

"АЕЦ КОЗЛОДУЙ" ЕАД

Блок: 5, 6, 0

Системи: 00

Подразделение:

цех ЕО, СКУ

УТВЪРЖДАВАМ

И.Д. ЗАМ. ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР

..... 10..... 10..... 2016 г



СЪГЛАСУВАЛИ:

ДИРЕКТОР "Б и К":

..... 10..... 10..... 2016 г (Пламен Василев)

ДИРЕКТОР

"ПРОИЗВОДСТВО":

..... 10..... 10..... 2016 г (Янчо Янков)

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

№ 2016.30.АСУ.00.ТЗ.1417

за

Изпълнение на ремонтни и електромонтажни дейности по основно и спомагателно оборудване и системи на ядрени енергийни блокове 5 и 6 по време и/или свързани с плановите годишни ремонти през 2017 година

Настоящото техническо задание съдържа техническа спецификация съгласно Закона за обществените поръчки.

1. Предмет на дейността

Предмет на дейността се явява:

- извършване на ремонтни дейности по електро оборудване и системи, осигуряващи качествено и своевременно изпълнение на плановите годишни ремонти (ПГР) на 5-ти и 6-ти ядрени енергийни блокове (ЯЕБ), в рамките на обоснования период за престой с презареждане на активната зона и ПГР на общоблочно оборудване от Електропроизводство-2 (ЕП-2) на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД;

- извършване на ремонтни дейности по електро оборудване и системи от 5-ти и 6-ти ЯЕБ, осигуряващи управление на обоснования им проектен ресурс;

- изпълнение на ремонтни дейности, свързани с продължаване срока на експлоатация на основно и спомагателно оборудване от 5-ти и 6-ти ЯЕБ.

Ремонтните дейности осигуряват поддържане или увеличаване на обоснования проектен ресурс на съответни компоненти и съоръжения, изпълнение на регулаторни и надзорни изисквания и гарантиране проектната надеждност и разполагаемост на оборудването и технологичните системи от 5-ти и 6-ти ЯЕБ, а своевременното им изпълнение спомага за изпълнение на целите, заложи в бизнес програмата на Дружеството.

Ремонтните дейности на общоблочното оборудване подобряват условията на експлоатация на важни за безопасността и производството съоръжения, осигуряват ремонтпригодност, възстановяват ресурса на компоненти от оборудване и съоръжения, и подобряват експлоатационният им вид.

Планираният обем дейности и обхват на техническото задание е предвиден за постигане на следните за „АЕЦ Козлодуй” ЕАД цели:

1. Извършване на превантивни ремонти за поддържане на технически обоснования ресурс и надеждността на конструкции, системи и компоненти (КСК) от 5-ти и 6-ти ЯЕБ и общоблично оборудване и системи.

2. Извършване на превантивни ремонти, свързани с продължаване срока на експлоатация на 5-ти и 6-ти ЯЕБ.

3. Подготовка и успешно представяне на последващите Международни мисии и проверки.

4. Реализиране на коригиращи мерки и Технически решения (изменения в проекта) насочени към повишаване безопасността и подобряване експлоатация на 5-ти и 6-ти ЯЕБ.

5. Своевременно обезпечаване с приоритетни и висококачествени услуги, в съответствие с регулаторните изисквания и действащата в „АЕЦ Козлодуй” ЕАД система за управление, за гарантиране на готовността и провеждането на плановите годишни ремонти на 5-ти и 6-ти ЯЕБ през 2017 година.

