

РАЗДЕЛ I: ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

A. ПЪЛНО ОПИСАНИЕ НА ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА

1. Място на изпълнение на поръчката:

Място на изпълнение на поръчката е ел. подстанция 110/20 kV „Крумовград“, която се намира в гр. Крумовград, община Крумовград, област Кърджали. Подстанцията се експлоатира от ЕСО ЕАД – Мрежови експлоатационен район (МЕР) Хасково, подрайон Кърджали. Достъпът до обекта се осъществява по асфалтиран път П-59 .

2. Съществуващо положение.

Площадката на подстанцията е терасирана на две нива, с денивелация от около 2 m, като на горното ниво е изградена административната сграда на подстанцията, а на долното – ОРУ 110 kV.

Административната сграда на подстанцията е построена през 1977г. Тя е правоъгълна по форма и е решена в две тела, различни по височина, като по-ниската част представлява командно-административната сграда (КАС), а по-високата – закрита разпределителна уредба (ЗРУ) 20 kV. КАС и сградата на ЗРУ 20 kV са двуетажни, с топла връзка между тях на всеки етаж през коридор. По периметъра на сградата е положена настилка от тротоарни плочки.

2.1 КАС

КАС е със застроена площ 118 m² и е проектирана с монолитна, скелетно-гредова стоманобетонена конструкция. Външните и вътрешните зидове са неносещи, изпълнени от тухли четворки. Входът на сградата е от северна страна и представлява двукрила метална врата с горен оберлихт. Остъклението на входа е 3/3 – армирано стъкло за двете крила на вратата и обикновено стъкло за оберлихта. Над входа има козирка, а пред него – мозаечен праг.

На първия етаж са разположени стълбище за горния етаж, коридор, водещ към следните помещения: работилница, склад, ЛАЗ, помещение за мотор генератор, преддверие, от което се влиза в склад за киселини и помещение акумулаторна батерия (АБ). В дъното на коридора е монтирана двукрила метална врата към етаж I на ЗРУ 20kV.

Вторият етаж на КАС е изнесен над първия с 50 cm в посока изток, запад и север и е с площ 134 m². На втория етаж през коридор се влиза в следните помещения: командна зала, релейна зала, канцелария и WC и баня с общо преддверие. В дъното на коридора е монтирана еднокрила метална врата към етаж II на ЗРУ 20kV.

Вътрешните стени на КАС са боядисани с постна боя, с изключение на помещение АБ – с киселинно устойчива боя, а помещение работилница – с блажна боя.

Помещенията в КАС са с обрушени стени, опадала мазилка, амортизирани са и се нуждаят от ремонт. Дограмата е стара, амортизирана, провиснала, неуплътнена и е необходимо да бъде подменена. Прозорците в командна зала са от студен алуминиев профил, над входа - от PVC профил, а в останалите помещения са дървени двукатни. Вратите на помещенията са еднокрили, дървени пресовани, само вратата на помещение АБ е метална. Входните врати на коридорите са двукрили, дървени, с 3/3 остъкление.

Покривът на КАС е с площ 134 m², с конструкция тип басейн с височина на борда ≈0,30m и с покритие от синтетична хидроизолационна мембрана FPO/ГРО върху ж.б. плоча. Отводняването е вътрешно с 2 бр. воронки. Ремонт на покрива е правен през 2010г., но покривното покритие е вече компрометирано, прегоряло на места и при валежи се появяват течове.

Фасадите са в относително добро състояние, с изключение на едно по-съществено обрушване между козирка и прозорец над вход. Външните стени на сградата са защитени с цокъл мита бучарда с височина 1,20 m от кота терен, от края на цокъл до кота +2,78 – с мазилка с драскана структура, от кота +2,78 до покрива мазилката по западната фасада е гладка, а по северна и източна фасади – теранова. На източната фасада, на прозорците на банята и тоалетната има оформени бетонни вентилационни решетки с етернитови тръби.

2.2 Сграда ЗРУ 20 kV

Сградата на ЗРУ 20 kV е със застроена площ 218 m² и е проектирана с монолитна, скелетно-гредова стоманобетонена конструкция. Външните и вътрешните зидове са неносещи, изпълнени от единични тухли на вароциментов разтвор. Дограмата е изпълнена с рамки от метални профили.

Външните стени на сградата са защитени с цокъл мита бучарда с височина 1,20 m от кота терен, от края на цокъл до кота +2,78 – с мазилка с драскана структура. От кота +2,78 до покрива мазилката по южната фасада е ситно пръскана. По западната и източната фасади от кота +2,78 до кота +3,30 и от кота +6,70 до покрив мазилката е ситно пръскана, а между коти +3,30 и +6,70 – с драскана структура. Обрушвания, по-съществени, се забелязват по източната фасада горе при изолаторните вериги, както и частични малки – над прозорци първи етаж. По южната и западната фасади също се наблюдават частични малки обрушвания.

На южната фасада се намират аварийните изходи – двукрила метална врата на I^я етаж с мозаечен праг и еднокрила метална врата на II^я етаж, от която се излиза на тераса. Над терасата има изградена козирка. Отляво на аварийните изходи е позиционирана аварийната стълба към покрива.

Покривът на сградата е с площ 230 m², двускатен с едностранен борд, със стоманобетонена монолитна покривна плоча. Отводняването е външно – с улици и 4 бр. водосточни тръби, комплектовани с водосборни казанчета. Първоначално покривното покритие е било от поцинкована гладка ламарина. През 2016 г. е извършен цялостен ремонт на покрива, включващ следните СМР: полагане на ново покривно покритие, състоящо се от геотекстилна подложка и крайно хидроизолационно покритие от синтетична хидроизолационна мембрана FPO/TPO; монтаж на нови токоотводи по периферия и на мълниеприемници; монтаж на шапка от пластифицирана ламарина по страничните бордове; подмяна на улици, водосборни казанчета и водосточните тръби; боядисване на аварийната стълба до покривната конструкция със сребърен феролит.

3. Обем на поръчката

Предмет на настоящата поръчка е изпълнение на строително-ремонтни работи в подстанция 110/20 kV „Крумовград“ и включва следните основни дейности: полагане топлоизолационен пакет на покрива на КАС; полагане на топлоизолационен пакет по фасадите на КАС и сграда ЗРУ 20 kV; подмяна съществуваща дограма на КАС и ЗРУ 20 kV; изпълнение вътрешни ремонтни работи в помещенията на КАС; частичен вътрешен ремонт ЗРУ 20 kV; извозване на добитите строителни отпадъци.

3.1 Командно-административна сграда (КАС)

Предвиждат се:

3.1.1 Покривни изолационни работи

- Демонтаж ламаринена обшивка по бордове;
- Демонтаж мълниезащитна арматурна мрежа, антена, мълниеприемни мачти и стълба с последващ монтаж на стълбата и мълниеприемните мачти (отразено в позиция с № по ред 1 от Ценовата таблица);
- Демонтаж покритие от синтетична хидроизолационна мембрана до първа циментова замазка над СТБ плоча;
- Почистване на покривна плоча;
- Доставка и полагане на битумен грунд;
- Доставка и полагане на пароизолационна (пароконтролна) битумна мембрана APP (-10°C), армирана с фибростъкло;
- Доставка и полагане на каменна вата с дебелина до 14 cm, с минимална плътност 125 kg/m³;
- Доставка и полагане на синтетична хидроизолационна мембрана FPO/TPO (Polyfin или еквивалентна) на основата на еластични полиолефини, армирана със стъкл. нишка, с деб. 2.0 mm, с обръщане до външен ръб борд/ с обръщане по калканна стена на вис. min 40 cm, фиксирана с Hilti, KÖSTER или еквивалентни дюбели с широка глава;

- Доставка и монтаж на поцинкована шина за завършващ детайл на хидроизолация към стена ЗРУ 20 kV;
- Доставка и монтаж на пароотдушници за синтетични FPO/TPO хидроизолации с h=400 mm и Ø125mm;
- Доставка и монтаж на воронки, вкл. предпазни решетки;
- Доставка и монтаж на вентилационни шапки (канализационен отдушник) Ø100mm;
- Доставка и монтаж на шапка с ширина до 45 cm за борд с двустранно оформен водокап от поцинкована ламарина с полиестерно (PE) покритие, цвят сребрист по RAL 9006 (сребрист), вкл. дървени трупчета за захващане на обшивката;
- Доставка и монтаж на шина 40/4 mm, горещо поцинкована за връзка на спусъци от покрив КАС към мълниезащитна инсталация на покрив ЗРУ 20 kV (отразено в позиция с № по ред 14 от Ценовата таблица);
- Доставка и монтаж на токоотводи от алуминиев проводник - AlMgSi със сечение до Ø20 mm, положени върху фабрични изолиращи елементи за плоски покриви (PE-бетоннови блокчета), свързани и фиксирани с фабрични елементи, детайли и крепежи.

