

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

„СМР – подмяна на амортизирани елементи на захранваща електрическа система на сградата на Народното събрание, гр. София, пл. „Народно събрание“ № 2“.

1. Оценка на съществуващото положение

Сградата на Народното събрание в гр. София, пл. „Народно събрание“ № 2 се захранва с електрическа енергия от трафопост 10/0,4 kV, който се намира в сутерена. Трафопостът се състои от ЗРУ 10 kV, силов маслен трансформатор 10/0,4 kV и помещение ГРТ 0,4 kV. ЗРУ 10 kV е изградено по схема единична секционирана шинна система, състояща се от три секции в обем от общо 9 килии класическо изпълнение. Описание на килиите е следното:

Килия № 1 - Т-П Софийски университет

Килия № 2 - Н.Х.Г. Средец

Килия № 3 - Мерене шини А

Килия № 4 - Шиносъединител шини А

Килия № 5 - Охрана трафо

Килия № 6 - Шиносъединител шини Б

Килия № 7 - Мерене шини Б

Килия № 8 - Т-П Хотел "София"

Килия № 9 - Т-П бул. В. Левски

Килиите са едноетажни, пристроени, класическо изпълнение. Килии с номера 1, 2, 8 и 9 се използват от "ЧЕЗ Електроразпределение България" и не подлежат на промяна.

В килии „Мерене шини А” и „Мерене шини Б” има монтирани двуфазни маслени напреженови трансформатори. В килии „Шиносъединител шини А” и „Шиносъединител шини Б” и килия „Охрана трафо” има монтирани маломаслени прекъсвачи тип А/10/250/6. Допълнително в килия „Охрана трафо” има монтирани два маслени токови трансформатора.

В отделна оградена клетка в помещение ЗРУ 10 kV е монтиран силовия трансформатор 10/0,4 kV, който е с мощност 630 kVA.

В помещение ГРТ е монтирано ГРТ 0,4 kV, което е изградено по схема единична шинна система. ГРТ 0,4 kV се състои от общо 4 шкафа, производство на фирма Siemens. Всички прекъсвачи в таблото са производство на фирма Siemens.

В първи шкаф е монтиран въводният прекъсвач от силов трансформатор 10/0,4kV. Прекъсвачът е с моторно задвижване и е за номинален ток 1000А. Над

прекъсвачът е разположено оборудването за АВР ниско напрежение.

Във втория шкаф са разположени три прекъсвача единият от които е с моторно задвижване. Прекъсвачите са за номинален ток 400А. Два от прекъсвачите са с ръчно задвижване и служат за осигуряване на резервиране на захранването на страна 0,4 kV от две външни касети собственост на ЧЕЗ. Прекъсвачът с моторното задвижване участва в логиката на АВР 0,4 kV. Във втория шкаф са монтирани и токови трансформатори с преводно отношение 400/5А, клас на точност и мощност 0,5/5VA. Чрез тези токови трансформатори се осъществява меренето на електрическата енергия.

В третия шкаф са монтирани прекъсвачи на изводи: Бюфет, Бюфет хладилни камери, Сървър, Фасадно осветление, Климатична 1 и Климатична 2. Прекъсвачите са с ръчно задвижване, с изключение на прекъсвачите на изводи Климатична 1 и Климатична 2, които са с моторно задвижване. Прекъсвачите с моторно задвижване участват в логиката на АВР.

В четвъртия шкаф са монтирани прекъсвачи на изводи: Резерва, Отопление, Голяма зала, Телевизия, Двигатели и Прожектори. Прекъсвачите са с ръчно задвижване

Захранваните от ГРТ консуматори са от 0-ва, II-ра и III-та категория, съгласно Наредба № 3 за устройство на електрически уредби и електропроводни линии. За осигуряване на надеждно електрозахранване на потребителите в уредбите има изградени АВР на страна 10 kV и АВР на страна 0,4 kV.

АВР на страна 10 kV е полуавтоматичен и действа по следния начин: При отпадане на основното захранване, АВР автоматично преминава на резервно захранване, но при възстановяване на напрежението на основното захранване - връщането към основното захранване се осъществява ръчно от електро персонала. При повреда на трансформатора при задействане на защитата му АВР не се задейства.