6. Осигуряване на условия и възможности за ефективна координация и взаимодействие, инструктиране и подготовка на персонала на Изпълнителя, гарантиращи прилагането на същите стандарти и изисквания, валидни за персонала на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

2. Обем на извършваната услуга / работа

Обемът на извършваната услуга е обособен в позиции, както следва:

2.1.Оборудване на цех ЕО съгласно Приложение № I, Обособена позиция 5 (ОП5) в състав:

➤ **Приложение № I.1 - Обем дейности на цех “Електро оборудване” (ЕО) за ПГР 2017 на блок 5;**

➤ **Приложение № I .2** - Обем дейности на цех “Електро оборудване” (ЕО) за ПГР 2017 на блок 6;

➤ **Приложение № I .3** - Обем дейности на цех “Електро оборудване” (ЕО) за ПГР 2017 на Общо станционни обекти (ОСО)

➤ **Приложение № I .4** - Обем дейности на цех “Системи и оборудване за противопожарна защита” (СОППЗ) за ПГР 2017 на блок 5

➤ **Приложение № I .5** - Обем дейности на цех “Системи и оборудване за противопожарна защита” (СОППЗ) за ПГР 2017 на блок 6

2.2. Оборудване на цех СКУ съгласно Приложение № II, Обособена позиция 6 (ОП6) в състав:

➤ **Приложение № II.1** - Обем дейности на сектор “Технологични измервания и автоматика“ (ТИА) за ПГР 2017 на блок 5;

➤ **Приложение № II.2** - Обем дейности на сектор “Технологични измервания и автоматика“ (ТИА) за ПГР 2017 на блок 6;

➤ **Приложение № II.3** - Обем дейности на сектор “Технологични измервания и автоматика“ (ТИА) за ПГР 2017 на Общо станционни обекти;

➤ **Приложение № II.4** - Обем дейности на сектор “Управляващи информационни системи“ (УИС) за ПГР 2017 на блок 5;

➤ **Приложение № II.5** - Обем дейности на сектор “Управляващи информационни системи“ (УИС) за ПГР 2017 на блок 6;

➤ **Приложение № II.6** - Обем дейности на сектор “Управляващи информационни системи“ (УИС) за ПГР 2017 на Общо станционни обекти;

➤ **Приложение № II.7** - Обем дейности на сектор “Системи за управление и защита и Радиационен контрол” (СУЗ и РК) за ПГР 2017 на блок 5;

➤ **Приложение № II.8** - Обем дейности на сектор “Системи за управление и защита и Радиационен контрол” (СУЗ и РК) за ПГР 2017 на блок 6;

➤ **Приложение № II.9** - Обем дейности на сектор “Системи за управление и защита и Радиационен контрол” (СУЗ и РК) за ПГР 2017 на Общо станционни обекти.

Обемът на възлаганите дейности обхваща:

- Изграждане на допълнителни конструкции или модернизации на системи и компоненти участващи в логиката за управление и контрол на реакторната и турбинната установка, както и визуализиране на информационния поток за текущите параметри, и състояние на оборудването;

- Изпълнение на изменения в техническия проект на оборудване по Системи за управление и защита (СУЗ), Радиационен контрол (РК) и Релейна защита и автоматика (РЗА);

- Подмяна на захранващи и управляващи табла с изтекъл ресурс на експлоатация, морално остарели и отпаднали от серийно производство елементи;

- Замяна съединителните кутии с изтекъл ресурс от системите за автоматично регулиране на технологичните процеси;
- Подмяна на прибори за визуализация на текущите стойности на технологични параметри на компоненти от реакторната установка и технологичните системи за управление на турбината;
- Модернизация на измерителните канали за контрол на температурното състояние на първи контур на реакторната установка;
- Повишаване експлоатационната надеждност и степен на защита на междинните присъединения на сигнали за управление на реакторната установка.
- Повишаване експлоатационната надеждност и степен на защита на кабели и кабелни присъединения на електрически управляемите арматури участващи в системи важни за безопасността , ел.табла и двигатели;
- Подобряване на експлоатационното състояние на автономни прибори за РК;
- Подобряване на експлоатационното състояние на пробоотборно трасе за радиационен контрол;
- Подобряване експлоатационното състояние на кабелно стопанство от страна херметичния обем;
- Подобряване параметрите на работната среда в помещения на 5,6ЕБ и Общо блочно оборудване (ОСО)
- Привеждане в експлоатационен вид системи за комуникации.

Видовете /обема на възлаганите дейности са посочени в Приложения с №№I и II на Техническото задание.

