

# РАЗДЕЛ I: ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

## I. ПЪЛНО ОПИСАНИЕ НА ОБЕКТА НА ПОРЪЧКАТА

### 1. Място на изпълнение на поръчката:

Място на изпълнение на поръчката е подстанция "Узунджово - 220/110 kV", която се намира в землището на село "Узунджово", община Хасково, местност "Сърта". Подстанцията се експлоатира от ЕСО ЕАД – Мрежови експлоатационен район (МЕР) Хасково. Обектът е втора категория съгласно Наредба №1 от 30 юли 2003 г. за номенклатурата на видовете строежи.

### 2. Съществуващо положение:

Подстанцията е изградена от няколко сградни секции с различна височина свързани по между си. Сградите са: закрыта разпределителна уредба, административно – битова сграда и сграда за собствени нужди. Секциите са сглобяеми – изпълнени със стоманобетонни панели. Покривите предмет на настоящия ремонт са плоски, с едностранен и двустранен наклон, четиристранни бордове, обшити с поцинкована ламарина. Покривната конструкция е изпълнена от покривни панели и греди от системата ПКТ'75. През 2005г. е направена хидроизолация на цялата покривна част покрита със слой битумна мембрана тип „Воалит” и минерална посипка с цветни шисти. Хидроизолационният слой е цялостно компрометиран – наблюдават се отлепвания от основата (подкоружвания) и балониране (образуване на мехури). Горният пласт е прегорял и с множество пукнатини. През зимния период, при обилни дъждове се появяват много течове. Отводняването е външно с казанчета и водосточни тръби с противообледителна система, което не работи.

### 3. Обем на поръчката:

Необходимо е да бъде ремонтиран покрив от 735кв.м поради множество течове в Командна зала, Релейна зала, КРУ 20kV, Собствени нужди и общи помещения на подстанцията.

Строително - монтажните работи (СМР), които ще се извършват са:

- демонтаж на ламаринени обшивки (шапка и поли) по бордове;
- демонтаж улуци и водосточни казанчета;
- демонтаж на съществуващата хидроизолация;
- демонтаж на съществуващата мълниезащитна инсталация;
- демонтаж съществуваща провивообледителна система;
- частичен ремонт на циментовата замазка и бетонът за наклон;
- полагане на битумен грунд и перфориран пародренажен слой;
- монтаж на водосточни кривки, казанчета и тръби;
- полагане на двупластова хидроизолация, втория от които с посипка;
- оформяне делатационните фуги при различната височина на сградните тела;
- монтиране обшивка по бордове от пластифицирана ламарина;
- поставяне награвателен контур във водосточните тръби;
- изграждане на противообледителна система;
- подстъединяване и прозвъняване на кабели;
- полагане антикорозионна защита на мълниеотводни пръти;

Необходимите видове и количества СМР са описани в приложената количествена сметка.

**Всички размери задължително да се заснемат от място!**

**Преди започване на СМР е необходимо да се демонтира видеонаблюдението на подстанцията. Демонтажът или преместването на кабелите за видеонаблюдение е задължение на Възложителя.**

## II. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

### 1. Технически спецификации за материалите, стоките и съоръженията

Влаганите строителни продукти трябва 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, в сила от 01.03.2015 г.; да изпълняват предвиденото в техническите спецификации; да осигуряват: носимоспособност, устойчивост и дълготрайност на конструкцията, пожарна безопасност, опазване на здравето на работещи и обитавачи, опазване на околната среда и безопасна експлоатация. Не се допуска използването на материали, различни от предвидените, без изричното съгласие на Възложителя и представянето на документи, доказващи качество еднакво или по-добро от предвиденото.