АВР на страна 0,4 kV се осъществява от три източника. АВР действа по следния начин: След отпадане на захранването от страна на трансформатора и изчакване на определено време, зависещо от настройката на АВР СрН, се изключва въводния прекъсвач 0,4 kV от страна на силовия трансформатор 10/0,4 kV, изключват се и двата прекъсвача на консуматори Климатична 1 и Климатична 2 и след това се преминава на резервно захранване на НН. Резервирането може да става от два резервни източника на НН (касета 1 или касета 2 - собственост на ЧЕЗ). Включва се този, който в момента е ръчно зададен. Ако по него няма напрежение се изчаква дежурния персонал да превключи ръчно на втория източник (касета 1 или касета 2). След като се възстанови захранването от страна на трансформатора и изчакване на определено време (настройката по време зависи от АВР Ср.Н), се преминава на основно захранване напълно автоматично по обратен ред и след това се включват изключените консуматори Климатична 1 и Климатична 2.

2. Общи изисквания към дейностите, необходими за подмяна на съоръженията, монтирани в секция СрН и секция ГРТ 0,4 kV

2.1. Подготвителни дейности преди стартиране на СМР

2.1.1. Предоставяне от страна на Възложителя на разработена и утвърдена проектна документация.

2.1.2. Първоначален оглед на място с взимане на светлите размери на помещенията, в които ще се монтират необходимите съоръжения и електроматериали. Монтажът на доставените съоръжения следва да е съобразен с утвърдената проектна документация, както и с размерите на помещенията, като бъдат спазени нормативните отстояния от стени и техника.

2.1.3. Изготвяне и съгласуване с Възложителя на план-график за изпълнение на дейностите по подмяната и пускането в експлоатация на новите съоръжения.

2.1.4. Извършване на доставка на съоръжения и електроматериали, необходими за подмяна на съществуващите такива и предоставянето им за временно съхранение в помещение, осигурено от Възложителя.

2.1.5. Съгласуване с диспечерската служба към „ЧЕЗ Разпределение България“ АД на дейностите по подмяната и пускане в експлоатация на новите съоръжения.

2.2. Откриване на обекта и извършване на СМР

2.2.1. Откриване на строителната площадка - подписване на Протокол (от типа Образец 2).

2.2.2. Извършване на демонтажни работи на 3 бр. съществуващи маломаслени прекъсвачи, съгласно план-графика и количествено-стойностната сметка от съществуващ РП.

2.2.3. Извършване на демонтажни работи на съществуващата комутационна апаратура, съгласно план-графика и количествено-стойностната сметка от съществуващ РП.

2.2.4. Извършване на демонтажни работи на 6 бр. измервателни трансформатори.

2.2.5. Извършване на демонтажни работи на ГРТ 0,4 kV.

2.2.6. Направа и монтаж на носещи метални конструкции за новите съоръжения (прекъсвачи СрН, измервателни трансформатори) на отстояния от стени и под, съгласно изискванията на съответни действащи норми и стандарти в Р. България.

2.2.7. Подготовка и обработка против образуване на ръжда на повърхностите на носещите метални конструкции и монтаж на същите в съответните килии.

2.2.8. Монтиране на новодоставените съоръжения на металните конструкции.

2.2.9. Монтиране на нови съоръжения в новите табла на ГРТ 0,4 kV.

2.2.10. Механично и електрическо свързване на всички компоненти на съоръженията, съгласно изготвената документация.

2.2.11. Подмяна и преработка на АВР СрН и НН.

2.3. Въвеждане на съоръженията в експлоатация

2.3.1. Извършване на пусково-наладъчни работи, включително извършване на съответни настройки и тестване, електро-лабораторни измервания и изпитания на ново монтираните съоръжения, необходими за въвеждане на съоръженията в експлоатация, с отразяване на извършените дейности и резултатите в технически протокол.

2.3.2. Извършване на 72-часова проба, с отразяване на извършените дейности и резултатите в технически протокол.

2.3.3. Издаване на протокол за проведен инструктаж на представител на Възложителя за условията за правилна и безопасна експлоатация на съоръженията.