3. Организация на работата

3.1. Инвеститор

3.1.1. Инвеститорски функции по отношение на приемане и технически контрол от страна на Възложителя по темите от Ремонтна програма ще се упражняват от определените лица от Направление "Ремонт", ЕП-2 .

3.1.2. Инвеститорски функции по отношение на приемане, контрол и координация на работата, на темите от ИП, ще упражнява Управление "И". Технически контрол от страна на ЕП-2, за същите теми, ще се упражнява от съответното звено Заявител.

3.2. План за изпълнение на услугата

3.2.1. Планови годишни ремонти

- За 5-ти блок - до 50 календарни денонощия.
- За 6-ти блок - до 40 календарни денонощия
- За общоблочното оборудване и оборудване от системи на 5-ти и 6-ти ядрени енергийни блокове, необвързано с периодите на плановите годишни ремонти – с крайна дата за изпълнение **31.03.2018** година.

ЗАБЕЛЕЖКА:

1. Посочената продължителност за изпълнение на дейностите е обща продължителност (времетраене) на Планов Годишен Ремонт, която включва и периода от

време, необходимо за привеждане оборудването в "студено състояние" и пусковите операции на блока.

2. "АЕЦ Козлодуй" ЕАД си запазва правото за промяна на периодите и общата продължителност за изпълнение на възложените дейности в зависимост от утвърдените обеми и план-графици за ПГР, възникнали обстоятелства и разрешени заявки от ЦДУ (НТБЕЦМ, Гл.6, чл.126 и 129).

3.2.2. Възложителят предоставя своевременно на Изпълнителя времеви графици/времеви прозорци за и извън ПГР за планираните дейности

3.3. Условия за изпълнение на услугата/работата

➤ Готовността за изпълнение на възложените дейности, както и услугите по изготвяне на конструкторска документация се изпълняват/осигуряват в **максимално постижимия кратък срок, съгласуван с Възложителя** – след сключване на договора, предаване на съответните технически спецификации и преди определената начална дата за започване изпълнението на съответната дейност от 5-ти и 6-ти ЯЕБ или общоблочно оборудване (ОСО).

➤ Работата се изпълнява по време на планов годишен ремонт (ПГР) на 5-ти и 6-ти ядрени енергийни блокове и изведени за ремонт (изключено и обезопасено оборудване, тръбопроводи и др.) съответните технологични системи и оборудване.

Изключение се допуска за дейности по оборудване и системи от 5-ти и 6-ти ЯЕБ, за които няма регламентни, технологични или други ограничения, изискващи изпълнение в периода на ПГР.

➤ Работата по общостанционно оборудване се изпълнява след съгласувани заявки, осигурени технологични условия и изведени за ремонт (изключено и обезопасено оборудване и др.) съответните технологични системи и (или) компоненти.

➤ Доставка на материали и консумативи, както и услугите по изготвяне на работна документация се изпълняват **минимум 15 работни дни** преди определената начална дата за започване изпълнението на съответната дейност.

3.3.1. Условия и дейности, които трябва да се изпълнят от АЕЦ

3.3.1.1. Да извърши проверка и съгласуване на програмите за осигуряване на качеството (ПОК) и планове по качеството (ПК) в обем, посочен в списъците на дейностите, съставляващ част от техническото задание не по-късно от 15 дни след предаване от Изпълнителя;

3.3.1.2. Предоставяне на необходимата техническа и проектна документация за възложени дейности, които изискват такава – **по реда за предаване на входни данни, установен в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД**;

3.3.1.3. Предоставяне на необходими входни данни за възложените дейности по проектиране и конструиране;

3.3.1.4. Проверка и приемане на изготвените от Изпълнителя работни проекти и конструкторска документация;

3.3.1.5. Проверка и съгласуване обема, формата и съдържанието на отчетните документи за възложените дейности;

3.3.1.6. Участие във входящ контрол на резервни компоненти, материали и други – след предварително уведомяване от страна на Изпълнителя;