За всички вложени в обекта строителни продукти е необходимо представянето на Декларация за експлоатационни показатели, съгласно Регламент (ЕС) № 305/2011 или Декларация за характеристиките на строителния продукт, съгласно чл. 4, ал. 1 от Наредба № РД-02-20-1 от 5.02.2015 г. 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	Хидроизолация от АПП модифициран битум с армировка от <u>нетъкан полиестер</u> , както следва: 1-ви слой, без мин. посипка и тегло 4,0-4,5 kg/m <sup>2</sup> 2-ри слой, с мин. посипка и тегло 4,5-5,5 kg/m <sup>2</sup>	БДС EN 13707:2013 или еквивалентен
2	Битуми и битумни свързващи материали	БДС EN 12597:2007 или еквивалентен
3	Перфорирани подложни мембрани с основа стъклен воал	БДС 6315:1984 или еквивалентен
4	Пластифицирана ламарина	БДС EN 10346:2009 БДС EN 10143:2006 БДС EN 10204:2005 или еквивалентни
5	Водосточни тръби и водосборни казанчета от поц. ламарина с фабрично полиестерно покритие	БДС EN 612:2005 или еквивалентен
6	Силов кабел	БДС 16291-85
7	Двупроводни кабели	IEC:60800:2009 или еквивалентен;
8	Фибростъклена мрежа	БДС EN 1849-1, БДС EN 13496, БДС EN 13499 или еквивалентни

9	Противообледителна система (проводници, оборудване и спомагателни съоръжения)	ISO 9001:2008
10	Двупроводен нагревателен кабел с метална екранировка, високотемпературна изолация и защита от UV - лъчи, тип Deviflex™ DTCE-20 (20W/m) или еквивалентен, с едностранно захранване, със студен край, с фиксирана дължина и мощност	IEC 60800:2009

### **Отводнителна система:**

Водосточните тръби, кривки, казанчетата и барбакани да бъдат от поцинкована ламарина с допълнително PE-покритие от една система (система VAC или еквивалентна), с цвят предварително съгласуван с Възложителя. Водосточните тръби и барбакани да бъдат минимум Ø120 мм.

**Противообледителна система** да бъде доставена и монтирана по ISO 9001:2008 или еквивалентен:

– Необходимият набор от оборудване, кабели и крепежни елементи да бъдат от една система (например : DEVI или еквивалентна);

- Да бъдат представени на възложителя всички сертификати и гаранционни карти на термостата, сензора, кабелите и цялостната система;
- Монтажът да се извърши по указания и инструкции на фирмата производител;

**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.**

### **2. Технически спецификации и изисквания 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;
- Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрическите мрежи (ПБЗРЕУЕТЦЕМ);
- Наредба № 3 от 09.06.2004 г. за устройство на електрическите уредби и електропроводни линии (НУЕУЕЛ);
- Наредба № 9 от 09.06.2004 г. за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи;
- 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;
- 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 влягане 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.

**Подстанция „Узунджово“ е част от електропреносната мрежа на страната и същата е в редовна експлоатация. Изпълнителят се задължава да положи всички грижи и да предприеме всички необходими действия, работата на п/ст Узунджово да не бъде нарушена при изпълнение на СМР, освен в случаите на предварително заявени изключения. При авария на съоръжение или изключване в/на подстанцията, длъжници се на липсата на подобни мероприятия от страна на Изпълнителя, ще бъде предявена финансова претенция към същия, съобразно стойността на претърпените вреди.**

**Предвид факта, че заложените в настоящата обществена поръчка работи, включват СМР за ремонт на покриви, в периода от разкриването на покривите до възстановяване на хидроизолационните покрития на същите, по време на работа, както и в края на всеки работен ден, Строителят има задължението да ги обезопаси срещу протичане.**

Строителните и ремонтни дейности трябва да се извършват съгласно правилниците и наредбите за работа в уредби под напрежение и при стриктно спазване на режимите за допускане до територията на п/ст Узунджово. 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.

