

РАЗДЕЛ I: ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

А. ПЪЛНО ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА НА ПОРЪЧКАТА

1. Място за изпълнение на поръчката.

Местата на изпълнение на поръчката са открита разпределителна уредба (ОРУ) 110kV на подстанция „Василико“ 110/20 kV намираща в град Царево на главен път П-99 Бургас – Малко Търново и открита разпределителна уредба (ОРУ) 110kV на подстанция „Сунгурларе“ 110/20 kV намираща в град Сунгурларе експлоатирани от Мрежови експлоатационен район (МЕР) Бургас.

2. Съществуващо положение

2.1. п/ст Василико

Откритата разпределителна уредба (ОРУ) 110kV на подстанция „Василико“ 110/20 kV е изпълнена по непълна Н-схема . В уредбата са изградени 5 полета, които включват 1 извод, две полета за трансформатори, поле за Секционен прекъсвач и едно резервно поле.

Всички масички на съоръженията са стоманобетонни, като конструкциите на прекъсвачите са нисък монтаж, а на останалите съоръжения – висок монтаж. Фундаментите на прекъсвачите са монолитни бетонни изработени по типов проект на ПСЕБ'79 .

2.2. п/ст Сунгурларе

Откритата разпределителна уредба (ОРУ) 110kV на подстанция „Сунгурларе“ 110/20 kV е изпълнена като блок схема Трансформатор – извод 110kV.

Всички масички на съоръженията са стоманобетонни, като конструкциите на прекъсвачите са нисък монтажа, а на останалите съоръжения – висок монтаж. Фундаментите на прекъсвачите са монолитни бетонни изработени по типов проект на ПСЕБ'79 .

3.Обем на поръчката

Настоящата обществена поръчка обхваща изпълнението на строителни работи по изграждане на фундаменти за монтаж на мощностни прекъсвачи тип ЛТВ 110kV по приложените към тази документация чертежи като основните видове дейности са както следва:

3.1. п/ст Василико

Строително-монтажните работи в п/ст Василико ще бъдат разделени на два етапа. Поради спецификата на откритата разпределителна уредба 110kV и необходимостта от непрекъснатост на електрозахранването на консуматорите на първия етап ще се извършат демонтажни и строително монтажни работи по направа на фундаментите за монтаж на нови прекъсвачи в полета „Трафо 1“ и „Секционен МП“. След приключване на строително-монтажните работи и монтаж на новите прекъсвачи ще се премине към втория етап - демонтажни и строително монтажни работи по направа на фундамент за монтаж на нов прекъсвач в полета „Трафо 2“ .

- Демонтаж на съществуваща ограда;
- Прорязване на съществуващи стоманобетонни колони 200x250 мм;
- Разбиване на стоманобетонни колони 200x250 мм;
- Разбиване на съществуваща бетонна настилка с дебелина 15 см;
- Разбиване на съществуващ стоманобетонен фундамент;
- Направа на изкопи 2 м² и дълбочина 1,5 м в земни почви;
- Натоварване и превоз на земни маси на 15 км;
- Доставка и полагане на подложен бетон С 8/10 за фундаменти;
- Изработка на кофраж за фундаменти с проста форма до 10 плоскости;
- Изработка и монтаж на армировка об. и ср. сложност N8 до N14 мм от стомана В500В;
- Изработка и монтаж на бетонирани части – конструктивна стомана (фиксиращи плочи и планки от стомана S235JR);
- Доставка и монтаж на анкерни групи по чертеж № 07996 лист 2/2;
- Направа на шаблон за фиксиране на анкерни групи;

- Доставка и полагане на по 2 броя метални тръби ДУ 70 за преминаване на контролни кабели (тръбите са доставка на възложителя);
- Доставка и полагане на конструктивен бетон С20/25 за фундаменти;
- Направа на обратен насип в земни почви с уплътняване на пласт 20см;
- Възстановяване на съществуваща бетонова настилка 15 см с бетон С20/25 и други.

3.2. п/ст Сунгурларе

- Демонтаж на съществуваща ограда;
- Демонтаж на стоманена конструкция (масичка) за монтаж на съоръжения;
- Разбиване на съществуваща бетонна настилка с дебелина 15 см;
- Разбиване на съществуващ бетонен фундамент;
- Направа на изкопи 2 м² и дълбочина 1,5 м в земни почви;
- Натоварване и превоз на земни маси на 15 км;
- Доставка и полагане на подложен бетон С 8/10 за фундаменти;
- Изработка на кофраж за фундаменти с проста форма до 10 плоскости;
- Изработка и монтаж на армировка об. и ср. сложност N8 до N14 мм от стомана В500В;
- Изработка и монтаж на вбетонирани части – конструктивна стомана (фиксиращи плочи и планки от стомана S235JR);
- Доставка и монтаж на анкерни групи по чертеж № 07996 лист 2/2;
- Доставка и полагане на по 2 броя метални тръби ДУ 70 за преминаване на контролни кабели (тръбите са доставка на възложителя);
- Доставка и полагане на конструктивен бетон С20/25 за фундаменти;
- Направа на обратен насип в земни почви с уплътняване на пласт 20см;
- Възстановяване на съществуваща бетонова настилка 15 см с бетон С20/25 и други.