3.3.1.7. Попълване на вътрешни и външни заявки за извеждане на оборудването;

3.3.1.8. Провеждане на инструктажи;

3.3.1.9. Издаване на работни и огневи наряди;

3.3.1.10. Издаване на дозиметрични наряди за дейности в контролираната зона;

3.3.1.11. Обезопасяване (превключвания, изолиране, дрениране и др.) на изведените в ремонт технологични системи и съоръжения;

3.3.1.12. Допускане до работа;

3.3.1.13. Определяне на местата и осигуряване първичното захранване на електрическите апарати на Изпълнителя;

3.3.1.14. Периодичен технически контрол;

3.3.1.15. Независим контрол на качеството;

3.3.1.16. Проверка, съгласуване и регистриране на отчетни документи за извършените дейности;

3.3.1.17. Функционални изпитвания/изпитания за доказване на проектните характеристики и въвеждане в работа на оборудването и технологичните системи;

3.3.1.18. Оценка на пълнотата и качеството на извършената работа и приемане на дейностите – съгласно възложения обем;

3.3.2. Условия за достъп на персонала на Изпълнителя

Достъп на персонала на Изпълнителя до площадката на АЕЦ “Козлодуй” се осигурява съгласно ДБК.КД.ИН.028 - *Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор.*

3.3.3. Условия за разрешение за работа

Изпълнителят е длъжен да подготви и представи до 15 календарни дни преди началото на ПГР на 5,6 блок за съответната година в Дирекция “Безопасност и Качество” (Б и К) необходимите документи за оформяне на Протокол за готовност за дейностите, имащи отношение към безопасността. (Приложение 12 от ДБК.КД.ИН.028).

3.3.4. Условия за използване на инструменти и приспособления, собственост на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД

Дейностите се изпълняват с инструменти и приспособления, собственост на Изпълнителя, маркирани съгласно 30.ОУ.ОК.ИК.18 - *Инструкция по качество. Организация на работата за непопадане на странични предмети и поддържане на чистотата при ремонт, монтаж и прилагане на "специален режим"*

При необходимост от използване на специализирани приспособления, собственост на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, същите се предоставят след оформяне на двустранен протокол за предаване/приемане – в свободна форма, подписан от Възложителя (ЕП-2) и Изпълнителя.

3.3.5. Условия за използване на складове и помещения на АЕЦ

При необходимост и при възможност – след оформяне (подписване) на двустранни протоколи - в свободна форма, между Възложителя (ЕП-2) и Изпълнителя.

Преди предоставяне на временни складове и/или помещения, **Изпълнителят определя свои отговорни лица** за тяхното поддържане и стопанисване, за което **предоставя на Възложителя писмена информация** – трите имена, длъжност, телефони за връзка и др. данни, които Възложителя счита за необходими.

3.3.6. *Необходимост от доставка на материали и стоки, които ще бъдат вложени при изпълнение на дейностите*

Изпълнителят извършва съвместно с оторизирани представители на Възложителя входящ контрол на доставените и подготвените от него за влагане материали и консумативи, в съответствие с изискванията на ДОД.КД.ИК.112 – "Инструкция по качеството за провеждане на входящ контрол на доставените материали, суровини и комплектуващи изделия в АЕЦ Козлодуй".

Всички доставки, преди поръчка за закупуване от Изпълнителя, да се съгласуват от оторизиран/-ни представител/-ли на Възложителя "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

3.3.7. *Необходимост от изготвяне на схеми и подробни (линейни) графици за изпълнение на услугата/работата*

След подписване на договора, **Изпълнителят е длъжен да изготви и спазва подробни (линейни) графици за изпълнение** на възложените услуги/работи и съставлящите ги поддейности до ниво на подробност, позволяващо интегриране с графичите на Възложителя и добро координиране на изпълнението и контрола, с предварително оценен риск.