### **III. Изисквания:**

#### **1. Към организацията на работа**

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

- Всички работи на обекта ще се извършват по график, съгласуван с възложителя.
- При нареждане от персонала на възложителя, работата по покрива на сградите може да бъде прекратена по всяко време, ако това се налага от аварийни или други спешни ситуации.
- Използваните ел. инструменти да се занулят и заземят.
- Вода за технологични и питейни нужди и електроенергия може да се използва от подстанцията.
- Възложителят осигурява площадка за временно складиране на строителни материали на територията на обекта.



- 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 изпълнение на СМР кандидатът трябва да спазва описаната в техническите 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.

## **2. При изпълнението на СМР. Стриктно да се спазва следната технологична последователност:**

2.1. Да се демонтират токоотводите, мълниеприемните пръти, съществуващите шапки и обшивки от поцинкована ламарина по бордовете, противообледителните контури, улуците, водосточните тръби и казанчетата.

2.2. Обшивките (шапката) по бордове и полите от поцинкована ламарина да се демонтират внимателно, така че да е възможен повторният им монтаж след полагане на втория хидроизолационен слой; Да се запазят за повторна употреба обшивките (шапката) от бордове на стълбищната клетка между административно-битовата сграда и командна сграда

2.3. Демонтираните токоотводи и мълниеприемни пръти да се почистят, грундираат и подготвят за повторна употреба.

2.4. Да се отстраняват пластове рулонна хидроизолация до достигане на циментовата замазка или бетона за наклон.

**В случай, че още при първоначалното просичане на асфалто-битумните хидроизолации на един от покривите или на двата покрива се разкрие топлоизолационен слой от каширан стиропор вместо циментова замазка, Изпълнителят веднага да уведоми представителя на Възложителя, изпълняващ функциите на инвеститорски контрол на обекта!**



2.5. Компрометираната (отлепената от основата) циментова замазка и замазката около барбаканите да се очука. Вароциментовата мазилка по калканите да се отстрани и почисти до 0.8м от основата (връзката с покривната плоча). Да се направят допълнителни три отвора в най-ниската част на двата големи покрива за монтаж на барбакани. Единият отвор да е позициониран между съществуващите два в най-ниската част на административно – битовата сграда. Другите два отвора да се направят на покрива на ЗРУ на места по преценка на отговорник п/ст.

2.6. Участъците с очукана замазка да се грундираат с бетон-контакт за връзка между стария бетон и новата циментова замазка.

2.7. При необходимост да се отремонтират холкерите по контура от вътрешната страна на бордовете;

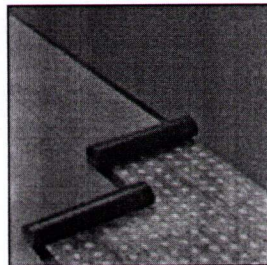
2.8. Циментовата замазка да се изкърпва и възстановява до достигане на необходимия постоянен наклон от минимум 2%, като не се допуска получаването на вдълбнатини,

издатини и др. подобни. Да се обърне особено внимание при оформянето и коригирането на наклоните за водооттичане около барбаканите! Новоположената циментова замазка да се армира с два слоя стъклофибърна мрежа с плътност 165 гр./м<sup>2</sup>. Цялата повърхност на циментовата замазка по покривите, бордовете и калканите да се почисти от замърсявания, свободни частици, прах и др.

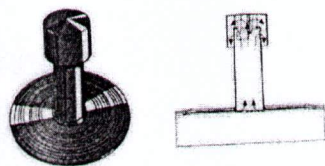
**2.9.** Да се оформят отвори, в които да се монтират фабрично произведените елементи за барбакани от съответната изолационна система с максимално най-голям отвор. **Забранява се залепване(напъхване) на хидроизолация в отвора на барбаканите, което води до стесняване на отворите.**

**2.10.** След почистването, всички циментови повърхности на покрива, в т.ч. холкерите и бордовете до фасадната им страна, калканите до 0.8м от основата да се обмазват обилно с битумен грунд.