Видовете и количествата строително-монтажни работи са описани подробно в ценова таблица към настоящата документация.

Б. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ:

1. Технически спецификации за материалите, стоките и съоръженията

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 5.02.2015 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.

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 клас B500B	БДС EN 10080:2005 или еквивалентен
2	Конструктивна стомана клас S235JR	БДС EN 10025:2005 или еквивалентен
2	Анкерни шпилки клас 8,8 DIN 975 Гайки клас 8,8 DIN 934	БДС EN ISO 898-1:2013 или еквивалентен БДС EN ISO 4032:2013 или еквивалентен
4	Бетон клас C6/8 (B7,5); C20/25 (B25)	БДС EN 206:2002 или еквивалентен
5	Стомана за метални конструкции S235JR/ S275JR	БДС EN 10025-2005 или еквивалентен
6	Горещовалцувани L-профили от стомана	БДС EN 10056-1/2:1999 или еквивалентен
7	Горещо поцинковане на продукти от стомана	БДС EN ISO 1461:2009 или еквивалентен
8	Електроди	БДС EN ISO 2560-A-E46 или еквивалентен

2. 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;
- Закон за здравословни и безопасни условия на труд;
- Наредба № 3 от 18.09.2007 г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажните работи;
- 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 № 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 № 8121з-647 от 1.10.2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;
- Други.

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

При изпълнение на СМР участникът 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, 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.

Използването на специализирана техника (в т.ч. повдигателни съоръжения) и строителна механизация е по преценка на участника, 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.

ВНИМАНИЕ:

Строително-монтажните работи в п/ст Васишко ще бъдат разделени на два етапа. Поради спецификата на откритата разпределителна уредба 110kV и необходимостта от непрекъснатост на електрозахранването на консуматорите на първия етап ще се извършат демонтажни и строително монтажни работи по направа на фундаментите за монтаж на нови прекъсвачи в полета „Трафо 1“ и „Секционен МП“. След приключване на строително-монтажните работи и монтаж на новите прекъсвачи ще се премине към втория етап - демонтажни и строително монтажни работи по направа на фундамент за монтаж на нов прекъсвач в полета „Трафо 2“ .

2.1. Изисквания към изпълнението на демонтажните работи

Всички демонтажни (разрушителни) работи да се изпълнят при стриктно спазване на нормативните документи за конкретния вид СМР, разработените вътрешни инструкции на фирмата Изпълнител, както и на Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителните и монтажни работи. На място с оторизиран представител на Възложителя се очертават местата на преминаване на кабелните тръби и заземителни шини. В съответствие с направените уточнения, настилката се прорязва с фугорез и бетонът се разбива в зоната на очертаните канали. Демонтираните строителни отпадъци да се извозят до регламентирано сметище за сметка на Изпълнителя. След изработка на новите фундаменти и полагане на тръбната мрежа съществуващата бетонна площадка в полето на прекъсвача да бъде възстановена с бетон клас С20/25 (В25). Преди бетонирането, в контактните зони със стария бетон и новите фундаменти, се набиват чопове N10 за връзка между стар и нов бетон.

ВНИМАНИЕ:

При изпълнение на демонтажните работи съществуващата заземителна инсталация да не се прекъсва и да не се демонтира, кабелните канали в близост до полетата да не се разрушават и да се пази цялостта им. При неспазване на тези изисквания възстановяването ще бъде изцяло за сметка на Изпълнителя!

2.2. Изисквания към изпълнението на новите фундаменти

Новите фундаменти да се изпълнят като монолитна СтБ конструкция, съгласно предвиденото в приложените чертежи. Фундаментите да стъпват върху здрав неразрушен терен. Всички прекопани участъци да се запълнят с подложен бетон клас С8/10. Основната конструкция на фундамента да се изпълни с бетон клас С20/25 . Бетонът да бъде добре уплътнен с помощта на иглен вибратор.

Всички изкопни работи да се изпълняват при сухо време и не влажен терен. Да не се фунда в хумусен слой, в нееднородна по обем и състав почва и в неконсолидиран насип. Всички изкопи да се изпълнят с минимални откоси, съобразени с консолидирането на почвата в конкретния участък.