В процеса на тяхното разработване и преди утвърждаване, подробните графици на Изпълнителя трябва да се представят за проверка и координиране от Ръководител сектор „Планиране и координация” (РС „ПК”) към отдел „Подготовка и контрол качеството на ремонта” (ПККР) на направление „Ремонт” и да се съгласуват от отговорните по договора длъжностни лица от ЕП-2 на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

Графичите за дейностите в периода на ПГР на 5-ти и 6-ти ЯЕБ, да се изготвят отделно за всеки ядрен енергиен блок, съгласно изискванията (начало, продължителност и други), посочени в **план-графици** за ремонт и презареждане на 5-ти и 6-ти ЯЕБ, които "АЕЦ Козлодуй" ЕАД ще предостави след тяхното утвърждаване.

Графичите за дейностите извън периодите на плановите годишни ремонти да се изготвят и **представят за проверка и координиране от РС „ПК”**. Конкретните дати

да се **съгласуват и с отговорните по договора длъжностни лица от ЕП-2** на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

Изпълнителят е длъжен да спазва и поддържа графици в актуално състояние и да следи тяхното изпълнение през целия период – до пълната реализация. Не по-рядко от два пъти седмично (понеделник и петък), **статусът на изпълнение да се съобщава на РС „ПК” и отговорните по договора длъжностни лица от ЕП-2.** Всяко отклонение от утвърдените периоди за изпълнение (изпреварване и изоставане) и породилата го причина **да се съобщят на отговорните по договора длъжностни лица от ЕП -2 и РС „ПК”, в рамките на работния ден, но не по-късно от едно денонощие след идентифициране на отклонението.**

Информацията за изпълнението да се предоставя на определените в договора отговорни длъжностни лица от “АЕЦ Козлодуй” ЕАД и РС „ПК”, по съгласувани с тях срокове, вид и начин на представяне, съобразени с възможностите на Изпълнителя.

“АЕЦ Козлодуй” ЕАД си запазва правото на промени в допустимите периоди за изпълнение на възложените дейности, като за това своевременно ще уведоми Изпълнителя.

3.3.8. Необходимост от изготвяне на програми и планове за осигуряване на качеството

Необходимостта от изготвяне на ПОК и ПК за конкретните дейности е посочена в приложения №№ 1.1; 1.2; 1.3, 1.4, 1.5 (ОП5); II.1; II.2; II.3; II.4; II.5; II.6; II.7; II.8; II.9 (ОП6) .

Изпълнителят трябва да изготви и представи програми за осигуряване на качеството (ПОК) и планове за контрол на качеството (ПК) за дейностите от приложенията на техническото задание, които са предпоставка за стартиране на работата по приетото предложение за работа

Изготвените ПОК и ПК за съответните дейности по приетото предложение **се представят** в Дирекция “Б и К” и подлежат на проверка и съгласуване от отговорните длъжностни лица от ЕП-2 на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

Изпълнителят стриктно да спазва съгласуваните за изпълнение на дейността програми и планове по качеството.

Изпълнителят задължително изготвя **програми за осигуряване на качеството** (ПОК) за дейности, имащи отношение към безопасността (ядрена, радиационна, пожарна, техническа, аварийна готовност и физическа защита) и основното оборудване на 5-ти и 6-ти ЯЕБ, както и такива, имащи значение за качеството и надеждността на производството на електрическа и топлинна енергия.

3.3.9. Необходимост от спазване на безопасност и охрана на труда и поддържане на експлоатационния ред

Изпълнителят е длъжен да спазва **споразумителен протокол** за осигуряване здравословни и безопасни условия на труд съгласно ДБК.КД.ИН.028 - *Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор.*

Изпълнителят е длъжен непрекъснато да поддържа ред и чистота, и външния експлоатационен вид на оборудването, съоръженията и площадките, както при изпълнение на всяка от възложените дейности, така и в края на работния ден. През целия период на извършване на възложената дейност, Изпълнителят е длъжен правилно да съхранява и защитава, както технологичните надписи, знаци и табелки, така и постоянните ограждения, парапети, площадки, защитни съоръжения и др. След окончателното изпълнение на дейността (дейностите) се извършва основно почистване и възстановяване експлоатационния вид на съоръженията, оборудването и помещението/района, където Изпълнителят е работил.