**2.11.** След изсъхване на битумния грунд да се положи перфориран свободностоящ пародренажен слой от модифициран битум със стъкловлакнеста армировка, като листовите в надлъжна и напречна посока не се застъпват, но не се допуска и получаване на луфтове. Пластът да се полага до горен ръб холкер. Да се използва в комбинация със система отдушници, която осигурява успешно отвеждане на остатъчна влага от основата и предотвратява последващо образуване на балони в хидроизолационното покритие.



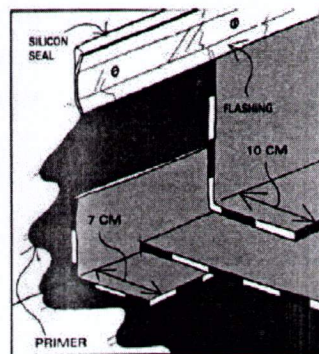
**2.12.** В най-високите части на покривите, на разстояние 50-60 см от бордовете, да се монтират предвидените пародушници (3 бр. за 100 м<sup>2</sup>) с h= 400mm и Ø125mm.



**2.13.** Да се положи първи пласт на хидроизолацията от АПП (атактен полипропилен) модифициран битум с армировка от нетъкан полиестер (с тегло 4-4,5 kg/m<sup>2</sup>), чрез газопламъчно залепване със застъпване между рулата в надлъжна посока 8÷10см и в напречна – 10÷15см. Дължината на рулонната хидроизолация да се развива перпендикулярно на късата или дългата страна на покрива. Хидроизолацията да се полага, така че бордовете да бъдат покрити до фасадната им страна! При калканната стена над покрива да се постигне качване (задигане) на 50 см.

**2.14.** Да се положи втори пласт на хидроизолацията от АПП-модифициран битум с армировка от нетъкан полиестер, с минерална посипка и тегло 4,5–5,5 kg/m<sup>2</sup>. Вторият пласт на хидроизолационния пакет да бъде газопламъчно и напълно залепен към първия, като се отмества на 50 см спрямо първия слой. Застъпването между рулата в надлъжна посока е 8÷10 см и в напречна – 10 ÷ 15 см. Застъпванията не трябва да съвпадат с тези на предишния пласт! Хидроизолацията се полага, така че бордовете да бъдат покрити до фасадната им страна! При калканната стена над основата да се постигне качване (задигане) на 60 см. Детайлите за връзка между новата хидроизолация и фабричните водоотвеждащи елементи за барбакани да се изпълнят с особено внимание и прецизност!

**2.15.** След задигане на последният пласт хидроизолация по вертикална стена е необходимо да се монтира метална лайсна, която трябва да бъде накована и позиционирана в най- горната част на мембраната. Мембраните ще са напълно залепени, при условие че покриваната повърхност е гладка. При необходимост да се преуплътни с подходящ материал против навлизане (оливане) на дъждовна вода.



#### Допълнителни изисквания към изпълнението за полагане на хидроизолационното покритие:

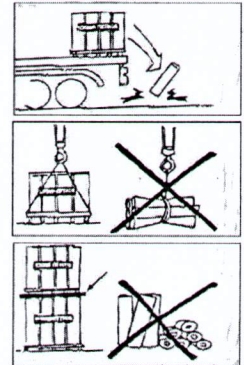
– При полагането на хидроизолационния материал от него не трябва да се отлепя защитното полимерно фолио – то се стопява при нагряване с горелка.

– Рулото се навива от двата края и се залепва от средата към краищата без да се размества, като при напречната снадка посипката на долния слой се нагрява с горелка и с гореща мистрия със заоблени ръбове се зачиства за по-добро залепване.