2.3.4. Изготвяне, съгласуване и предаване на Възложителя на екзекутивната документация на обекта.

2.3.5. Приемане на подменените съоръжения от компетентни институции (при необходимост).

2.3.6. Изготвяне на окончателен приемателно-предавателен протокол за изпълнение предмета на поръчката.

3. Технически изисквания към дейностите по подмяна на съоръженията и към характеристиките на новите съоръжения

3.1. Минимални технически изисквания към дейностите по подмяна на съоръженията.

3.1.1. Минимално изискуеми СМР във връзка с осъществяване на дейности по демонтаж и монтаж на съответните съоръжения и електроматериали

За подмяна на съществуващи съоръжения в трафопоста на Народно събрание следва да се реализират минимум следните мероприятия:

ЗРУ СрН 10 kV:

- Да се демонтират съществуващите маслени напреженови трансформатори от килии Мерене шини А и Б;
- Да се демонтират захранващите маслени кабели;
- Да се демонтират маломаслени прекъсвачи тип А 10/250/6 от килии Шиносъединител шини А и Б;
- Да се демонтира маломаслен прекъсвач тип А 10/250/6 и токови измервателни трансформатори от килия „Охрана трансформатор“;
- Да се доставят и монтират 6 бр. нови напреженови трансформатори, сухи, еднофазни, с една вторична намотка;
- Да се доставят и монтират метални конструкции за напреженови трансформатори;
- Да се доставят и монтират 3 бр. нови прекъсвачи СрН, трифазни, вакуумни, с пружинно- моторно задвижване. Да са окомплектовани с включвателна и изключвателна бобина и необходимия брой блок контакти;
- Да се преработят съществуващите щитове пред килиите (ако е необходимо) за напасване на новите прекъсвачи;
- Да се достави и изработи метална конструкция за монтаж на новите прекъсвачи;
- Да се доставят и монтират комплект измервателни токови трансформатори в килия „охрана трафо“, сухи, еднофазни, двуядрени;

- Да се достави и изработи метална конструкция за монтиране на новите токови трансформатори

РУ НН 1 kV:

- Да се демонтира цялото оборудване от шкафовете в ГРТ 0,4kV;
- Да се демонтират четирите шкафа в ГРТ 0,4kV;
- Да се доставят и монтират нови шкафове;
- В шкаф №1 да се разположи въводния прекъсвач с моторно задвижване и оборудването за АВР;
- В шкаф №2 да се монтират двата въвода за резервиране на захранването на страна 0,4 kV, както и токови измервателни трансформатори;
- Да се предвидят необходимият брой резерви, включително за бъдещо разширение с шина UPS, за захранване на потребителите нулева категория.

Преработка на АВР СрН и НН

Ще се извърши пълна реконструкция на съществуващата автоматика за АВР.

- Да се предвиди премахване на нуждата от намеса на обслужващ персонал при сработване на АВР. Да се предвиди монтаж на контролер, който да избира автоматично източника на захранване, посредством напреженови релета. Източниците на захранване да се избират както следва: 10 kV Шини А, 10 kV Шини Б, 400/230V Касета 1, 400/230V Касета 2.
- Да се предвиди нова цифрова защита, която да се монтира на понижаващият трансформатор. Защитата да предоставя възможност за изключване на трансформатора от двете страни.
- Логиката на АВР да позволява блокиране на АВР при възникване на повреда (задействане на цифрова защита на тр-р, защита на въведен прекъсвач на ГРТ, защиты на прекъсвач на Касета 1 и Касета 2).
- Възстановяването на захранване, след отстраняване на повредата, да става автоматично, без намесата на дежурен персонал.
- Да се предвиди ключ за извеждане на АВР, при което управлението на прекъсвачите да става ръчно.
- За изпълнение действието на АВР да се предвидят моторни задвижвания на прекъсвачите, участващи в АВР, помощни контакти и изключвателни бобини.

3.2. Минимални технически изисквания към новите съоръжения

Техническите характеристики на новодоставените съоръжения да отговарят на изискванията по-долу и на утвърдената проектна документация. Доказват се със съответните документи: продуктов лист и декларация за съответствие, издадена в съответствие с нормативните уредби в Република България.