Състоянието се приема от представители на Възложителя (ЕП-2), като се оформя Акт за чистота (Приложение 32 от 30.ОУ.ОК.ИК.40) и Двустранен протокол (Приложение 31 от 30.ОУ.ОК.ИК.40).

При изпълнение на дейностите, персоналът на Изпълнителя е длъжен да не поврежда съседно оборудване, електросъоръжения, строителни конструкции и други.

Изпълнителят е длъжен да не нарушава експлоатационния вид на оборудването и работните площадки. При констатирани нарушения, съгласувано с отговорните по договора длъжностни лица от ЕП-2, отстраняването на забележките да е в най-краткия възможен срок.

При повреда, Изпълнителят е длъжен незабавно да предприеме действия, съгласувано с отговорните длъжностни лица от ЕП-2, по възстановяване на съответното оборудване, съоръжения, строителни конструкции и други със свои сили и за негова сметка. Отговорното лице по договора от ЕП-2 или упълномощен/-ни от него специалист/-ти, в присъствието на ръководителя на звеното от ВО, причинила повредата, съставя констативен протокол (съгласно Приложение 28.2 от 30.ОУ.ОК.ИК.40 или в свободна форма), в който подробно се описват повредите/щетите, подписва се от всички участвали в констатациите представители на Възложителя и Изпълнителя и се предприемат съответните правни действия за възстановяване на нанесените от Изпълнителя щети.

При изпълнение на работите в контролираната зона на ЕП-2 (КЗ-2), Изпълнителят строго да спазва изискванията (условията), посочени в 30.РАО.00.АД.02 "Инструкция за управление на твърди радиоактивни отпадъци в КЗ-2" и принципа "ALARA".

Изпълнителят трябва да спазва изискванията (условията), посочени в съответните ремонтни технологии, програми, процедури и други нормативно-технически документи за изпълнение на дейността

3.4. Критерии за приемане на работата

3.4.1. При изпълнение на дейностите се извършват инспекции и проверки от определените представители на ЕП-2 за съответствие на изпълнението с изискванията на съгласуваните и утвърдени документи (графици, програми, планове, технологии, проекти, правилници, технически спецификации и други).

3.4.2. Изпълнителят е длъжен своевременно да уведоми определените представители от ЕП-2 за изпълнение на отделните етапи за извършване контрол на качеството. Критериите за контрол и приемане на изпълнените дейности са:

- успешно проведен входящ контрол на доставените материали;
- изпълнение на дейностите в пълен обем, съгласно списъците в приложенията;
- спазване на условията (графика) за изпълнение на дейностите;
- предадена на Възложителя и регистрирана отчетна документация.

3.4.3. Контролът на качеството при изпълнение на дейността, отделните етапи и работи, посочени в плана за контрол на качеството да се осъществява съгласно изискванията на 30.ОУ.ОК.ИК.25 - "ИК. Организация и контрол при монтаж на оборудване и тръбопроводи", 30.ОУ.ОК.ИК.31 - "ИК. Изпълнение на проверки за съответствия и контрол на качеството при извършване дейности, свързани с ремонта на конструкции, системи и компоненти в ЕП-2" и Наредба № 3 от 18 септември 2007 г. за технически правила и нормативи за контрол и приемане на електромонтажните работи (ДВ, бр. 78 от 2007 г.).

3.4.4. Дейностите по предаване на работната документация се считат приключени след преглед и приемане от страна на АЕЦ "Козлодуй" без забележки. Този етап се приема на специализиран технически съвет (СТС), за което се оформя Протокол. Към следващия етап се преминава след утвърждаване на Протокола

4. Документация

4.1. Документи представени от Изпълнителя

4.1.1. Документи за правоспособност на персонал съгласно точка 5.4 от техническото задание.

4.1.2. Документи, потвърждаващи квалификацията и атестацията на заварчиците.