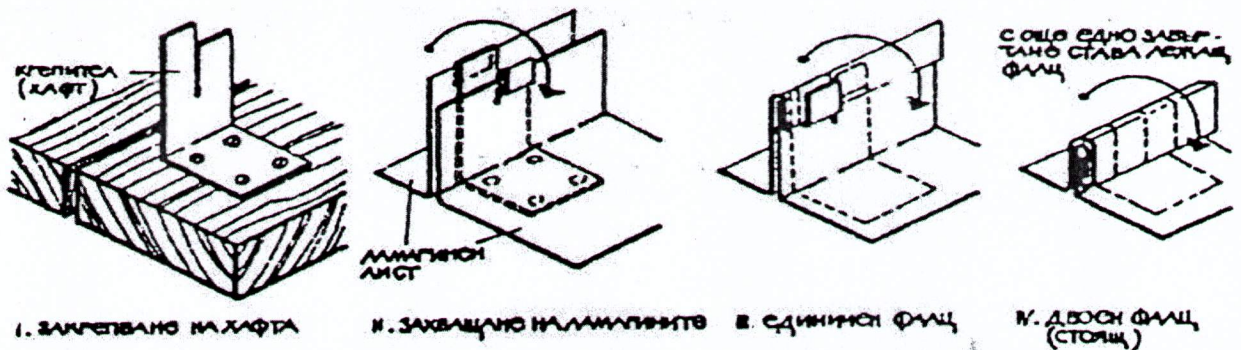
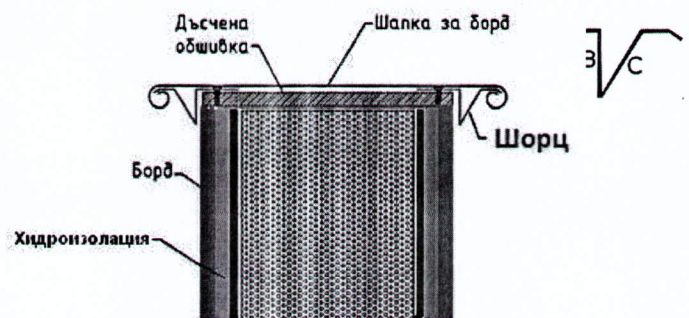
- Долната страна на изолацията се нагрява с газовата горелка до меко стапяне на полиетиленовото фолио и на битумната смес (фолиото става като пчелна пита);
- Изолацията се притиска към основата и по застъпите. Ръбовете на застъпите се оформят с мистрия така, че да се получи водоплътна връзка;
- Не добре залепените места се обработват допълнително, като внимателно се повдига припокриващия ръб с помощта на предварително загрята мистрия и се притиска отново към основата, така че да се получи водоплътна връзка;
- **НИКОГА** не трябва да се поправят незалепени места чрез нагряване на изолацията отгоре.

**Препоръки за правилно съхранение и манипулиране с битумни хидроизолации**

- Рулата да се разтоварват внимателно, без да се хвърлят на земята.
- По време на работа с материалите е абсолютно забранено рулата да се пренасят без поддържащ палет.
- Рулата, както единичните, така и палетизираните трябва да се съхраняват във вертикално положение в един ред, за да се предотврати подбиването на краищата и смачкването на рулата.



2.16. За завършващ покривен детайл, в горната хоризонтална част на бордовете се монтира „шапка” от пластифицирана ламарина с дебелина мин. 0,7мм, посредством шорц от същият материал прекрепен с достатъчно дълги дюбел пирони през дъската до здрава стоманобетонна основа Не се допуска директно преминаване на крепежните елементи през шапката от пластифицирана ламарина! Връзките между отделните листове ламарина на шапката да се изпълнят с двоен фалц. Фиксирането на „шапката” към борда да се изпълни с хафтове (крепители, изрязани от тънки ивици ламарина), които влизат във всеки фалц, като долният им край се заковава към предварително вложените в борда



дървени дъски.

2.17. В горната, хоризонтална част на бордовете, да се монтират дървени дъски за закрепване на обшивките от пластифицирана ламарина.

2.18. Да се монтират водосточните казанчета към барбаканите и водосточните тръби, които да са мин.Ф120 от системата VAC или еквивалентни. Водосточната тръба от западната страна на Командна сграда да се изведе извън покрива по диагонал, след което да се спусне успоредно по фасадата на сграда собствени нужди.