3.2.1. Измервателни трансформатори (3 бр. токови и 6 бр. напреженови)

3.2.1.1. Токови трансформатори

А. Технически изисквания:

- да са сухи токови измервателни трансформатори с работно напрежение 10 kV;
- да са от подпорен тип, със синтетична изолация, за монтиране на закрито;
- да позволяват монтиране в произволно положение;
- да са с по две вторични намотки с обявен вторичен ток $I_{sn} = 5 \text{ A}$, с клас на точност съответно 0.5 / 5P20;
- да са преминали през първоначална метрологична проверка и да са маркирани със съответния знак по реда на Закона за измерванията;
- да отговарят на БДС EN 60044-1:2001 „Измервателни трансформатори. Част 1: Токови трансформатори“ „или еквивалентно/и“;
- да са с клеми за свързване на първичната намотка, изработени от мед или медна сплав, недопускаща електрохимична корозия;
- да са с клемен блок за свързване на вторичната верига от винтов тип с възможност за свързване на многожични проводници със сечение до 4 mm^2 . Да е защитен с прозрачен капак за визуален контрол с възможност за пломбиране и осигуряване възможност за заземяване на извода на вторичната намотка;
- да са съоръжени със заземителен болт – мин. M8 означен със знак „Защитна земя“;
- да бъдат трайно и четливо маркирани с информация за обявените стойности върху корпуса на трансформатора или табелка съгласно изискванията на БДС EN 60044-1:2001 „или еквивалентно/и“;

Б. Технически характеристики:

а) Характеристика на околната среда за монтиране и експлоатация (килия охрана трафо):

- монтиране в сухо помещение на закрито;
- максимална температура - $+40^{\circ} \text{C}$;
- минимална температура - -5°C ;
- относителна влажност до 95%;
- надморска височина до 1000 м;
- степен на замърсяване P1;

б) Параметри на електрическата разпределителна мрежа:

- обявено работно напрежение 10kV;
- максимално работно напрежение 12kV;
- обявена честота 50 Hz;
- обявен първичен ток $I_{pn} 50 \text{ A}$;
- обявен вторичен ток на намотка мерене – 5A;

- клас на точност на намотка мерене – 0,5 (да бъде съгласуван с дирекция „Мерене и управление на данните“ към „ЧЕЗ Разпределение България“ АД);
- обявен вторичен ток на намотка защита – 5А;
- клас на точност на намотка защита – 5Р20;
- експлоатационна дълготрайност – 25 години.

3.2.1.2. Напреженови трансформатори

А. Технически изисквания:

- да са сухи напреженови измервателни трансформатори с работно напрежение 10 kV;
- да са от подпорен тип, със синтетична изолация, за монтиране на закрито;
- да позволяват монтиране в произволно положение;
- да е с една вторична намотка с клас на точност до 0,5 - чл.101, ал.1 съгласно Таблица 17 от Наредба №3 за устройство на електрическите уредби и електропроводните линии;
- да са преминали през първоначална метрологична проверка и да са маркирани със съответния знак по реда на Закона за измерванията;
- да отговарят на БДС EN 60044-2:2001 „Измервателни трансформатори. Част 2: Индуктивни напреженови трансформатори“ „или еквивалентно/и“;
- да са с клеми за свързване на първичната намотка, изработени от мед или медна сплав, недопускаща електрохимична корозия;
- да са с клемен блок за свързване на вторичната верига с възможност за свързване на гъвкави проводници със сечение до 4 мм². Да е защитен с прозрачен капак за визуален контрол с възможност за пломбиране и осигуряване възможност за заземяване на извода на вторичната намотка;
- да са съоръжени със заземителен болт – мин. М8 означен със знак „Защитна земя“;
- да бъдат трайно и четливо маркирани с информация за обявените стойности върху корпуса на трансформатора или табелка съгласно изискванията на БДС EN 60044-2:2001 „или еквивалентно/и“;
- присъединяване към електроразпределителната мрежа - между фаза и земя.