3.1.2 Топлоизолационни работи фасади и подмяна дограма

- Частичен демонтаж на метална конструкция за асма западна фасада (отразено в позиция с № по ред 117 от Ценовата таблица);
- Доставка, монтаж и демонтаж на фасадно тръбно скеле;
- Разваляне на подпрозоречни первази и очукване мазилка (около прозорци);
- Очукване на външна компрометирана мазилка до здрава основа;
- Възстановяване на външна ВЦ (хастарна) мазилка по очуканите участъци на фасадата;
- Демонтаж съществуваща дограма с изключение прозорец над вход и складиране на указано от Възложителя място (на територията на обекта);
- Доставка и монтаж на дограма (витрина) от алуминиев профил с прекъснат термомост, стандартен цвят бял, двоен стъклопакет с мин. широчина 24 mm с бяло/4-сезонно стъкло, с фикс и 3 бр. двуплоскостно отваряеми крила, вкл. противонасекомни мрежи на панти /командна зала и релейна зала/;
- Доставка и монтаж на дограма от PVC 5-камерен профил, с широчина min 70 mm и вложена метална армировка, стандартен цвят бял, стъклопакет min 24 mm с бяло/4-сезонно стъкло, вкл. противонасекомни мрежи на панти /останали помещения/;
- Доставка и монтаж на хоризонтални вътрешни алуминиеви щори;
- Доставка и монтаж на вътрешни подпрозоречни Al первази, бели, с широчина до 25 cm, вкл. затварящи капачки;
- Доставка и монтаж на външни подпрозоречни Al первази, бели, с оформен водобран и с ширина, осигуряваща отстояние 2 cm след монтаж на външен топлоизолационен пакет;
- Обръщане на вътрешни страници около прозорец с гипсова мазилка, алуминиеви ръбохранители и двукратно боядисване с латекс, с отсичане, цвят по RAL, съгласуван с Възложителя;
- Демонтаж и последващ монтаж на външни климатични тела;
- Доставка и монтаж на 2 бр. фасадни вентилационни решетки прозорци баня и тоалетна;
- Направа на външна топлоизолация по цокъл с лепилен разтвор, екструдирани пенополистирол (XPS) с деб. 8 cm, плътност 30-40 kg/m³, дюбелиране 6-8 бр./m², стъклофибърна мрежа (min 165 g/m²), с двуслойна лепилна шпакловка, ръбохранителни профили и завършващ слой грунд и полимерна мозайчна мазилка, с цвят и структура, съгласувани с Възложителя;
- Направа на външна топлоизолация с лепилен разтвор от каменна вата с деб. 10 cm, с минимална плътност 125 kg/m³, дюбелиране 6-8 бр./m², стъклофибърна мрежа (min 165g/m²), с двуслойна лепилна шпакловка, ръбохранителни профили и завършващ слой грунд и силикатна мазилка, цвят и структура, съгласувани с Възложителя;

- Направа на външна топлоизолация по страници прозорец над вход /северна фасада/ с лепилен разтвор, с каменна вата или с XPS с дебелина 1-2 cm, така че да не се затворят съществуващите прозоречни рамки, както и отворите в прозоречните профили, отвеждащи конденза;
- Направа на външна топлоизолация по страници с лепилен разтвор, каменна вата с деб. до 3 cm, с минимална плътност 125 kg/m³, дюбелиране 6-8 бр./m², стъклофибърна мрежа - 165g/m², с двуслойна лепилна шпакловка, ръбохранителни профили и завършващ слой грунд и силикатна мазилка;
- Полагане на топлоизолация по еркери (козирки и др.) от XPS с деб. 3 cm, плътност 30-40 kg/m³, дюбелиране 6-8 бр./m², стъклофибърна мрежа (min 165g/m²), с двуслойна лепилна шпакловка, ръбохранителни профили и завършващ слой грунд и силикатна мазилка;
- Доставка и монтаж на алуминиев профил цокълен с водокап.

3.1.3 Вътрешни ремонтни работи

- Премахване на тапети /канцелария/ (отразено в позиция с № по ред 61 от Ценовата таблица);
- Очукване и почистване шпакловка мазилка по стени и тавани;
- Премахване перваз /северна стена командна зала/;
- Демонтаж на PVC тръба Ø110 от WC до шахта обратна канализация;
- Премахване преградна стена баня;
- Демонтаж на бойлер 80 L /баня/;
- Демонтаж на тоалетна чиния, вкл. казанче /WC/;
- Премахване облицовка фаянсови плочки /баня, WC и преддверие към тях/;
- Демонтаж мивка, вкл. сифон /преддверия, баня, ЛАЗ/;
- Демонтаж смесителни батерии за мивка и душ /преддверия, баня, ЛАЗ/;
- Демонтаж подови сифони /баня, WC и склад АБ/;
- Демонтаж мотор-генератор (отразено в позиция с № по ред 56 от Ценовата таблица);
- Разваляне на настила в помещения /керамични плочки в санитарни помещения, паркет в работилница, балатум в канцелария/;
- Демонтаж первази/цокли;
- Демонтаж на входна двукрила метална врата с оберлихт, на интериорни врати с размер до 100/200 cm, на входни двукрили врати коридори 160/210 cm без метална врата помещение АБ;
- Демонтаж и последващ монтаж на вътрешни климатични тела;

На подмяна подлежат всички демонтирани интериорни врати, с изключение на входни врати коридори. **Точните размери на вратите да се вземат на място!**

- Доставка и монтаж на врата с праг от алуминиев профил с прекъснат термомост и пълнеж от термопанел, стандартен цвят бял, сервизна брава /баня и WC/;
- Доставка и монтаж на плътна интериорна MDF врата димоуплътнена, вкл. каса, первази – двустранно, окачени на три панти, комплект патрон и секретна брава, декор/цвет, съгласуван с Възложителя /останали помещения/;
- Доставка и монтаж на входна двукрила врата с оберлихт от алуминиев профил с прекъснат термомост, стандартен цвят, стъклопакет min 24 mm бяло/4-сезонно стъкло;
- Разваляне на тротоарна настилка и ръчен изкоп за тръба от водомерна шахта до КАС;
- Доставка и полагане на пясъчна подложка;
- Доставка и полагане на тръба PPR Ø32mm с необходимата арматура в изкоп, върху пясъчна подложка;
- Засипване изкоп, ръчно трамбоване и възстановяване тротоарна настилка;
- Доставка, монтаж и полагане на тръба PPR Ø32 mm с необходимата арматура под мазилка в сграда;
- Доставка и полагане на PPR тръби Ø20 mm за 20 bar налягане с необходимата арматура;
- Доставка и монтаж на тръбна противокондензна изолация за PPR тръби;
- Доставка монтаж и полагане на тръби PVC Ø110 mm от WC до канализационна шахта;

- Доставка монтаж и полагане на тръби PVC Ø50 mm /баня и преддверие/;
- Направа на канал в тухлена стена за тръби /баня и преддверие/;
- Направа на канал в подова настилка за тръби /баня и преддверие/;
- Направа на изравнителна циментова замазка по подове /санитарни помещения, канцелария и работилница /;
- Доставка на газобетон 10 cm и зидане около водосточна тръба Ø110 mm /баня/;
- Шпакловка с циментово лепило по газобетонни блокчета 10 cm и грундиране – обшивка на водосточна тръба Ø 110 /баня/;
- Доставка и монтаж на подови сифони /баня, WC и склад АБ/;
- Доставка и полагане на теракот по подове, вкл. фугиране с гъвкава, аквастатична фугираща смес, десен/цвет на плочките и фугата – съгласуван с Възложителя /баня, WC и преддверие към тях/;
- Доставка и полагане на фаянс по стени /баня, WC/, вкл. фугиране с гъвкава, аквастична фугираща смес (десен и цвет на плочките, съгласувани с Възложителя);
- Направа на ВЦ мазилка с готова смес след премахване фаянсови плочки /баня, WC и преддверие към тях/;
- Направа на фина циментова шпакловка по стени и тавани плочки /баня, WC и преддверие към тях/;
- Доставка и полагане на контактен грунд по стени и тавани /баня, WC и преддверие към тях/;
- Доставка и полагане на влагоустойчив латекс по стени и тавани трикратно или до пълна покриваемост на основата /баня, WC и преддверие към тях/;
- Направа на ВЦ мазилка с готова смес /санитарни помещения и преддверие АБ /;
- Направа на фина гипсова шпакловка по стени и тавани /помещения I^{вн} и II^{рн} етаж/;
- Доставка и полагане на импрегниращ (дълбоко проникващ) грунд за уеднаквяване на стени и тавани /помещения I^{вн} и II^{рн} етаж/;
- Доставка и полагане на латекс по стени и тавани трикратно или до пълна покриваемост на основата /помещения I^{вн} и II^{рн} етаж/;
- Боядисване с блажна боя и отсичане на цокъл, цвет RAL, съгласуван с Възложителя;
- Направа на нивелираща циментова замазка /санитарни помещения, канцелария и работилница/;
- Доставка и полагане по подове дълбокопроникващ грунд за цимент;
- Доставка и полагане на студоустойчив гранитогрес с дебелина мин. 8 mm с грапава повърхност - min R9, по подове, вкл. фугиране с гъвкава аквастатична фугираща смес (десен/ цвет на плочките и фугата, съгласуван с Възложителя);
- Доставка и полагане на студоустойчив гранитогрес по цокли до 10 cm, вкл. фугиране с гъвкава, аквастатична фугираща смес (десен/цвет на плочките и фугата – съгласуван с Възложителя);
- Почистване с телени четки на стара блажна боя, двукратно грундиране и двукратно боядисване с алкидна боя парапет стълбище, цвет RAL, съгласуван с Възложителя;
- Доставка и монтаж на моноблок, вкл. капак за тоалетна чиния и фасонни части за свързване на вода и канал /баня/;
- Доставка и монтаж на порцеланова мивка, вкл. сифон /преддверия, баня/;
- Доставка и монтаж на смесител батерия за мивка /преддверия, баня/;
- Доставка и монтаж канелка за чешма;
- Доставка и монтаж кран спирателен ½;
- Доставка и монтаж на вертикален бойлер 80 L /баня/;
- Доставка и монтаж на смесителна батерия за душ в т.ч. подвижен душ и стойка /баня/;
- Подмяна ел. контакти и ключове;
- Подмяна осветителни тела;
- Доставка и монтаж на звънец 220V AC.