2.19. Демонтираните токоодводи и мълниеприемни пръти да се боядисват със сребърен феролит. Да се монтират токоотводите от горещо поцинкована стоманена шина 40/4mm

върху бордовете на покривите. Токоотводната шина, която свързва два от милниеприемниците преминавайки по хидроизолирания покрив да се положи върху фабрични изолиращи елементи за плоски покриви (РЕ-бетонни блокчета), детайли и крепежи.

**2.20.** Съществуващата мълниезащита на покривите да се запази. При прекъсване на токоотводите, същите да се възстановят. Мълниеприемниците да се боядисат с подходящо антикорозионно покритие. При необходимост за закрепване на мълниезащитния проводник (шина) да се използват специални елементи от покривната система мълниезащита .

**Не се допуска:**

- който и да е от елементите на гръмоотводната уредба (мълниеприемник, мълниеприемна мрежа) да е закрепен за или да има допир с горими елементи - дървени греди или подпокривни конструкции, битумни хидроизолации и т. н.
- гръмоотводната мрежа да се монтира под хидроизолацията
- гръмоотводите и особено мълниеприемните мрежи да „лежат” директно върху защитаваната покривна конструкция(те трябва да са на разстояние  $8.0 \div 10$  cm от нея.
- прекъсване на токоотводите (връзките между мълниеприемниците и заземителите) на съществуващата мълниезащитна и заземителна уредба.

**2.21. Да се изгради системата против лед и сняг**

– Във водосточните тръби да се монтира двупроводен нагревателен кабел с метална екранировка, високотемпературна изолация и защита от UV - лъчи, тип Deviflex™ DTCE-20 (20W/m) или еквивалентен, с едностранно захранване, със студен край, с фиксирана дължина и мощност. Кабелът да се монтира на две успоредни линии с разстояние между тях 10 cm. Закрепването във водосточните тръби да се осъществи посредством стоманено въже с PVC покритие и специални PVC скоби през 40 cm.

- На покрива да се монтира прецизен комбиниран сензор за влага и температура.
- Да се изпълнят захранващите линии с кабели СВТ 3x4 mm<sup>2</sup>, СВТ 3x1.5 mm<sup>2</sup> и NYU 3x4mm<sup>2</sup> монтирани в кабелен канал по фасадата.
- Да се монтира терморегулатор DEVIreg™850 или еквивалентен.
- Управлението на ново изградената противообледителната система да се монтира на място удобно за манипулации на дежурния персонал. На втория етаж в административно-битовата част има монтирано и оборудвано ел. табло за захранване на противообледителната система, което ще се използва за ново изградената. Само при условие че новомонтиращите се апарати и приспособления немогат да е монтират в съществуващото да се достави и монтира ново подходящо за целта.
- Да се извършат необходимите замервания, присъединяване на студения край на нагревателния проводник и други функционални проби.

**2.22.** Да се почистят, грундираят и боядисат външните метални стълби.

### **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 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; 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; 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.



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.

- Персоналът на фирмата изпълнител е длъжен да спазва стриктно всички указания по ЗБУТ на експлоатационния персонал;
- 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 на обекта;
- Изпълнителят да осигури на всички участващи в СМР лични предпазни средства и работно облекло, проверени и напълно изправни за съответния вид дейности и работни места. Ползването им да се следи съгласно изискванията на Наредба № 3 от 19.04.2001г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място;
- Скелетата се оразмеряват, монтират, обезопасяват и поддържат така, че да издържат действащите върху тях натоварвания, както и предотвратяване на случайната им деформация и задвижване.
- По време на работа скелетата, оборудването и механизацията трябва да се заземят чрез преносимо заземление.
- Всички елементи на скелетата трябва да са с непрекъсната, надеждна галванична връзка помежду си.
- Позиционирането на строителната механизация в близост до тоководещи части под напрежение, да се съгласува с персонала на подстанцията, за да се предотврати опасността от нарушаване на минималните безопасни разстояния при работа. Стриктно се спазват изискванията на ПБЗРЕУЕТЦЕМ – глава “Работа с повдигателни съоръжения” – членове от 513 до 521. За недопускане на опасно приближаване до частите под напрежение, ъгълът на завъртане на подемната част на съоръжението да се ограничи в хоризонтална посока чрез монтиране на ограничителни приспособления или поставяне на ограждения.
- 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.
- Опасните зони около работещите строителни машини се означават в съответствие с инструкциите за експлоатация.
- 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.