Б. Технически характеристики:

а) Характеристика на околната среда за монтиране и експлоатация (килия охрана трафо):

- монтиране в сухо помещение на закрито;
- максимална температура - + 40° С;
- минимална температура - – 5° С;
- относителна влажност до 95%;
- надморска височина до 1000 м;

- степен на замърсяване P1;

б) Параметри на електрическата разпределителна мрежа:

- обявено напрежение 10kV;
- максимално работно напрежение 12kV;
- обявена честота 50 Hz;
- брой на фазите – 3 бр.;
- максимално времетраене на земно съединение – 2 часа;
- максимална стойност на временно пренапрежение при земно съединение – 12kV за 2 часа;
- обявено първично напрежение – 10 000 V;
- обявено вторично напрежение на измервателната намотка – 100 V;
- обявен коефициент на трансформация за измервателната намотка – 10 000 / 100;
- обявен клас на точност и мощност на измервателната намотка – 0,5/15 VA;
- обявено ниво на изолацията – мин. 12 kV;
- напреженов фактор – $1.9U_N/8ч$.
- Експлоатационна дълготрайност – 25 години.

3.2.2. Вакуумни прекъсвачи СpН

В съответствие с утвърден работен проект новите прекъсвачи да бъдат вакуумни, трифазни и следните основни параметри:

- монтиране в сухо помещение на закрито;
- Номинална работна температура на околната среда - - 5 до + 40° C;
- Номинално напрежение – 12 kV;
- Номинален ток – 630A;
- Ток на късо съединение – 20 kA;
- Пружинно-моторно задвижване;
- Окомплектован с изключвателни и включвателни бобини;
- Помощни блок контакти.

Прекъсвачите да отговарят на международни стандарти IEC 62271 – 100 „или еквивалентно/и“; IEC 62271 – 1 „или еквивалентно/и“; VDE 00671 „или еквивалентно/и“; VDE 00670 „или еквивалентно/и“; CEI EN 62271 – 100 „или еквивалентно/и“.

3.2.3. Цифрова релейна защита

В съответствие с утвърден работен проект новата цифрова релейна защита да отговаря на следните минимални изисквания:

- Защитни функции:
 - ✓ Максимално токова защита;

- ✓ Токова отсечка;
- ✓ Термична защита (Защита от претоварване);
- ✓ Земна защита.
- Номинално захранващо напрежение 230V AC;
- Токови входове 5А– 4бр.;
- Цифрови входове – 7бр.;
- Номинално оперативно напрежение цифрови входове – 230V AC;
- Цифрови изходи – 8бр.;
- Номинално оперативно напрежение цифрови изходи – 230V AC;
- Номинална честота – 50Hz;
- Номинална работна температура на околната среда - - 5 до + 40⁰ C;

Допълнителни материали вторична комутация – съгласно спецификация на утвърден работен проект.

3.2.4. Оборудване за АВР

Съгласно утвърденият работен проект за новият АВР да се предвиди следното оборудване:

- Контролер с дисплей – 24 цифрови входа, 20 релейни изхода, захранващо напрежение 230V AC; оперативно напрежение 230V AC;
- Двупозиционен ключ със задръжка – 2 н.о.+ 2 н.з. контакта;
- Автоматични прекъсвачи – 6А;
- Напреженови релета – 3ф., 90-400V;
- Помощно реле с цокъл 230V AC;
- Сигнални лампи – 230V AC, LED;
- Сигнална касета със 6 светещи полета 230V AC;
- Клеми и аксесоари за тях;
- UPS 230V AC, 2000VA.

3.2.5. Оборудване за РУ НН

Оборудването на новите шкафове НН в съответствие с утвърден работен проект да включва:

- Автоматичен прекъсвач (въведен), 3Р, 1000А, 50kА, с моторен механизъм 230V AC, комплект с включвателна и изключвателна бобини;
- Автоматични прекъсвачи, 3Р, 400А, 36kА, с моторен механизъм 230V AC, комплект с включвателна и изключвателна бобини за въводи от Касета 1 и Касета 2;
- Автоматични прекъсвачи изводи 80-400А, 3Р, съгласно спецификация на утвърден работен проект;
- Токов измервателен трансформатор 1000/5А с клас на точност 0,5 – 6 бр.