3.2 Сграда ЗРУ 20 kV

Предвиждат се:

3.2.1 Топлоизолационни работи фасади и подмяна дограма

- Доставка, монтаж и демонтаж на фасадно тръбно скеле;
- Демонтаж на водосточни тръби;
- Демонтаж обшивка еркери от поцинкована ламарина;
- Частичен демонтаж на метална конструкция за асма западна фасада и демонтаж с последващ монтаж на аварийна стълба южна фасада (отразено в позиция с № по ред 117 от Ценовата таблица);
- Демонтаж съществуващи токоотводи (спусъци) по фасада;
- Демонтаж съществуваща дограма и складиране на указано от Възложителя място (на територията на обекта), като вентилаторът от демонтирания прозорец /южна фасада/ да се запази за последващо вграждане в новия прозорец;
- Доставка и монтаж на дограма от алуминиев профил с прекъснат термомост, стандартен цвят бял, стъклопакет min 24 mm с бяло/4-сезонно стъкло – до 50% двуплоскостно отваряне, вкл. противонасекомни мрежи на отваряемите части /I^{вн} етаж/;
- Доставка и монтаж на дограма от алуминиев профил с прекъснат термомост, със стандартен цвят бял, стъклопакет min 24 mm с бяло/4-сезонно стъкло – прозорец фикс /II^{вн} етаж/;
- Доставка и монтаж на външни подпрозоречни Al первази, бели, с оформен водобран и с ширина, осигуряваща отстояние 2 cm след монтаж на външен топлоизолационен пакет;
- Обръщане на вътрешни страници около прозорец с гипсова мазилка, алуминиеви ръбохранители и двукратно боядисване с латекс, с отсичане, цвят по RAL, съгласуван с Възложителя; Почистване с телени четки на ръждата от проходните плочи до достигане на мет. блясък, със степен на чистота до Sa 2.5, двукратно грундиране и двукратно боядисване с алкидна боя;
- Направа на външна топлоизолация по цокъл с лепилен разтвор, екструдирани пенополистирол (XPS) с деб. 8 cm, плътност 30-40 kg/m³, дюбелиране 6-8 бр./m², стъклофибърна мрежа (min 165 g/m²), с двуслойна лепилна шпакловка, ръбохранителни профили и завършващ слой грунд и полимерна мозаична мазилка, с цвят и структура, съгласувани с Възложителя;
- Направа на външна топлоизолация с лепилен разтвор от каменна вата с деб. 10 cm, с минимална плътност 125 kg/m³, дюбелиране 6-8 бр./m², стъклофибърна мрежа (min 165g/m²), с двуслойна лепилна шпакловка, ръбохранителни профили и завършващ слой грунд и силикатна мазилка, цвят и структура, съгласувани с Възложителя;
- Направа на външна топлоизолация по страници с лепилен разтвор, каменна вата с деб. до 3 cm, с минимална плътност 125 kg/m³, дюбелиране 6-8 бр./m², стъклофибърна мрежа - 165g/m², с двуслойна лепилна шпакловка, ръбохранителни профили и завършващ слой грунд и силикатна мазилка;
- Доставка и монтаж на алуминиев профил цокълен с водокап;
- Почистване с телени четки на стара блажна боя, двукратно грундиране и двукратно боядисване с алкидна боя метални решетъчни детайли тераса (южна фасада);
- Полагане на топлоизолация по еркери (дъна на тераси, козирки, стрехи и др.) от XPS с деб. 3 cm, плътност 30-40 kg/m³, дюбелиране 6-8 бр./m², стъклофибърна мрежа (min 165g/m²), с двуслойна лепилна шпакловка, ръбохранителни профили и завършващ слой грунд и силикатна мазилка;
- Доставка и монтаж на токоотводи (спусъци) по фасади от горещо поцинкована стоманена шина 40/4 mm с минимална средна дебелина на цинк. покритие 70µm, открито по стени;
- Доставка и монтаж на водосточни тръби вкл. скоби, к-т с дюбел и шпилка;
- Изкърпване външен мозаечен праг аварийен изход етаж I.

3.2.2 Частичен вътрешен ремонт и подмяна врати

- Очукване и почистване на вътрешна компрометирана шпакловка/мазилка по стени и тавани до здрава основа /II^{вн} етаж стени север и юг вкл. външни стени килии/;

- Направа на гипсова шпакловка по стени;
- Грундиране с импрегниращ (дълбокопроникващ) грунд за уеднаквяване попивната повърхност по стени и таван;
- Боядисване с латекс по стени и тавани трикратно или до пълна покриваемост на основата;
- Почистване, грундиране и боядисване с алкидна боя междуетажна стълба;
- Подмяна на металните врати с пожароустойчиви.

Демонтираните метални профили от дограмата да се предадат с приемо-предавателен протокол на Възложителя за последващи действия по засклаждане като метални отпадъци в склад на ЕСО ЕАД. Добитите строителни отпадъци по време на ремонта се събират разделно, съгласно изискванията на Наредба №2/23.07.2014 г. за класификацията на строителните отпадъци, и се извозват регулярно до регламентирано сметище.

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

Б. НОРМАТИВНА УРЕДБА И СТАНДАРТИ

Доставката на оборудването и изпълнението на дейностите да се извършват съгласно изискванията на действащите българска нормативна уредба и стандарти, въвеждащи хармонизираните европейски стандарти, в т.ч. и на неизчерпателно изброените, както следва:

- Закон за устройство на територията (ЗУТ) и наредбите към него;
- [Закон за техническите изисквания към продуктите](#);
- Наредба № 7 от 2004 г. за енергийна ефективност на сгради (Загл. изм. - ДВ, бр. 85 от 2009г., бр. 27 от 2015 г., в сила от 15.07.2015 г.)
- 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 № 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;](#)
- Закон за управление на отпадъците (ЗУО);
- Наредба за управление на строителни отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали (НУСОВРМ), приета с ПМС № 277 от 05.11.2012 г.;
- Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификацията на строителните отпадъци;
- Наредба № 4 от 17.06.2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации;
- Други приложими стандарти и норми.

Доставката на конструкциите, материалите, апаратурата и изпълнението на строително-монтажните работи да отговарят на законите и нормите на Република България, действащите български и хармонизирани европейски стандарти, както и на специфичните изисквания, заложиени в настоящите технически спецификации.

Всички материали и апаратура, които ще се вложат и монтират при изпълнение на предвидените дейности, следва да отговарят на последното издание на българските, европейските и международни ИЕС норми и стандарти.

Под последно издание на всеки стандарт се разбира съществуващото издание в датата, представляваща крайния срок за подаване на оферти.

В. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ ЗА ДОСТАВКА НА КОНСТРУКЦИИ, СТРОИТЕЛНИ ПРОДУКТИ, МАТЕРИАЛИ И АПАРАТУРА

1. Основни технически и функционални изисквания към доставката на конструкции, строителни продукти, материали и апаратура:

Конструкциите, строителните продукти, материалите и апаратурата, предмет на доставка при изпълнение на настоящата поръчка, трябва да са нови, без дефекти, стандартно производство на производителя. Същите да обезпечават ефективна експлоатация и дълготрайност на отделните части/елементи.

Строителните продукти, материалите и апаратурата, предвидени за доставка, трябва да отговарят на изискванията и спецификациите, посочени в настоящата документация.

Когато участникът предвижда да достави строителни продукти, материали и/или апаратура, различни от техническите спецификации на Възложителя, следва да представи документи, съдържащи техническа спецификация (каталози, проспекти или технически данни на изделието от фирмата производител) за доказване на еквивалентността на предложените строителни продукти, материали и/или апаратура със специфицираните в настоящата документация.

Неизпълнението на техническите спецификации на Възложителя или липсата на документ/и при провеждане на вътрешен конкурентен избор, ще се счита за непълно техническо предложение и ще води до отстраняване на участника.

2. Технически изисквания към строителните материали и стоки

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.	Дограма от PVC 5-камерен профил	<ul style="list-style-type: none"> • PVC профил – минимум 5-камерен; • широчина на профила – минимум 70 mm, с вложена метална армировка; • цвят на профила – стандартен цвят бял – RAL 9010 или еквивалентен; • стъклопакет – двоен с минимална широчина 24 mm (4-14-6 mm); • стъкла – вътрешно бяло (4 mm) и външно 4-сезонно (6 mm); • стандарт – БДС EN 14351-1 или еквивалентен
2.	Дограма от алуминиев профил с прекъснат термомост	<ul style="list-style-type: none"> • алуминиев (Al) профил – с прекъснат термомост; • широчина на профила – минимум 70 mm; • цвят на профила – стандартен цвят бял – RAL 9010 или еквивалентен; • стъклопакет – двоен с минимална широчина 24 mm (4-14-6 mm); • стъкла – вътрешно бяло (4 mm) и външно 4-сезонно (6 mm); • стандарт – БДС EN 14351-1 или еквивалент
3.	Пожароустойчива врата с EI 60	<ul style="list-style-type: none"> • клас на огнеустойчивост – EI 60; • ъглова каса с термо-набъбваща уплътнителна лента; • лесно отстраняем праг; • автомат за самозатваряне; • антипаник механизъм за активното крило; • устройство за фиксиране; • стандарт – БДС EN 1634-1 или еквивалентен
4.	Керамични плочки/теракот	БДС EN 14411 или еквивалентен <ul style="list-style-type: none"> • първо качество
5.	Газобетонни блокове за зидария	БДС Клас по якост 2,5 МРа; Клас по плътност 500 kg/кв.м.; Коеф. на топлопроводност на зида = 0,16 W/mK; EN 771 - 4:2011 или еквивалент;
6.	Теракол	висококачествена смес на циментова основа за зидане на газобетонни блокчета; БДС EN 998-2 или еквивалент;
7.	Лепило за теракот	БДС EN 12004:2017 или еквивалент; БДС EN 12706:2003 или еквивалент
8.	Гипсова мазилка	БДС EN 13279-2 или еквивалент; БДС EN 13279-1:2008 или еквивалент; БДС EN 998-1:2004 или еквивалент.
9.	Гипсова шпакловка	БДС EN 13279-1, БДС EN 13279-2, клас А1/негорим/, или еквивалент специфични изисквания, свързани с употребата на продукта: съгласно БДС EN 13279-1:2005 или еквивалент; БДС EN 13279-2:2005 или еквивалент. Якост на натиск – не по-малко от 2 N/mm ² , съдържание на калциев сулфат не по-малко от 50%.

