването на обекта/	м'	294,38
18	Доставка и монтаж на К-Т ДВУКРИЛА ОГРАДНА ВРАТА "NYLOFOR F-2D-2D SUPER" + аксесоари - Вратата е двустранно горещо поцинкована с минимум 275 г/м2 и имат полиестерно (PVC) покритие минимум 120 микрона - Комплекта включва: врата + колове + панти + заключваща система (брава+ключ) - Цвят: зелен (RAL 6005) .Вратата е за интензивно натоварване; H=2,03m; L=6m	бр	3,00
19	Доставка и монтаж на К-Т ЕДНОКРИЛА ОГРАДНА ВРАТА "NYLOFOR F-2D-2D SUPER" + аксесоари - Вратата е двустранно горещо поцинкована с минимум 275 г/м2 и имат полиестерно (PVC) покритие минимум 120 микрона - Комплекта включва: врата + колове + панти + заключваща система (брава+ключ) - Цвят: зелен (RAL 6005).Вратата е за интензивно натоварване; H=2,03m, L=1,5m	бр	2,00
20	Доставка и монтаж на горещо поцинкована стоманена заземителна шина 40/4 мм с дебелина на цинковото покритие минимум 80 микрона	м	51,00
21	Доставка и монтаж на горещо поцинкован заземителен кол от стоманена тръба ф 2 1/2" с дължина 3 м и дебелина на цинковото покритие минимум 80 микрона	бр.	13,00
22	Доставка и монтаж на гъвкава заземителна връзка от ПВ2 50 мм ² с дължина 50 см	бр.	20,00

II. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ:

1. Технически спецификации за материалите, стоките и съоръженията:

Влаганите строителни продукти да са придружени с Декларация за съответствие от производителите, да са съобразени с изискванията по Наредбата за съществените изисквания и оценяване съответствието на строителните продукти (НСИОСП) приета с ПМС № 230 от 06.11.2003, в сила от 01.01.2004 г., да отговарят на предвидените в техническите спецификации, да осигуряват: носимоспособност, устойчивост и дълготрайност на конструкцията; пожарна

безопасност; опазване на здравето на работещи и обитавачи; опазване на околната среда; 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.

При употреба на вносни материали, за качествата им, да се представят копия от сертификати, протоколи, декларации за съответствие и др., както и одобрени от вносителя указания за прилагане на продукта. В декларацията на представителя на производителя за съответствие на вносните продукти, като основание за издаването ѝ, да са записани декларацията на производителя за съответствие на продукта с техническата му спецификация и номерът на писменото съгласие на Министерството на регионалното развитие и благоустройството (МРРБ) за влягането им в строителството в Р. България.

За всички вложени в обекта строителни продукти е необходимо представянето на сертификати и/или протоколи за изпитания. Материалите за ремонта следва да отговарят на следните български държавни стандарти:

№	Строителен продукт (материал, съоръжение и др.)	Съответствие на стандарт и/или техническо одобрение, работни характеристики и др.
1	Бетон	БДС EN 206:2002 или еквивалентен
2	Армировъчна стомана Ст А-I и А-III	БДС 4758 :2008 или еквивалентен БДС 9252:2007 или еквивалентен
3	Кофражи	БДС 8635:1978 или еквивалентен БДС EN 13377:2003 или еквивалентен



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

2. Технически спецификации за изпълнение на СМР:

Като част от Техническото си предложение, кандидатът трябва да представи **подробно описание на технологията за изпълнение на обекта.**

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 28.08.2004г. (ПБЗРЕУЕТЦЕМ);
- Наредба № 3 за устройство на електрическите уредби и електропроводни линии – ДВ бр.90 и бр. 91 от 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 № 9 от 9.06.2004 г. за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи;
- 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.

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

При изпълнение на СМР кандидатът трябва 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, кандидатът 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.

Използването на специализирана техника и строителна механизация е по преценка на кандидата, 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.

- **Обектът ел. подстанция Роман представлява част от електропреносната мрежа на страната и същият е в редовна експлоатация. Изпълнителят се задължава да положи всички грижи и да предприема всички необходими действия, работата на ел. подстанция Лом 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.**



- **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!**



3. Изисквания за:

3.1. 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, и изготвения ПБЗ. 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 от фирмата-изпълнител да влизат, да складираят 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 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.

3.2. 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 общината, 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.

3.3. Пожарна и аварийна безопасност

- Към предложенията на участниците в обществената поръчка трябва да се приложи разработен ПЛАН за осигуряване на пожарната безопасност при извършване на текущи ремонтни и на строително и монтажните работи съгласно чл. 9, ал. 1. т. 3 от НАРЕДБА № 8121 з-647 от 01.10.2014 г. за прилагане на нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите.



- 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 противопожарното табло на обекта за несвойствени цели.

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 др.

3.4. Гаранционен срок – не по-кратък от 10 години съгласно 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.

III. ИНВЕСТИЦИОННИ ПРОЕКТИ.

- 1. Част „Геодезическа“
- 2. Част „Архитектурна“
- 3. Част „Конструктивна“
- 4. Част „План за безопасност и здраве ПБЗ“
- 5. Част „План за управление на строителните отпадъци ПУСО“
- 6. Част „Сметна документация“

Срок за изпълнение на поръчката: до 90 календарни дни.