4.1.3. Протокол от заседание на атестационна комисия по атестация на технология по заваряване и заварчиците;

4.1.4. Списък с имената на заварчиците и личните клейма.

4.1.5. Списък съдържащ описание на приспособления, инструменти, изпитвателни и измервателни средства, заваръчна техника, специални инструменти и средства, транспортна и други – за доказване наличието на материално-технически условия и средства, и техническа възможност за извършване на дейностите.

4.1.6. **Преди съгласуване на Заповед за достъп за изпълнение на конкретните дейности на съответен ядрен енергиен блок или общоблочен обект, минимум три седмици предварително, Изпълнителят предоставя на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД:**

- Програма/-ми за осигуряване на качеството (за които дейности се изисква) и планове за контрол на качеството;
- Програма за пожарна безопасност;
- Програма за безопасност и здраве;

- Списък на лицата от Изпълнителя, определени да работят като отговорни ръководители, изпълнители и членове на бригадата по работни и огневи наряди;
- Технологии за заваряване (за възложените дейности);
- Информация за бутилки със сгъстени газове, фургони и друго оборудване – за съгласуване местата на тяхното разполагане;
- Сертификати за калибриране на използваните измервателни (диагностични) уреди;
- Сертификати на подготвените за влагане елементи, материали и консумативи;
- Други документи, потвърждаващи готовността за започване изпълнението на дейността и такива, удостоверяващи изискваната квалификация (за конкретната дейност) и правоспособност на персонала от Изпълнителя.

4.1.7. **По време на изпълнение** на Договора, Изпълнителят изготвя и представя приложимите към всяка конкретна дейност отчетни и други документи, предварително указани в ПОК или ПК:

- Протоколи от изпитване (измерване);
- Актове за извършена работа (Приложения с №№37, 39, 40, 40А и 40Б от 30.ОУ.ОК.ИК.40);
- Актове за завършен монтаж (Приложение с №38 от 30.ОУ.ОК.ИК.40);
- Актове и протоколи по време на строителството *(ако са извършени такива дейности)*;
- Актове за скрити работи (ако са извършени такива; приложение №41 от 30.ОУ.ОК.ИК.40);
- Актове за приемане за монтаж (Приложение №2 от 30.ОУ.ОК.ИК.25);
- Актове за чистота (Приложение №32 от 30.ОУ.ОК.ИК.40);
- Сертификати и декларации за съответствие съгласно Наредбата за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти за доставените материали и консумативи при провеждане на входящ контрол;
- Работни чертежи (екзекутиви) и схеми (включително схеми за контрол на заварени съединения);
- Други отчетни документи, изисквани от характера на извършваната дейност и документи съгласно специфичните изисквания на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

Изпълнителят своевременно (до три работни дни след завършване) да изготви за всеки етап, оформи (комплектова) и предаде на Възложителя отчетната документация за изпълнение на дейността (дейностите).

Съпроводителната техническа документация към ново оборудване (компоненти), която е на оригиналния език на Производителя да съдържа и **заверен превод на български език.**

Отчетните документи за изпълнени дейности по тема от инвестиционната програма на ЕП-2, да се изготвят и представят за проверка, регистриране и архивиране в

два оригинални комплекта. След тяхното регистриране, един комплект да се предаде на отговорното за реализация на темата длъжностно лице от управление „Инвестиции”.

4.2 Предаване на екзекутивни чертежи и актуализиран проект

По време на монтажни и строителни дейности е възможно да възникнат несъществени изменения в одобрения проект. Измененията се документират, съгласно чл. 8 от **НАРЕДБА № 3** от 31.07.2003 г. (изм. ДВ. Бр.29 от 07.04.2006г.) за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Чертежите се наричат “екзекутив”, маркират се с червено мастило на местата, претърпели изменение и след приключване на работата се предават на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

Проектните схеми се актуализират с оглед внасяне на измененията от монтажа и строителството. **Актуализираните схеми се преиздават** с пореден номер на редакция и се предават на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД не по-късно от 2 месеца след приключване на дейностите.