№	Строителен продукт (материал, съоръжение и др.)	Съответствие на стандарт и/или техническо одобрение, работни характеристики и др.
10.	Грунд импрегниращ	БДС EN ISO 2811-1 БДС EN ISO 3251 БДС EN ISO 2555 БДС EN ISO 1519 БДС EN ISO 2409 или еквивалентни
11.	Латекс	БДС EN 13300 или еквивалентен
12.	Грунд	Органично свързан грунд; Плътност: около 1,65 kg/dm ³ ; Съдържание на твърди тела: около 70 %; Зърнометрия: 0,5 mm; Стандарт БДС EN ISO 2811-1 или еквивалент; БДС EN ISO 3251 или еквивалент; БДС EN ISO 2555 или еквивалент; БДС EN ISO 1519 или еквивалент; БДС EN ISO 2409 или еквивалент
13.	Силикатна екстериорна мазилка с драскана структура 1,5 mm	Стандарт EN 15824:2009 или еквивалент; БДС EN 998-1:2004 или еквивалент; Зърнометрия: 1,5; 2,0; 3,0 mm; Обемна плътност: около 1,8 kg/dm ³ ; Коефициент на топлопроводност λ_n : около 0,70 W/mK; Число на дифузно съпротивление μ : около 30–50; SD-стойност: 0,06–0,10 m (2 mm дебелина);
14.	Мозаечна мазилка	Стандарт EN 15824:2009 или еквивалент; БДС EN 998-1:2004 или еквивалент; Зърнометрия: около 2 mm; Съдържание на твърдо вещество: около 80 %; Пълнител: оцветен кварцов пясък; Число на дифузно съпротивление μ : около 110–140;
15.	Продукти от минерална вата (MW)	БДС EN 13162 или еквивалентен • Плътност min 125 kg/m ³ • коеф. на топлопреминаване $\lambda_D=0.036$ W/(m*K); • негорима, клас А, съгл. EN 13501-1 или еквивалентен
16.	Екструдирани пенополистирол (XPS)	БДС EN 13164 или еквивалентен • Плътност 30-40 kg/m ³
17.	Шина 40/4 mm, горещо поцинкована с минимална дебелина на цинковото покритие 70 μ m	БДС EN 10048, БДС EN 10058 или еквивалентни
18.	Пластифицирана ламарина	БДС EN 10346:2009 БДС EN 10143:2006 БДС EN 10204:2005 или еквивалентни
19.	Водосточни тръби и водосборни казанчета от поц. ламарина с фабрично полиестерно (PE) покритие	БДС EN 612:2005 или еквивалентен
20.	Шапка от поцинкована ламарина с полиестерно (PE) покритие	БДС EN 10346:2009 или еквивалентен БДС EN 10143:2006 или еквивалентен БДС EN 10204:2005 или еквивалентен
21.	Синтетична хидроизолационна мембрана на основата на еластични полиолефини – Polyfin 3020 – fpo или еквивалентна	DIN EN 13956 БДС EN 13956:2006/AC:2006 или еквивалентен
22.	Фибростъклена мрежа	БДС EN 1849-1, БДС EN 13496, БДС EN 13499 или еквивалентни

Г. ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ ЗА ИЗВЪРШВАНЕ НА СТРОИТЕЛНО-МОНТАЖНИ И ЕЛЕКТРОМОНТАЖНИ РАБОТИ

1. Основни технически и функционални изисквания към изпълнението на работите на обекта

При изпълнение на строително-монтажните работи не се допуска използването на употребявани материали и съоръжения.

При изпълнението на строително-монтажните работи да се спазват изискванията на действащата нормативна уредба в страната.

СМР за всеки отделен технологичен етап да започват след надлежно приемане на предходните СМР от представител/и на Възложителя и след подписване на необходимите актове и протоколи, съгласно Наредба №3 от 31.07.2003 г. на МРРБ.

Работите на обекта да се осъществяват под техническото ръководство на правоспособно лице. При изпълнение на възложените строително-монтажни работи (СМР) Изпълнителят 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, 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.

Не се разрешава извършването на работи извън договорения обем, без съгласуване с Възложителя по предвидения в договора ред и в съответствие с вътрешните правила за контрол на договори за изпълнение на строително-монтажни работи.

Изпълнителят следва да предвиди всички необходими материали и механизация за безаварийна и безопасна работа по време на етапите за изпълнение на СМР и при временни схеми на захранване на подстанцията, съгласно етапите в РПОИС.

Всички машини и механизирани инструменти трябва да се поддържат в изправност и да се използват само от правоспособни специалисти.

Подстанция 110/20 kV „Крумовград“ 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 „Крумовград“ да не бъде нарушена при изпълнение на СМР, освен в случаите на предварително заявени мероприятия и/или 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



Преди започване на работа, да се съгласуват заявките за изключения на съоръженията за обезопасяване при извършване на СМР.



При повреждане на действащи съоръжения, комуникации и др. (подземни и надземни, в т.ч. съществуващи пътни подходи) по време на изпълнението на строително-монтажните работи, същите да се възстановят от и за сметка на Изпълнителя по конкретния договор!



Да се вземат мерки против зацапване с бои и строителни материали на съществуващото оборудване, съоръжения др. по време на изпълнението на строително-монтажните работи.

При изпълнението на строително-монтажните и електро-монтажните работи да се спазват технологичните изисквания, действащите в страната нормативни уредби, техническите норми и стандарти, предвидени по реда на, чл. 169 и чл. 170 от ЗУТ, в т.ч. на нормативната уредба и стандартите, неизчерпателно изброени в т. **Б. НОРМАТИВНА УРЕДБА И СТАНДАРТИ.**

1.1. Изисквания към изпълнението на сградни ВиК инсталации

– Сградни водопроводни инсталации:

Сградните водопроводни инсталации да се изпълняват от напорни полипропилен тръби за топла вода PP-R PN20, а за студена вода – с напорни полипропилен тръби PP-R PN16.

Всички тръби за топла и студена вода да се изолират с топлоизолация от микропореста гума.

Хоризонталните водопроводни клонове да се монтират с възходящ наклон към водочерпните арматури не по-малък от 0,005.

При преминаването на тръбите през конструктивни елементи (стени и плочи) да се осигурява тяхното свободно движение.

При наличие на електрически инсталации, водопроводните тръби да се разполагат на разстояние, съгласно НУЕУЕЛ.

Тръбите за гореща вода да се монтират винаги над водопровода за студена вода или встрани от тръбите за студена вода на разстояние не по-малко от 150 mm, съобразено с дебелината на изолацията.

Водопроводните тръби да се монтират винаги над канализацията на разстояние не по-малко от 0,10 m.

Етажните разпределителни водопроводни клонове да се монтират в стените, като тръбите за студена вода да се инсталират на 0,50 m от kota готов под (КГП), а тези за топла вода на 0,60 m от КГП.

Свързването на тръбните елементи да се извършва посредством механична връзка, която да се уплътни посредством тефлонова лента.

След приключване на монтажните работи водопроводната инсталация да се промива, дезинфекцира и да се обезвъздушава. Стриктно да се спазват санитарно-хигиенните изисквания, в това число и изискванията на чл. 242 от Наредба № 4 от 17.06.2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации.

Водопроводната инсталация за студена вода и за гореща вода за битови нужди да се изпитва на якост и водонепропускливост. При липса на указания за тяхното изпитване, да се спазват изискванията по чл. 233 и 234 на Наредба № 4 от 17.06.2005 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации.

Изолациите на тръбите да се изпълняват след хидравличните изпитвания на водопроводната инсталация.

Преди приемането на водопроводната инсталация за студена вода и за гореща вода за битови нужди да се провеждат 72-часови проби при експлоатационни условия и затворени консумативни точки.

– Сградна канализационна инсталация:

Сградната канализационна инсталация да се изпълнява с PVC тръби Ø50, Ø110 и Ø160.

Ревизионните отвори (РО) да се монтират на 0,80 m от КГП.

Свързването на канализационните тръби, фасонните части и санитарните прибори да се изпълнява в съответствие с указанията на производителя, като се използват определени за това средства за уплътняване.

Санитарните прибори да се монтират след прецизно нивелиране и да се закрепват надеждно и безопасно към конструктивен елемент по начин и със средства, указани от производителя. Санитарните прибори да се монтират след завършването на всички СМР.

За уплътняване на муфените съединения в канализационните инсталации да се използват стандартни уплътнители съгласно техническата спецификация на тръбите. При полагане на муфени тръби муфите да се обръщат срещу течението на водата.

Канализационната инсталация да се почиства и да се промива прецизно след пълното ѝ изграждане.

Главната хоризонтална мрежа на канализационната инсталация да се изпитва на херметичност преди нейното засипване, клоновете да се оставят напълнени с вода в продължение на 24 h, като не се допуска изтичане на вода от съединенията. Всички открити дефекти да се отстранят.

1.2. Изисквания към изпълнението на изолационни работи

1.2.1 Покривни изолационни работи /КАС/

За периода от разкриването на покрива до възстановяване на хидроизолационните покрития на същия, в края на всеки работен ден, Изпълнителят има задължението да го обезопаси срещу протичане и неукрепени материали и строителни отпадъци.

- Демонтира се съществуващата ламаринена обшивка по бордовете;
- Демонтират се мълниезащитната арматурна мрежа, мълниеприемниците, антената, стълбата и воронките, като мълниеприемниците и стълбата се запазват.
- Отстранява се компрометираната покривна изолация;
- Полага се битумен грунд и пароизолационно фолио;
- Полагат се топлоизолация от твърда каменна вата с дебелина до 14 cm и плътност min 125 kg/m³;
- Полага се синтетична покривна хидроизолационна мембрана (Polyfin 3020 – fpo или еквивалентна), на основата на еластични полиолефини, със стъклена матирана нишка по средата, с дебелина 2 mm, ивично заварена с горещ въздух със застъпване в надлъжна и напречна посока 10 ÷ 12 cm. Изолацията да се полага перпендикулярно на късата или дългата страна на покрива, като всеки лист в напречна и през 0,30 m в надлъжна посока, механично се фиксира към основата с дюбел с широка глава, предвидени за съответната хидроизолационна система. Хидроизолацията да се монтира до горен ръб на надзид (борд) да се обърне по височина, като се постигне задигане минимум 20 cm;
- По горният ръб по дължината на борда се монтират дървени трупчета или дъски за закрепване на обшивките от поцинкована ламарина, монтират се профилирани шорцове от поцинкована ламарина с оформена водооткапваща част (допуска се използването на шорцови елементи – минимум три броя на метър) за закрепване на обшивките (шапката) от поцинкована ламарина;
- За завършващ покривен детайл, в горната, хоризонтална част на борда се монтира „шапка” от гладка поцинкована ламарина с дебелина мин. 0,63 mm. Връзките между отделните листове ламарина на шапката да се изпълнят с двоен фалц. Фиксирането на „шапката” към борда да се изпълни с хафтове, които влизат във всеки фалц, като долният им край се заковава към предварително вложените в борда дървени трупчета (дъски) или се анкерира с дюбели към бетоновия борд. **Не се допуска директно преминаване на крепежните елементи през шапката от поцинкована ламарина!**
- Да се монтират пароотдушници (не по-малко от 1 бр./50 m²) и воронки, които да са изработени от материали, съвместими с основния материал на покривната хидроизолация;
- Токоотводната шина, която свързва мълниеприемниците, преминавайки по хидроизолирания покрив, да се положи върху фабрични изолиращи елементи за плоски покриви (РЕ-бетонни блокчета), детайли и крепежи. Спусъците от покрив КАС да се свържат към мълниезащитна инсталация на покрив ЗРУ 20kV чрез клеми съединителни.