При изпълнението на фундаментите да не се допуска наводняване на изкопите, а в случай на наводняване, да се предвиди водочерпене и почистване на повърхностния земен слой от калта.

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

Преди изпълнение на бетоновите работи, земната основа и размерите на изкопа се приемат от представителя на Възложителя.

Преди полагането на бетона за подколонника, във фундаментите да се вложат предварително заготвени галванично цинковани анкерни групи и конструктивни планки за връзка с конструкциите за монтаж на съоръженията. Всяка анкерна група да бъде строго центрирана спрямо фундамента и фиксирана с помощта на съответния шаблон.

Предвиденият шаблон е за многократна употреба. Шаблонът да обхваща двата фундамента на прекъсвача, за гарантиране спазването на точното междуцентрово разстояние на фундаментите.

ВНИМАНИЕ:

При изпълнението на изкопните работи се забранява прекъсването на съществуващите заземителни шини и инсталации и оставянето на неоградени ями или други изкопи при прекъсване на работа за другия ден!

Фундаментите да се изпълнят при спазване на изискванията за видим бетон - гладки повърхности, без нужда от допълнителна обработка и покрития. Горните ръбове на видимата част на фундаментите да се изпълнят със скосяване ("фаска") с размери: 20/20мм.

ВНИМАНИЕ:

Фундамента е оразмерен за изчислително почвено натоварване $R_0 \geq 0.15$ МРа(1.50kg/cm²)

Първата стъпка на фундамента се отлива без кофраж, като бетонът опира плътно в ненарушена почва. Това е важно изискване, предвид изчислителната схема, вземаща под внимание пасивния земен натиск. Ето защо е важно при направата на изкопите, да се спазват точно проектните размери.

Да се използва заводски приготвен бетон, положен до 40 минути след напускане на бетоновия възел и транспортиран с бетоновоз. Не се допуска използването на земновлажен бетон, пребъркван на място. Бетонът не се разрежда допълнително с вода. При полагането му, задължително се ползва иглен вибратор.

Засипката да се изпълни на пластове от 20 cm и оптимална влажност, при много добро уплътняване и достигане на $\gamma = 17,0$ kN/m³ на обратния насип. Засипването да става едновременно от четирите страни на фундамента.

2.3. Изисквания към изграждането на нова тръбна мрежа

Предвидено е изграждане на нова тръбна мрежа от стоманени тръби ДУ 70 от съществуващите кабелни канали до прекъсвача, положени в единия фундамент на дълбочина 400 mm под кота подравнен терен, съгласно приложените чертежи.

Мястото на тръбната мрежа да се съгласува предварително с представител на Възложителя. Полагането на тръбите да става върху пясъчна подложка с дебелина 10 cm. След фиксирането им в проектно положение, се изпълнява пясъчна засипка около и върху тръбите.

Да се предвиди изграждането на бетонова подливка на тръбите в зоната на излизане над кота терен с бетон клас С8/10 съгласно приложените чертежи.

При полагането на новоизградената тръбна мрежа, да се внимава с пробиването на отвори в стените на съществуващите кабелни канали, за да се предпазят от повреди кабелите в него. След полагане на тръбната мрежа отворите в кабелните канали да бъдат замонолитени и възстановени.

3. 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, в сила 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.

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.

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

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 съобразно изискванията на Наредба № 3 за минимални изисквания за безопасност и опазване здравето на работниците.

- Товаренето, транспортирането, разтоварването, монтажът и демонтажът на строителни машини се извършват под ръководството на определено от строителя лице и при взети мерки за безопасност и спазване 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 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.

- Извършването на СМР на открито се преустановява при неблагоприятни атмосферни условия (гръмотевична буря, силен дъжд или вятър, мъгла и др.) и през тъмната част на денонощието.

4. 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 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 подходящо експлоатационно състояние.

5. Пожарна и аварийна безопасност

– Мерките по ПБ на обекта по време на работа трябва да са съобразени с Наредба № Из-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, Наредба № 8121з-647 от 01.10.2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите, 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 електрическите съоръжения;

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

6. Гаранционни срокове – не по-кратък от 10 (десет) 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.

7. Срок за изпълнение – не по-дълъг от 80 /осемдесет/ календарни дни

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. Доказването на еквивалентност, включително пълна съвместимост е задължение на съответния участник.

Приложения:

1. Чертеж № 00300-Т лист 1/1 „Фабрична масичка за прекъсвач тип LTB 123D1B – монтажна схема“.

2. Чертеж № 00301-Т лист 1/1 „Фабрична масичка за прекъсвач тип LTB 123D1B – Типов Фундамент F1 - кофраж и армировка“.

3. Чертеж № 07995 лист 1/1 „Детайл на прекъсвач тип LTB 123D1B“.