- 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 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 вътрешноеведомствени 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.Други – организация на работното време и осигуряване на достъп до обекта.**

Работното време, през което МЕР Хасково може да осигури достъп до обекта е от 08:00 до 17:00 часа всеки ден.

**Транспортирането на хора, материали и оборудване (свързано с изпълнение на поръчката) до и от обекта е задължение на Изпълнителя.**

**На територията на обекта персонала на външната организация, има право да се придвижва само по определения от Възложителя маршрут.**

#### **IV. ДРУГИ**

**1.Гаранционни срокове** – не по-кратки от упоменатите в НАРЕДБА № 2 от 31.07.2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Р. България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти.

**2.Срок за изпълнение** – не повече от 25 /двадесет и пет/ календарни дни, считано от датата на подписване на протокол за откриване на строителната площадка - обр. 2 по Наредба № 3/31.07.03 г. на МРРБ на основание ЗУТ до датата на подписване на протокола за приемане на строежа, без забележки от приемателна комисия, назначена от Възложителя.

**3.Категория на обекта** – Предвид факта, че предвидените в настоящата поръчка СМР са за реализиране на текущ ремонт на покриви на командна сграда и сграда за ЗРУ 20кV на п/ст Узунджово и въпреки, че в ЗУТ и Наредба № 1 за номенклатурата на видовете строежи, текущите ремонти не са категоризирани, строежът се определя като **III група, 3-та категория, съгл.чл.137, ал.1, от ЗУТ.**

### КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

За обект:

№	Наименование на видовете работи	м-ка	к-во
1	Д-ж ламаринени обшивки по бордове	м	183,00
2	Демонтаж съществуващи водосточни тръби	м	47,00
3	Демонтаж съществуваща противообледителна система	м	300,00
4	Демонтаж водосточни казанчета	бр.	10,00
5	Демонтаж на стара хидроизолация	м <sup>2</sup>	890,00
6	Демонтаж на токоотводи от стом. шина 40/4мм	м	215,00
7	Демонтаж на мълниеприемници	бр.	12,00
8	Очукване на компрометираната циментова замазка по бордове и основа, за възстановяване на постоянен наклон с демонтаж на барбакани	м <sup>2</sup>	150,00
9	Просичане на стоманобетон и оформяне на отвори за барбакани в най- ниската част на покрива	бр.	3,00
10	Полагане на контактен grund (бетон-контакт) за връзка между стар бетон и нова циментова замазка	м <sup>2</sup>	400,00
11	Възстановяване на очуканата циментова замазка по бордове и за възстановяване на постоянен наклонот водоплътна замазка с фибри с влагане на стъклофибърна мрежа – 165 гр./м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>	400,00