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, 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 ÷ 10 cm от нея).
- прекъсване на токоотводите (връзките между мълниеприемниците и заземителите) на съществуващата мълниезащитна и заземителна уредба.

1.2.2. Фасадни изолационни работи /КАС и ЗРУ 20 kV/

Полагането на топлоизолацията да започне с обръщане на страниците около прозорците и вратите. След вземане на размери от място, да се прецизира дебелината на топлоизолацията около

прозоречните отвори, като се съобразят изискванията за недопускане затварянето на прозоречните рамки, както и на отворите в прозоречните рамки за оттичане на конденза. Страниците около дограмата да се обърнат четиристранно с ивици от каменна вата с минимална дебелина 3 cm, а където дограмата не се подменя – с дебелина 1-2 cm. Циментовото лепило за топлоизолация да се нанесе с гребеновидна шпакла по цялата повърхност на ивиците изолация.

За оформяне и завършване на топлоизолационната система в областта на цокъла да се монтира алуминиев профил с водокап. Профилът да се фиксира в хоризонтална права линия.

Топлоизолационните плочи от каменна вата с дебелина 10 cm и плътност 125 kg/m^3 да се залепят за фасадните стени, като лепилото се нанесе с гребеновидна шпакла по цялата им повърхност. Първият ред задължително да се нивелира. За по-добро закрепване на топлоизолационните плочи, същите да се монтират така, че фугите между тях да се разминават – тип „тухлена зидария”. Плочите задължително да се редят плътно една до друга като наличието на малки цепки и фуги, получили се по време на работа, да се запълват с ивици топлоизолационен материал.

Топлоизолационните плочи от екструдирани пенополистирол (XPS) с дебелина 8 cm и плътност 30-40 kg/m^3 да се залепят за цокълната част на фасадите, като лепилото се нанесе с гребеновидна шпакла по цялата повърхност на топлоизолационните плочи.

Да се положат XPS топлоизолационни плочи с минимална дебелина 3 cm и плътност 30-40 kg/m^3 по дъно тераси, еркери, козирки, стрехи и други елементи.

След залепването на ивиците и плоскостите да се осъществи механично фиксиране с пластмасови дюбели (в местата на лепилните точки) в пробити отвори в плочите и стените – разход 6-8 бр./ m^2 . Дюбелирането да се изпълни след пълното изсъхване на лепилната смес, освен ако производителят на системата не е указал друго.

Върху закрепените топлоизолационни ивици и плочи да се положи хастарна и повърхностна шпакловка от лепило за топлоизолации, армирани със стъклофибърна мрежа. Стъклофибърната мрежа да е с тегло 165 g/m^2 и да се вложи докато хастарът е все още пластичен. Краищата на отделните ивици мрежа да се припокриват най-малко с по 10 cm. По вертикалните ръбове, както и по горните хоризонтални ръбове да се монтира стъклофибърна мрежа с ръбохранителен елемент. Долните хоризонтални ръбове да се предпазят чрез монтаж на стъклофибърна мрежа с капкобранен елемент.

За крайно покритие на основната част от фасадата да се положи: грунд и силикатна мазилка и драскана структура със зърнометрия 1,5 mm, а за цокълната част: грунд и полимерна мозаечна мазилка. Цветовото решение на фасадата да се съгласува с представител/и на Възложителя.

Стриктно да се спазва предписаната от производителя технология на полагане.

Токоотводите (спусъците) за връзка между мълниезащитната и заземителната инсталации да се изпълнят посредством горещо поцинкована шина 40/4 mm с минимална дебелина на цинковото покритие 70 μm . Спусъците да се монтират над топлоизолационния пакет на фасадата, на отстояние около 2 cm.

Да се извърши демонтаж на съществуващите покривни водоотвеждащи елементи, в зоната на фасадата.

1.3. Изисквания към монтажа на дограма

Предвидената за подмяна дограма в КАС, с изключение на тази в помещения командна зала и релейна зала, да се изпълни от 5-камерен PVC профил със стандартен бял цвят (RAL 9010), с минимум 24 mm двоен стъклопакет с бяло/4-сезонно 6 mm стъкло. Широчината на PVC профила да бъде минимум 70 mm и да е усилен с метална армировка. Дограмата (витрината) в командна и релейна зала, предвидена за подмяна, да се изпълни от алуминиев профил с прекъснат термомост със стандартен бял цвят (RAL 9010), с минимум 24 mm двоен стъклопакет с бяло /4-сезонно 6 mm стъкло.

Дограмата в ЗРУ 20 kV да се изпълни от алуминиев профил с прекъснат термомост със стандартен бял цвят (RAL 9010), с минимум 24 mm двоен стъклопакет с бяло/4-сезонно 6 mm стъкло.

Преди започване на производството на дограмата, точните размери да се вземат от място.

При производството и монтажа на прозорците да се спазва принципа за еднаквост на фасадата, като прозорците да са в съосие, както в хоризонтална, така и във вертикална посока.

При оразмеряване на дограмата да се предвиди обръщане на прозорците отвън с топлоизолация от каменна вата с минимална дебелина 3 cm.

При монтажа на дограмата да се спазват следните основни правила:

- Дограмата да се монтира така, че да не застрашава живота или здравето на хората.
- Прозорците да се закрепят механично чрез комбиниране на крепежни елементи с подложка, за да се гарантира отвеждане към строителната конструкция на натоварванията от собствено тегло на дограмата, от атмосферни условия и възникнали сили от експлоатация на дограмата от потребителя (например: при отваряне и затваряне). Закрепването да се изпълни така, че силите от движението на сградата да не се предават към прозоречния елемент. Да се използват подходящи дюбели, винтове, анкери, планки и др. подобни монтажни елементи, съобразени с конструкцията на сградата и експлоатационните натоварвания.
- **Не се допуска** използването на полиуретанови/монтажни пяна, силикони, пасти, лепила и всякакви други подобни уплътняващи и изолиращи материали като крепежни елементи.
- При оразмеряването на фугата да се гарантира възможност за движение на профила.
- След механичното закрепване на прозорците, монтажните фуги между профила и зида да се изолират с високообемна полиуретанова/монтажна пяна за осигуряване на топлинна и акустична изолация. При избора на уплътнителна система да се спазва изискването съпротивлението на дифузия на пари да бъде по-голямо от страна на помещението, отколкото от външната страна. Да се изпълни уплътнителна система за изолация на дограма с уплътнителна лента или изолационно фолио, така че да бъде осигурена дълготрайна и надеждна изолация. Уплътнителната лента (изолационното фолио) от външна страна на дограмата да е паропропусклива, износоустойчива, устойчива на UV-лъчи и температурни влияния, вкл. и срещу дъжд, а от вътрешната страна да е водо- и паронепропусклива, така че да защити фугата от проникване на влага от вътрешността на помещението. Ъгълът при алуминиевата подпрозоречна пола също да се обърне с външно изолационно фолио или уплътняваща лента. Уплътнителната лента (изолационното фолио) да се положи така, че да се движи заедно с профила, без да се откъсва от своята равнина на уплътняване. Да се спазват стриктно техническите предписания на производителя.
- От външната страна на отваряемите крила, да се монтират противонасекомни мрежи на панти.
- Да се монтират външни подпрозоречни алуминиеви первази в бял цвят. Первазът да се закрепва към профила на дограмата без да се затварят отворите в профила, отвеждащи конденза. Ширината на подпрозоречната пола да се определи така, че надстърчането ѝ спрямо равнината на фасадата да е минимум 20 mm. Первазите да са с оформен водооткапващ елемент/детайл и с необходимия наклон за безпроблемно оттичане на дъждовните води.
- Вътрешните страници на прозорците да се обърнат с гипсова мазилка и алуминиеви ръбохранители. Да се шпакловат, грундират и да се боядисат с латекс, с отсичане.
- Да се монтират вътрешни подпрозоречни алуминиеви первази, включително със затварящи капачки, бели.
- Външните страници около дограмата да се обърнат четиристранно с ивици от каменна вата с минимална плътност 125 kg/m^3 и дебелина 3 cm, а където дограмата не се подменя с дебелина 1-2 cm (така че да не се затворят съществуващите прозоречни рамки), със стъклотекстилна мрежа 165 g/m^2 , с двуслойна лепилна шпакловка, капкобранен и ръбоохранителни профили и завършващ слой грунд и силикатна мазилка.
- В участъците с голяма концентрация на напрежения (ъгли на отвори за врати, прозорци и ниши) **задължително да се направи** двустранно – отвън и отвътре допълнително **диагонално армиране** с размер на мрежата най-малко $V_{xD} = 20 \times 40 \text{ cm}$.

При изпълнение на довършителните СМР, съпътстващи монтажа на дограмата, да не се допуска замърсяване на профилите и стъклата. За да се осигури надеждна защита на повърхностите от замърсяване и нараняване, по откритите части на профилите и прозорците да се положи защитно фолио (в случай, че такова не е предвидено и поставено от производителя или в случай, че прозорците са съществуващи). След приключване на монтажните работи, да се провери функционирането на всички отваряеми части. При наличие на следи от строителни дейности, дограмата да се почисти с подходящи препарати, съобразени с инструкциите на производителя. Не се допуска използването на абразивни материали и/или твърди предмети, които да компрометират (надраскат) дограмата.

1.4. Изисквания към подови настилки

- Преди полагане на подовото покритие от гранитогрес/теракота, повърхностите да се почистват, обезпрашават и грундират с контактен грунд.
- При полагането на подовата настилка, да се използват сертифицирани лепилни разтвори за конкретното приложение.
- Не се допуска наличие на празни пространства (кучини) между циментовата замазка и подовото покритие от гранитогрес.
- Не се допуска фугиране на подовите настилки, преди достигане на пълната здравина, посочена в техническото описание на лепилния продукт.
- Преди полагане на фугиращата смес, фугите да се почистват и обезпрашават. Да се използват сертифицирани фугиращи смеси с водоотблъскващ (аквастатичен) ефект, с цвят идентичен или сходен с положените покрития, съгласувани с Възложителя.
- Избраният Изпълнител предоставя на Възложителя не по-малко от три мостри **студоустойчив** гранитогрес, придружени от сертификат за I^{BO} качество, за избор на дизайн.