3.2.6. Нови кабели НН 1 kV

Новите кабели НН 1 kV между понижаващият трансформатор и новото ГРТ НН, тип СВТ „или еквивалентно/и“ с дължина съгласно утвърден работен проект, да бъдат със следните основни технически характеристики:

- Едножилни, с медни жила със сечение 185mm^2 , съгласно БДС 904-84;
- Изолация на жилата от PVC компаунд;
- Външна обвивка от PVC компаунд;
- Температура на околната среда – от -30°C до $+50^{\circ}\text{C}$;
- Максимална допустима температура - $+70^{\circ}\text{C}$;
- Допустима температура в режим на к.с.(до 5 сек.) - $+160^{\circ}\text{C}$;
- Номинално напрежение $U_0/U - 0,6/1\text{kV}$;
- Да отговаря на стандарт за силов кабел БДС 16291-85 „или еквивалентно/и“;
- Да отговаря на стандарт за неразпространение на горенето БДС IEC 60332-1 „или еквивалентно/и“.

3.3. Минимални технически изисквания към новите съоръжения

Всички материали и консумативи да са заводски произведени с покритие против корозия. Всички заварки за направата на спомагателните конструкции и площадки да са обработени против корозия. Заземителните шини да са свързани чрез заварка минимум 100мм към заземителния контур и металните части на конструкцията. Използваните метални профили да са топло валцовани с дебелина на стената минимум 3мм. Носещата конструкция да е изчислена да понася всички статични и динамични товари породени от работната техника.

4. Изисквания към Изпълнителя за изпълнение на СМР:

Техническите изисквания за изпълнение на поръчката представляват Приложение към договора. Всички дейности, включени в предмета на поръчката се изпълняват в съответствие с техническите изисквания на Възложителя, Техническото предложение на Изпълнителя и действащите нормативи, спазвайки Закон за устройство на територията (ЗУТ) и подзаконовата нормативна база към него, Закон за енергетиката (ЗЕ).

При изпълнението на СМР 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:

- Наредба № 3 за устройство на електрическите уредби и електропроводни линии;
- Наредба № 9 за техническа експлоатация на електрически централи и мрежи от 2004 г.;
- Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрическите мрежи;
- Наредба № 14 от 15 юни 2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и ползване на обектите и съоръженията за производство, преобразуване, пренос и разпределение на електрическа енергия;

- Правила и норми за извършване и приемане на СМР – ПИПСМР;
- Наредба № 3 от 9.11.1994 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 № 2 от 22 март 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 № 12 от 30.12.2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-разтоварни работи;
- 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 № 8121з-647 от 1.10.2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите.

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.

Работниците на Изпълнителя предварително трябва да бъдат инструктирани по ПБЗРЕУЕТЦЕМ и Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР и да бъде проведен инструктаж по безопасна работа непосредствено на работното място. Инструктажът по ПБЗРЕУЕТЦЕМ се извършва от представител на Възложителя.

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.

- Не се допускат до работа лица без да бъдат инструктирани;
- Не се допускат и разрешава присъствието на лица употребили алкохол и/или 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, съобразно дейността, която извършват, 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;
- Строителните машини и устройства, вкл. техните елементи, закрепвания и опори, които работят или се предвижда да работят на строителната площадка, трябва да отговарят на изискванията на проекта за извършване на предвидените СМР, да са в добро техническо състояние, преминавали съответното техническо обслужване, и да са безопасни за използване;
- 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.

Инсталирането трябва да бъде осъществено така, че:

- да позволява лесно опериране и поддържане на съоръженията;
- да не създават опасност за хора и предмети.

Работите трябва да се изпълняват съгласно техническите изисквания и одобрените работни проекти, под техническото ръководство на правоспособно лице.

Изпълнителят трябва да се погрижи за защитата на опакованите материали при съхранението им на открито на обекта. Ако има части, които не могат да бъдат съхранявани на открито, Изпълнителят, в съгласуваност с Възложителят, трябва да определи подходящо място на закрито.

Всички опаковъчни материали, с изключение на онези, които са необходими за съхранение на резервните части, остават собственост на Изпълнителят и се разчистват от обекта.

При изпълнение на СМР Изпълнителят трябва да спазва описаната в

работния проект технологична последователност, както и изискванията предвидени в ПИПСМР. Ако конкретен тип работа не е описан като технология в работния проект 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.