12	Почистване с телени четки ,грундиране с антикорозионен грунт и боядисване на външни метални стълби тип "моряшка"	м <sup>2</sup>	7,00
13	Полагане на битумен грунд	м <sup>2</sup>	890,00
14	Доставка и полагане на пародренажен слой	м <sup>2</sup>	735,00
15	Доставка и монтаж на фабрични елементи за барбакани от същата хидроизолационна система с Ф=125 за кръгли.	бр.	13,00
16	Доставка и монтаж на пароотдушници за хидроизолация с h=400mm и Ф125mm	бр.	23,00
17	Доставка и полагане чрез газопламъчно залепване на първи слой хидроизолация от АПП или СБС модифициран битум с армировка от нетъкан полиестер, без минерална посипка, с тегло 4,0-4,5 kg/m <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>	890,00
18	Доставка и полагане чрез газопламъчно залепване на втори слой хидроизолация от АПП или СБС модифициран битум с армировка от нетъкан полиестер, с минерална посипка и тегло 4,5-5,5 kg/m <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>	890,00
19	Монтаж на метална лайсна в най- горната част на мембраната и реуплътняване с подходящ материал против навлизане (оливане) на дъждовна вода.	м	15,00
20	Монтаж на демонтирана годна обшивка от поцинкована ламарина	м	19,00
21	Доставка и монтаж на решетки (розетка) за барбакан PVC	бр.	13,00
22	Доставка и монтаж на решетка вентилационна кръгла, за вентилационни тръби	бр.	4,00
23	Доставка и монтаж на водосточни тръби Ф120 мм с ПВЦ покритие, включително крепежни елементи за тях	м	75,00
24	Доставка и монтаж на водосборно казанче за изх.тръба Ф120мм с ПВЦ покритие	бр.	13,00
25	Доставка на дъски и закрепване на покривна шапка ламарина с види за бърз монтаж по странични бордове	м	202,00
26	Доставка и монтаж на обшивки (поли и шапки) от поцинкована ламарина с мин.деб. 0,63мм по бордове с ширина 50см	м	190,00
27	Монтаж,почистване, грундиране и боядисване на токоотводи от горещо поцинкована стоманена шина 40/4mm	м	215,00
28	Доставка и монтаж на фабрични изолиращи елементи за плоски покриви (РЕ-бетоннови блокчета), свързани и фиксирани с фабрични елементи, детайли и крепежи за токоотводи от горещо	бр.	14,00

	поцинкована стоманена шина 40/4mm, положени върху хидроизолацията.		
29	Почистване с телени четки ,грундиране с антикорозионен грунт и боядисване със сребърен феролит на мълниеотводен прът	бр.	12,00
30	Монтаж на мълниеотв.прът по бордовете	бр.	12,00
31	Доставка на двупроводен или саморегулиращ нагреват. кабел с метална екранировка, високотемпературна изолация и защита от UV-лъчи, тип Deviflex или еквивалентен (20W/m), с едностранно захранване, със студен край, с фиксирана дължина за монтаж в улуци и водосточни тръби, к-т с крайни тапи, монтажни ленти, скоби и др. крепежни елементи	м	140,00
32	Доставка и монтаж на терморегулатор DEVIregTM850,16A или еквивалентно	бр.	1,00
33	Доставка и монтаж на цифров покривен сензор за влага и температура	бр.	1,00
34	Доставка и монтаж на кабели и кабелни канали.Цялостно опроводяване, прозвъняване, надписване, поставяне на мар.пръстени и подсъединяване на кабелни жила на захранващите линии с кабели СВТ 3x4 mm <sup>2</sup> , СВТ 3x1.5 mm <sup>2</sup> и NYU 3x4mm <sup>2</sup> монтирани в кабелен канал по фасадата в ел.табло за отопление на покрив и въвеждане в експлоатация на отоплителна система против сняг и лед на покрива	м	250,00
35	Доставка и монтаж на комплектовано ел.табло за захранване и управление, вкл. дефектнотокова защита, предпазители, контактор и всичко необходимо за пълното му оборудване ( <b>Само при условие, че съществуващото не е подходящо</b> )	бр.	1,00
36	Монтаж и демонтаж преместваемо тръбно скеле	к-т	1,00
37	Събиране, натоварване и извозване на строителни отпадъци на регламентирано сметище до 50км	м <sup>3</sup>	5
		<b>Общо СМР</b>	
		<b>Непредвидени разходи 5%</b>	
		<b>Общо за обекта:</b>	