2. Изисквания към изпълнението на строително-монтажните работи

2.1. 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); Вътрешни правила за здравословни и безопасни условия на труд; Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на СМР; 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 здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ) 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 трудова безопасност (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.

Преди започване на работа Изпълнителят е длъжен да изготви „Оценка на риска за здравето и безопасността на работниците и служителите при изпълнение на СМР на обекта, в съответствие със

Закон за здравословни и безопасни условия на труд (ЗЗБУТ) и Наредба № 5 от 11.05.1999 г. за реда, начина и периодичността на извършване на оценка на риска.

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/или опиати.
- Забранява се на работниците от фирмата-изпълнител да влизат, да складират материали и инструменти на други места, освен на предварително определените.
- Лица, незаети с ремонтната дейност, да не се допускат в близост до обекта.
- Скелетата да 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 високо 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.
- Изпълнителят да осигури на всички участващи в СМР лични предпазни средства и работно облекло, проверени и напълно изправни съобразно работните места и дейността, която извършват. Ползването им да се следи съобразно изискванията на Наредба № 3 за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място.
- 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.
- Работи при височина да 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.

2.2. Изисквания при работа на височина

При работа на височина да се спазва Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при СМР.

Основни изисквания при работа на височина:

- Работи на височина се извършват при осигурена безопасност от падане на хора или предмети чрез подходящо оборудване, колективни и/или лични предпазни средства (напр. ограждения, скелета, платформи и/или предпазни (защитни) мрежи);
- Около и под съоръжения за работа на височина (платформи, люлки, скелета и др.) се монтират предпазни козирки, проходи, ограждения и предпазни мрежи;
- При работа на височина инструментите се поставят в специални чанта или сандъче, обезопасени срещу падане;
- Издигането и свалянето на и от височина на всякакъв вид товари (строителни продукти, кофражни елементи, инструменти и др.) се извършват предимно по механизирани начин;
- Работните платформи, проходните мостове и стълбите в границите на строителната площадка се измерват така, че да имат достатъчна здравина и се обезопасяват и използват така, че да предпазят хората от падане или от падащи предмети.

2.3. Опазване на околната среда

Доставката на необходимите материали да се изпълнява регулярно, в съответствие с изпълняваните видове СМР. Да не се допуска натрупването и/или разпиляването на строителни материали и отпадъци извън границите на обекта и строителната площадка.

Добитите отпадъчни материали и строителни отпадъци да се изхвърлят регулярно от Изпълнителя на най-близкото регламентирано сметище на селищната система, след получаване на разрешение за депонирането им.

Забранява се изхвърлянето и натрупването на строителни отпадъци край пътища, пътеки, граници между имоти, кариери, речни корита, дерета, както и изхвърлянето им до или в контейнерите за събиране на битови отпадъци или на други нерегламентирани места.

Изпълнителят се задължава предаването и извозването на добитите строителни отпадъци да се извършва от лица, които притежават разрешение за извършване на дейностите по третиране и транспортиране на отпадъците, издадено по реда на ЗУО.

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.

2.4. 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. Да не се допуска складиране на материали или строителни отпадъци върху тях;

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

– Забранява се паленето на огън под и в близост до електрическите съоръжения.

– Забранява се оставянето на запалими материали под и в близост до електрическите съоръжения.

Предложенията на участниците в обществената поръчка трябва да съответстват на посочените от Възложителя в техническите спецификации стандарти, работни характеристики, функционални изисквания, параметри, сертификати и др. или да са еквивалентни на тях. Доказването на еквивалентност (включително пълна съвместимост) е задължение на съответния участник.

III. ДРУГИ

1. **Срок за изпълнение** – не повече от 90 (деветдесет) календарни дни, считано от датата на подписване на протокола за откриване на строителната площадка (обр. 2) по Наредба № 3 на МРРБ към ЗУТ.

2. **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, както следва:

- за извършените хидроизолационни и топлоизолационни работи на сгради и съоръжения в неагресивна среда – 7 (седем) години;

- за всички видове строителни, монтажни и довършителни работи (подови и стенни покрития, тенекеджийски, железарски, дърводелски и др.) – 5 (пет) години;

Посочените по-горе гаранционни срокове започват да текат, считано от датата на подписване на протокола за установяване годността за приемане на строежа, без забележки от приемателна комисия, назначена от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** констативен акт (обр. 15) по Наредба № 3 на МРРБ към ЗУТ.

КОЛИЧЕСТВЕНА ТАБЛИЦА

№ по ред	№ от РС	Наименование на видовете работи	мярка	к-во
1	2	3	4	5
		РЕМОНТ ПОКРИВ КАС		
1	III.6	Демонтаж на стоманена конструкция (кабелни лавици, решетъчни оградни пана, осветителни стълбове, закладни части и други дребни стоманени конструкции и елементи) и складиране на указано от възложителя място (на територията на обекта)	кг	88.00
2	III.52	Демонтаж на поли и обшивки от поцинкована/алуминиева ламарина	м ²	13.80
3	III.53	Демонтаж на хидро и топлоизолационен покривен пакет (в т.ч. цим. замазки) до първа циментова замазка над СтБ плоча	м ²	160.00
4	III.63	Ръчно натоварване, превоз на 50 т и разтоварване на строителни отпадъци с ръчни колички	м ³	8.00
5	III.110	Натоварване и извозване на строителни отпадъци до регламентирано сметище	м ³	8.00
6	III.344	Доставка и полагане на битумен грунд	м ²	140.00
7	III.346	Доставка и полагане на пароизолационна (пароконтролна) битумна мембрана АРР (10°С), армирана с фибростъкло	м ²	140.00
8	III.350	Доставка и полагане на каменна вата с дебелина до 14 cm, с минимална плътност 125 kg/m ³ по покрив	м ²	140.00
9	III.351	Доставка и полагане на синтетична хидроизолационна мембрана ГРО/ТРО (Polyfin или еквивалентна) на основата на еластични полиолефини, армирана със стъкл. нишка, с деб. 2.0 mm, с обръщане до външен ръб борд/ с обръщане по калканна стена или комини на вис. min 40 cm, фиксирана с Hilti, KÖSTER или еквивалентни дюбели с широка глава	м ²	160.00

№ по ред	№ от РС	Наименование на видовете работи	мярка	к-во
10	III.356	Доставка и монтаж на пароотдушници за синтетични FPO/TPO хидроизолации с h=400 mm и Ø125mm	бр.	3.00
11	III.352	Доставка и монтаж на поцинкована шина за завършващ детайл на хидроизолация към стена /северна фасада на ЗРУ 20 kV/	м	12.00
12	III.390	Доставка и монтаж на шапка с ширина до 45 cm за борд с двустранно оформен водокап от поцинкована ламарина с полиестерно (PE) покритие, цвят сребрист по RAL 9006 (сребрист), вкл. дървени трупчета за захващане на обшивката	м	13.80
13	II.1.4.11	Доставка и монтаж на токоотводи от алуминиев проводник - AlMgSi със сечение до Ø20 mm, положени върху фабрични изолиращи елементи за плоски покриви (PE-бетоннови блокчета), свързани и фиксирани с фабрични елементи, детайли и крепежи	м	150.00
14	II.1.4.13	Доставка и монтаж на токоотводи (спусъци) по фасади от горещо поцинкована стоманена шина със сечение до 50/5 mm с минимална средна дебелина на цинк. покритие 70µm, открито по стени	м	50.00
15	III.863	Доставка и монтаж на вентилационна шапка (канализационен отдушник) Ø110 mm	бр.	2.00
16	III.354	Доставка и монтаж на воронки с вертикално оттичане до Ø110mm, за синтетични FPO/TPO хидроизолации, с гладка периферия за пълно заваряване посредством горещ въздух, вкл. предпазни решетки	бр.	2.00
ПОДМЯНА ДОГРАМА КАС				
17	III.23	Демонтаж съществуваща дограма (метален профил) и складиране на указано от възложителя място (на територията на обекта)	м ²	11.97
18	III.24	Демонтаж съществуваща дограма с дървени каси и рамки	м ²	19.71
19	III.25	Демонтаж външни подпрозоречни плотове/первази	м	5.18
20	III.110	Натоварване и извозване на строителни отпадъци до регламентирано сметище	м ³	7.00
21	III.242	Доставка и монтаж на дограма от PVC 5-камерен профил, с широчина min 70 mm и вложена метална армировка, стандартен цвят бял, стъклопакет min 24 mm бяло/4-сезонно стъкло, еднокрил с двусосов механизъм, вкл. комарник на панти /р-ри 0.80/1.20 м – 10 бр./	м ²	9.60
22	III.242	Доставка и монтаж на дограма от PVC 5-камерен профил, с широчина min 70 mm и вложена метална армировка, стандартен цвят бял, стъклопакет min 24 mm бяло/4-сезонно стъкло, еднокрил с двусосов механизъм, вкл. комарник на панти /р-ри 0.50/0.80 м – 2 бр. – баня и WC/	м ²	0.80
23	III.242	Доставка и монтаж на дограма от PVC 5-камерен профил, с широчина min 70 mm и вложена метална армировка, стандартен цвят бял, стъклопакет min 24 mm бяло/4-сезонно стъкло, еднокрил с двусосов механизъм, вкл. комарник на панти /р-ри 2.00/1.40 м – канцелария/	м ²	2.80