Въвеждането на съоръженията в работа да се осъществява по предварително изготвена от Изпълнителя и съгласувана с Възложителя програма.

Доставката и съхранението на необходимите материали да се изпълнява по график и на предварително определени места в рамките на обекта.

Добитите отпадъчни материали и строителни отпадъци да се управляват съгласно одобрения работен проект, част План за управление на отпадъците.

Да не се допуска разпиляване на материалите при транспортиране.

Пожарна и аварийна безопасност

- Мерките по ПО на обекта по време на работа трябва да са съобразени с Наредба № 8121з-647 от 1.10.2014 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 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.

Участникът е длъжен да представи в своето техническо предложение следната документация:

- Описание на български език, което да включва начина на изпълнение на предвидените СМР, методите и средствата за осъществяване на предложените технически решения;

- Образец на количествена сметка.

Освен изискуемата документация, участниците могат да приложат и допълнителна информация, доказваща исканите от възложителя характеристики на оборудването.

5. Изисквания относно доставката на съоръжения и електроматериали:

Всички съоръжения и електроматериали, следва да са нови, неупотребявани и да бъдат доставени на адреса на Народно събрание в опаковка, изключваща повреждането им от механични удари или атмосферни условия, по време на транспорт или товаро-разтоварни работи.

Новите съоръжения и електроматериали да се доставят с качество и параметри,

отговарящи на минималните изисквания по настоящите технически спецификации.

Новите съоръжения и електроматериали да бъдат придружени със следните документи:

а/ декларация за съответствие, издадена в съответствие с нормативните уредби в Република България;

б/ инструкция за монтаж и експлоатация;

в/ сертификат за качество;

г/ паспорт на съответното съоръжение;

д/ протоколи от лабораторни изпитвания от производителя, доказващи годността за експлоатация.

Входящият контрол на новодоставените съоръжения ще е след изпълнение на цялостната им доставка, за което се изготвя и подписва приемателно-предавателен протокол.

6. Изисквания относно СМР, тестването и въвеждането в експлоатация на новите съоръжения

Всички видове СМР, необходими за подмяна на съоръженията, да бъдат съобразени с:

а/ Изискванията на Възложителя, описани в техническите спецификации на първична и вторична комутация от одобрения инвестиционен проект;

б/ Инструкциите, определени от съответния производител;

в/ Всички нормативни актове и стандарти, действащи на територията на Република България, във връзка с изпълнение предмета на настоящата поръчка;

г/ Техническите изисквания за безопасно и надеждно ползване.

Електро-лабораторните измервания и изпитания на новомонтираните съоръжения и пусково-наладъчните дейности да бъдат извършени от изпълнител, който да бъде лицензиран Орган за контрол от вида А, В или С, акредитиран от Изпълнителна агенция „Българска служба за акредитация“, съгласно БДС EN ISO/IEC 17020:2012 „или еквивалентно/и“.

Критерии за приемане на дейностите, изпълнени съгласно изискванията на настоящите технически спецификации - свързани са с:

а/ изготвяне и съгласуване на документация по подмяната и пускането в експлоатация на новите съоръжения;

б/ доставка на необходимите съоръжения и електроматериали за подмяна на съществуващите, като същата ще се счита за изпълнена след успешно извършен входящ контрол, удостоверен със съставяне на приемателно-предавателен протокол;

в/ подмяна на съответните съоръжения и електроматериали, като същите ще се считат за успешно изпълнени след успешно извършени и приети СМР (*удостоверено с подписване на приемателно-предавателен протокол за действително извършени СМР и вложени материали*), пусково-наладъчни работи (издаване на съответни документи от Орган за контрол от вида А, В или С, необходими за въвеждане на новите съоръжения в експлоатация), оформяне на екзекутивна документация, 72-часова проба (удостоверени с протокол) и въвеждане в експлоатация, след приемане подмяната на съоръженията в трансформаторния пост от компетентни институции, както и подписване на

окончателен приемателно-предавателен протокол за цялостно изпълнение предмета на поръчката;

г/ възстановяване на увредено в резултат на извършените дейности оборудване, нарушени или компроментирани елементи по сградата на трафопоста и почистване на работната площадка