№ по ред	№ от РС	Наименование на видовете работи	мярка	к-во
24	III.249	Доставка и монтаж на дограма от алуминиев профил с прекъснат термомост, стандартен цвят бял, стъклопакет min 24 mm с бяло/4-сезонно стъкло – до 50% двуплоскостно отваряне, вкл. противонасекомни мрежи на отваряемите части (крила) /Обща витрина за командна и релейна зала с общ размер 8.8/2.1 м, с фикс и 3 бр. двуплоскостно отваряеми крила, с размери 0.80/1.30 м, вкл. 3 бр. противонасекомни мрежи на панти/	м ²	18.48
25	III.254	Доставка и монтаж на вътрешни хоризонтални Al щори /обща квадратура/	м ²	35.98
26	III.252	Доставка и монтаж на вътрешни подпрозоречни Al первази, бели, с широчина до 25 cm, вкл.затварящи капачки	м	21.90
27	III.251	Доставка и монтаж на външни подпрозоречни Al первази, бели, с оформен водобран и с ширина, осигуряваща отстояние 2 cm след монтаж на външен топлоизолационен пакет	м	21.90
28	III.235	Обръщане на вътрешни страници около прозорци с гипсова мазилка, алуминиеви ръбохранители и двукратно боядисване с латекс, с отсичане, цвят по RAL съгласуван с възложителя	м	86.50
		ПОДМЯНА ДОГРАМА И ЧАСТИЧЕН ВЪТРЕШЕН РЕМОНТ ЗРУ 20 kV		
29	III.23	Демонтаж съществуваща дограма (метален профил) и складиране на указано от възложителя място (на територията на обекта) /прозорци/	м ²	29.95
30	III.23	Демонтаж съществуваща дограма (метален профил) и складиране на указано от възложителя място (на територията на обекта) /врати аварийни изходи и връзка с КАС/	м ²	10.50
31	III.249	Доставка и монтаж на дограма от алуминиев профил с прекъснат термомост, стандартен цвят бял, стъклопакет min 24 mm с бяло/4-сезонно стъкло – до 50% двуплоскостно отваряне, вкл. противонасекомни мрежи на отваряемите части (крила) /р-ри 1.25/0.60 м – 24 бр. I ^{вн} етаж/	м ²	18.00
32	III.245	Доставка и монтаж на дограма от алуминиев профил с прекъснат термомост, със стандартен цвят бял, стъклопакет min 24 mm с бяло/4-сезонно стъкло – прозорец фикс /р-ри 1.35/0.60 м – 9 бр. II ^{вн} етаж/	м ²	7.29
33	III.245	Доставка и монтаж на дограма от алуминиев профил с прекъснат термомост, със стандартен цвят бял, стъклопакет min 24 mm с бяло/4-сезонно стъкло – прозорец фикс /р-ри 1.60/0.80 м – 2 бр. южна фасада/	м ²	2.56
34	III.245	Доставка и монтаж на дограма от алуминиев профил с прекъснат термомост, със стандартен цвят бял, стъклопакет min 24 mm с бяло/4-сезонно стъкло – прозорец фикс /р-ри 1.80/0.90 м – 1 бр. южна фасада като в средна част да се вгради съществуващия вентилатор от демонтир. прозорец/	м ²	1.62
35	III.245	Доставка и монтаж на дограма от алуминиев профил с прекъснат термомост, със стандартен цвят бял, стъклопакет min 24 mm с бяло/4-сезонно стъкло – прозорец фикс /р-ри 0.85/0.60 м – 1 бр./	м ²	0.51

№ по ред	№ от РС	Наименование на видовете работи	мярка	к-во
36	III.251	Доставка и монтаж на външни подпрозоречни А1 первази, бели, с оформен водобран и с ширина, осигуряваща отстояние 2 cm след монтаж на външен топлоизолационен пакет	м	47.11
37	III.235	Обръщане на вътрешни страници около прозорци с гипсова мазилка, алуминиеви ръбохранители и двукратно боядисване с латекс, с отсичане, цвят по RAL съгласуван с възложителя	м	91.71
38	III.263	Доставка и монтаж на пожароустойчива еднокрила плътна врата до 100/210 cm с клас на огнеустойчивост EI 60, вкл. ъглова каса с термо-набъбваща уплътнителна лента, лесно отстраняем праг, автомат за самозатваряне, антипаник брава и устройство за фиксиране на крилото	бр.	2.00
39	III.264	Доставка и монтаж на пожароустойчива двукрила плътна врата до 200/260 cm с клас на огнеустойчивост EI 60, вкл. ъглова каса с термо-набъбваща уплътнителна лента, лесно отстраняем праг, автомат за самозатваряне, антипаник брава за активното крило и устройство за фиксиране на крилото	бр.	2.00
40	III.28	Очукване и почистване на вътрешна компрометирана шпакловка/мазилка по стени и тавани до здрава основа /стени север и юг/	м ²	175.00
41	III.278	Направа на гипсова шпакловка по стени и таван /стени север и юг/	м ²	175.00
42	III.269	Доставка и грундиране с импрегниращ (дълбокопроникващ) грунд за уеднаквяване попивната повърхност по стени и таван, при ремонтни работи	м ²	450.00
43	III.281	Боядисване с латекс по стени и тавани трикратно или до пълна покриваемост на основата, цвят по RAL съгласуван с възложителя	м ²	450.00
44	III.286	Почистване с телени четки на стара блажна боя, двукратно грундиране и двукратно боядисване с алкидна боя метални повърхности /междуетажна стълба и метални решетъчни детайли тераса/	м ²	5.00
ВЪТРЕШЕН РЕМОНТ КАС				
45	III.900	Демонтаж, профилактика и монтаж на климатична инверторна сплит система за високостенен монтаж с Qохл. до 4 kW	бр	2.00
46	III.33	Разваляне на тухлена зидария /командна зала и баня/	м ³	1.32
47	III.23	Демонтаж съществуваща дограма (метален профил) и складиране на указано от възложителя място (на територията на обекта) /входна врата/	м ²	4.59
48	III.22	Демонтаж интериорни врати с размер до 100/200 cm /двата броя двукрили врати коридори са включени като 4 бр./	бр.	16.00
49	III.39	Разваляне на PVC и дървени первази	м	10.00
50	III.502	Демонтаж тоалетна чиния, вкл.казанче	бр.	1.00
51	III.506	Демонтаж ел.бойлер	бр.	1.00
52	III.505	Демонтаж на порцеланова мивка	бр.	4.00
53	III.501	Демонтаж на смесителна батерия /вкл. за душ/	бр.	5.00
54	III.504	Демонтаж на подов сифон	бр.	3.00

№ по ред	№ от РС	Наименование на видовете работи	мярка	к-во
55	III.38	Разваляне на настилка от ламинат /паркет в работилница; балатум в канцелария/	м ²	36.00
56	III.6	Демонтаж на стоманена конструкция (кабелни лавици, решетъчни оградни пана, осветителни стълбове, закладни части и други дребни стоманени конструкции и елементи) и складиране на указано от възложителя място (на територията на обекта)	кг	300.00
57	III.36	Разваляне на первази/цокли от керамични плочки /баня и WC/	м	22.00
58	III.35	Разваляне на настилка от керамични плочи /санитарни помещения/	м ²	14.00
59	III.34	Разваляне на облицовка от фаянсови плочки	м ²	35.00
60	III.492	Демонтаж на канализационни PVC тръби с диаметър до Ø160mm, вкл. фасонни части /PVC тръба Ø110 от тоалетна до шахта обратна канализация/	м	9.00
61	III.28	Очукване и почистване на вътрешна компрометирана шпакловка/мазилка по стени и тавани до здрава основа	м ²	120.00
62	III.63	Ръчно натоварване, превоз на 50 m и разтоварване на строителни отпадъци с ръчни колички	м ³	8.00
63	III.110	Натоварване и извозване на строителни отпадъци до регламентирано сметище	м ³	8.00
64	III.261	Доставка и монтаж на дограма (витрина) от алуминиев профил с прекъснат термомост, стандартен цвят, стъклопакет min 24 mm бяло/4-сезонно стъкло, фикс и двукрила врата до 2x100/210 cm с автомат за самозатваряне на активното крило и устройство за фиксиране, вкл. обков /двукрила входна врата с р-р по raster на демонтираната 2.10/1.70 м, с горен неотваряем оберлихт 0.60/1.70 м, брава секретна/	м ²	4.60
65	III.262	Доставка и монтаж на плътни интериорни MDF врати до 90/200 cm, димоуплътнени, вкл. каса, первази-двустранно, окачване на три панти, комплект секретна брава и обков, декор/цвет съгласувано с възложителя	бр.	10.00
66	III.310	Доставка и монтаж на преходна алуминиева лайсна	м	10.00
67	III.255	Доставка и монтаж на врата до 100/240 cm от алуминиев профил с прекъснат термомост и пълнеж от термопанел, стандартен цвят бял, вкл. обков /за баня и WC с брава сервизна/	бр.	2.00
68	III.279	Направа фина шпакловка цялостно по стени и тавани /помещения I ^{вн} и II ^{рн} етаж/	м ²	670.00
69	III.280	Доставка и грундиране с импрегниращ грунд за уеднаквяване попивната повърхност на гипсовата основата по стени и тавани преди нанасяне на крайното латексово покритие /помещения I ^{вн} и II ^{рн} етаж /	м ²	670.00
70	III.281	Боядисване с латекс по стени и тавани трикратно или до пълна покриваемост на основата, цвят по RAL съгласуван с възложителя /помещения I ^{вн} и II ^{рн} етаж/	м ²	670.00
71	II.1.5.6	Доставка и монтаж на осветително тяло с LED тръби 4x9W, 220V, IP21	бр.	18.00

№ по ред	№ от РС	Наименование на видовете работи	мярка	к-во
72	II.1.5.7	Доставка и монтаж на осветително тяло с LED тръби 2x18W, 220V, IP54	бр.	23.00
73	II.1.5.10	Доставка и монтаж на LED осветително тяло 2x36W, 220V, взривозащитено	бр.	3.00
74	II.1.5.11	Доставка и монтаж ключ единичен за скрит монтаж	бр.	23.00
75	II.1.5.12	Доставка и монтаж ключ сериен за скрит монтаж	бр.	9.00
76	II.1.5.13	Доставка и монтаж ключ девиаторен за скрит монтаж	бр.	4.00
77	II.1.6.2.41	Доставка и монтаж на контакт трифазен за открит монтаж тип шуко за 25А	бр.	1.00
78	II.1.6.2.42	Доставка и монтаж на контакт монофазен за открит монтаж тип шуко за 16А	бр.	30.00
79	II.1.6.3.108	Доставка и монтаж на звънец 220V AC	бр.	1.00
80	II.1.5.9	Доставка и монтаж на осветително тяло за евакуационно осветление LED 8W, с вградена АБ (акумулаторна батерия), указващо посока	бр.	2.00
81	III.696	Доставка и монтаж на месингова спирателна арматура – сферична канелка до 3/4"	бр.	1.00
82	III.849	Доставка и монтаж на бойлер до 80 l, вертикален монтаж	бр.	1.00
83	III.842	Доставка и монтаж на стенен смесител за душ, в комплект с ръчен душ и тръбно окачване /баня/	бр.	1.00
84	III.866	Доставка и монтаж на WC моноблок с тоалетна седалка, вкл. крепежни елементи и свързващи тръби и връзки /баня/	бр.	1.00
85	III.867	Доставка и монтаж на мивка порцеланова 60 cm, вкл. сифон и полуконзола	бр.	3.00
86	III.841	Доставка и монтаж на смесителни батерии за мивка, високи, стоящи	бр.	3.00
87	III.695	Доставка и монтаж на месингова спирателна арматура – мини кран 1/2"	бр.	2.00
88	III.289	Пердашена изравнителна циментова замазка по подове dcp.= 4 cm /санитарни помещения, канцелария и работилница/	м ²	52.00
89	III.304	Доставка и полагане по подове на дълбокопроникващ грунд за цимент	м ²	52.00
90	III.218	Зидария с газобетонни блокчета 600/250/100 mm /баня/	м ²	3.80
91	III.275	Шпакловка с циментово лепило върху зидария от газобетоннови блокчета /баня/	м ²	3.80
92	III.299	Доставка и полагане на теракот по подове WC, вкл. фугиране с гъвкава, аквастатична фугираща смес (десен/цвят на плочките и фугата – съгласуван с възложителя) /санитарни помещения/	м ²	15.00
93	III.300	Доставка и полагане на фаянс по стени WC, вкл. фугиране с гъвкава, аквастатична фугираща смес (десен/цвят на плочките и фугата – съгласуван с възложителя) /баня и WC/	м ²	26.00
94	III.858	Доставка и монтаж на сифон подов рогов Ø50 mm, със странично оттичане, вкл. решетка /баня, WC и склад АБ/	бр.	3.00
95	III.271	Вътрешна варова мазилка по бетонови стени и тавани /санитарни помещения и преддверие АБ/	м ²	26.00

№ по ред	№ от РС	Наименование на видовете работи	мярка	к-во
96	III.279	Направа фина шпакловка цялостно по стени и тавани /санитарни помещения/	м ²	41.00
97	III.280	Доставка и грундиране с импрегниращ грунд за уеднаквяване попивната повърхност на гипсовата основата по стени и тавани преди нанасяне на крайното латексово покритие /санитарни помещения/	м ²	41.00
98	III.282	Боядисване с влагоустойчив латекс по стени и тавани трикратно или до пълна покриваемост на основата, цвят по RAL съгласуван с възложителя /санитарни помещения/	м ²	41.00
99	III.291	Доставка и полагане на студоустойчив гранитогрес с деб. min 8 mm с грапава повърхност - min R9, степен на износоустойчивост - min PEI4 по подове и стълбищни площадки, вкл. фугиране с гъвкава аквастатична фугираща смес (десен/цвят на плочките и фугата – съгласуван с възложителя) /без командна зала, АБ и релейна зала/	м ²	105.00
100	III.293	Доставка и полагане на студоустойчив гранитогрес по цокли до 10 cm, вкл. фугиране с гъвкава, аквастатична фугираща смес (десен/цвят на плочките и фугата – съгласуван с възложителя) /без командна зала, АБ и релейна зала/	м	136.80
101	III.286	Почистване с телени четки на стара блажна боя, двукратно грундиране и двукратно боядисване с алкидна боя метални повърхности /стълбищен парапет/	м ²	5.00
102	III.613	Доставка и монтаж на PVC кабелен канал за инсталация в сгради до 60x60mm, вкл. капак, аксесори и монтажни елементи	м	30.00
103	III.20	Разваляне на тротоарна настилка, вкл. бордюри	м ²	6.00
104	III.71	Тънки изкопи до 0.5 m ръчно в земни почви с прехвърляне на 3 m хоризонтално /за тръба от водомерна шахта до КАС/	м ³	5.88
105	III.113	Доставка и полагане на пясъчна подложка	м ³	2.00
106	III.105	Засипване на тесни изкопи без трамбоване	м ³	5.88
107	III.106	Уплътняване ръчно с трамбовка на земни почви на пластове до 20 cm, до достигане на минимална обемна плътност 17,0 kN/m ³	м ³	5.88
108	III.486	Полагане на настилка от тротоарни плочи 40/40/5 cm, вибропресовани, сиви на хидрофобна циментова фуга тип „Терафлекс Gold selection” или еквивалентно, с оставяне на еластични фуги	м ²	6.00
109	III.662	Доставка и монтаж на PPR напорна водопроводна тръба PN16 Ø32 mm за вътрешен водопровод, вкл. фасонни части и монтажни скоби	м	35.00
110	III.664	Доставка и монтаж на PPR напорна водопроводна тръба PN20 Ø20 mm за вътрешен водопровод, вкл. фасонни части и монтажни скоби	м	35.00
111	III.674	Доставка и монтаж на тръбна противокондензна изолация с δ до 10 mm от микропореста гума за тръба PP-R Ø32 mm, студена вода	м	35.00
112	III.676	Доставка и монтаж на тръбна изолация с δ до 20 mm от микропореста гума за тръба PP-R Ø20 mm, топла вода	м	35.00
113	III.510	Доставка и монтаж на сградни канализационни PVC тръби Ø110 mm, вкл. фасонни части /от WC до шахта обратни води/	м	20.00

№ по ред	№ от РС	Наименование на видовете работи	мярка	к-во
114	III.509	Доставка и монтаж на сградни канализационни PVC тръби Ø50 mm, вкл. фасонни части /баня и преддверие/	м	10.00
115	III.46	Направа на улей до 25/20 cm ръчно в тухлена зидария /баня и преддверие/	м	38.00
116	III.48	Направа на улей до 25/20 cm ръчно в бетонна стена /баня и преддверие/	м	10.00
ПОСТАВЯНЕ ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ ПО ФАСАДИ КАС И ЗРУ				
117	III.6	Демонтаж на стоманена конструкция (кабелни лавици, решетъчни оградни пана, осветителни стълбове, закладни части и други дребни стоманени конструкции и елементи) и складиране на указано от възложителя място (на територията на обекта)	кг	120.00
118	III.27	Демонтаж съществуващи токоотводи (спусъци) по фасада	м	150.00
119	III.52	Демонтаж на поли и обшивки от поцинкована/алуминиева ламарина	м ²	27.00
120	III.50	Демонтаж на водосточни тръби, вкл. кривки	м	36.00
121	III.439	Почистване с телени четки на ръждата от армировката до достигане на мет.блясък, със степен на чистота до Sa 2,5 /проходни плочи/	м ²	11.30
122	III.174	Грундиране и двукратно боядисване с алкидна боя на стоманени елементи, мрежи, огради, лавици, тръби и други /проходни плочи/	м ²	11.30
123	III.26	Очукване на външна компрометирана мазилка до здрава основа	м ²	5.00
124	III.272	Външна гладка ВЦ мазилка по стени	м ²	5.00
125	III.314	Фасадно тръбно скеле – доставка, монтаж и демонтаж	м ²	598.33
126	III.321	Направа на външна топлоизолация с лепилен разтвор от каменна вата с деб. 10cm, с минимална плътност 125 kg/m ³ , дюбелиране 6-8 бр./m ² , стъклофибърна мрежа (min 165g/m ²), с двуслойна лепилна шпакловка, ръбохранителни профили и завършващ слой грунд и силикатна мазилка, цвят структура съгласуван с възложителя	м ²	650.00
127	III.327	Направа на външна топлоизолация по страници с лепилен разтвор, каменна вата с деб. до 3 cm, с минимална плътност 125 kg/m ³ , дюбелиране 6-8 бр./m ² , стъклофибърна мрежа - 165g/m ² , с двуслойна лепилна шпакловка, ръбохранителни профили и завършващ слой грунд и силикатна мазилка	м	240.65
128	III.319	Направа на външна топлоизолация по цокъл с лепилен разтвор, екструдирани пенополистирол (XPS) с деб. 8 cm, плътност 30-40 kg/m ³ , дюбелиране 6-8 бр./m ² , стъклофибърна мрежа (min 165g/m ²), с двуслойна лепилна шпакловка, ръбохранителни профили и завършващ слой грунд и полимерна мозайчна мазилка, с цвят и структура съгласуван с възложителя	м ²	94.00
129	III.320	Доставка и монтаж на алуминиев профил цокълен с водокап	м	79.40
130	III.324	Полагане на топлоизолация по еркери (дъна на тераси, козирки, стрехи и др.) от XPS с деб.3 cm, плътност 30-40 kg/m ³ , дюбелиране 6-8 бр./m ² , стъклофибърна мрежа (min 165g/m ²), с двуслойна лепилна шпакловка, ръбохранителни профили и завършващ слой грунд и силикатна мазилка	м ²	25.57

№ по ред	№ от РС	Наименование на видовете работи	мярка	к-во
131	III.387	Доставка и монтаж на водосточни тръби до Ø120mm от поцинкована ламарина с полиестерно (PE) покритие, цвят по RAL 9006 (сребрист), вкл. скоби Ø 120, комплект с дюбел и шпилка	м	36.00
132	II.1.4.13	Доставка и монтаж на токоотводи (спусъци) по фасади от горещо поцинкована стоманена шина със сечение до 50/5 mm с минимална средна дебелина на цинк. покритие 70µm, открито по стени	м	150.00
133	III.268	Доставка и монтаж на вентилационна решетка (жалузи) стоманена горещо поцинкована, с размери до 180x60 cm, с ламели, осигурени с мрежа срещу проникване на насекоми и дребни птици /баня и WC/	бр.	2.00
134	III.386	Доставка и монтаж на подулучна пола с шир. до В=30 cm от поц.ламарина с полиестерно покритие, цвят по RAL 9006 (сребрист)	м	36.00
135	III.390	Доставка и монтаж на шапка с ширина до 45 cm за борд с двустранно оформен водокап от поцинкована ламарина с полиестерно (PE) покритие, цвят сребрист по RAL 9006 (сребрист), вкл. дървени трупчета за захващане на обшивката	м	24.00
136	III.389	Доставка и монтаж на казанчета овални с изх. Ø 120 от поцинкована ламарина с полиестерно (PE) покритие, цвят по RAL 9006 (сребрист)	бр.	4.00
137	III.287	Пердашена армирана циментова замазка dcp.= 10 cm /изкърпване външен мозаечен праг аварийен изход I ^{вн} етаж /	м ²	1.90