Изпълнителят е длъжен да използва **“Заповедна книга на строежа”** при извършване на инвестиционните дейности, съгласно Приложение №4 към чл.7, ал.3, т.4 от **НАРЕДБА № 3** от 31.07.2003 г. (изм. ДВ. Бр.29 от 07.04.2006г.) за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, в която да въвежда измененията в проекта по време на строително-монтажни работи. В случай на проектно изменение се издава заповед, която се записва в Заповедната книга. След приключване на работата заповедната книга се предава на Възложителя за архивиране заедно с останалите отчетни документи.

4.3. Документи, предоставени от АЕЦ

4.3.1. “АЕЦ Козлодуй” се задължава да предостави на организацията изпълнител необходимите документи свързани с изпълнение на дейността, като входни данни във вида наличен в АЕЦ.

4.3.2. Техническата документация (технически чертежи и друга необходима заводска и конструкторска документация), както и утвърдените към момента договаряне документи, **ще бъдат предоставени по установения ред** в сроковете по т.3.2.2.

4.3.3. След завършване и приемане на възложените дейности, **Изпълнителят е длъжен да върне на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД** предоставените документи по точки 4.3.1 и 4.3.2. През цялото време на ползване се забранява копиране, размножаване, разгласяване, позоваване и публикуване на предоставените документи, без изричното писмено съгласие на Собственика - “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

4.3.4. Технически данни, при необходимост от изработване на детайли, технологии за монтаж и други.

4.3.5. Технически решения за внасяне на изменения в проекта, чието изпълнение е възложено – по реда на тяхното утвърждаване.

Забележка: Технически решения, реализацията на които изисква разрешение от агенцията за ядрено регулиране (АЯР), могат да бъдат предоставени, след издадено такова разрешение. За планиране и организиране на дейностите по изпълнение на

Техническите решения се допуска да се представят и Технически решения, които са в процес на съгласуване с АЯР.

4.4. Отчетни документи

Конкретният обем отчетни документи, указани в т. 4.1.7, които Изпълнителят трябва да подготви да **бъде описани** в програмите за осигуряване на качеството и плановете за контрол на качеството.

Изпълнителят оформя документи за изпълнение на възложените дейности съгласно установения ред в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и изискванията на 30.ОУ.ОК.ИК.40 "Инструкция по качество. Превантивно техническо обслужване и ремонт на конструкции и компоненти от технологични системи на ЕП-2" и 30.ОУ.ОК.ИК.25 "Инструкция по качеството. Организация и контрол при монтаж на оборудване и тръбопроводи".

Пълният комплект отчетна документация, съгласувана по утвърдения в ЕП-2 ред, следва да се представи за окончателна проверка и регистриране в Отдел "Подготовка и контрол качеството на ремонта", Сектор "Планиране и координация" (ПК) към Направление "Ремонт", **не по-късно от 3 работни дни** след завършване на работата.

Приемането на извършената работа се документира с Двустранни протоколи (Приложение 31 от 30.ОУ.ОК.ИК.40), подписани от Гл.инженер ЕП2, Ръководител направление "Ремонт", отговорното лице по договора, представител на сектор "ОРД" и от упълномощените лица от организацията Изпълнител.

4.5. Ред за влизане в сила на документите

Изготвените от Изпълнителя документи (технологии, програми, работни чертежи, графици и др.) се представят на Главен инженер ЕП-2 за организиране на проверка на приложимостта им и съгласуване от страна на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

Отчетните документи от Изпълнителя се считат за окончателно предадени след проверка и съгласуване от съответните отговорни длъжностни лица от ЕП-2 и регистриране в сектор "ПК" на Направление "Ремонт".

5. Осигуряване на качеството

5.1. Специфични изисквания

5.1.1. Изпълнителят да притежава и прилага **сертифицирана система за управление на качеството** съгласно EN ISO 9001:2008 или по-висока серия на стандарта и да представи копие на сертификата.

5.1.2. Изпълнителят да изготви Програма за осигуряване на качеството (ПОК) и плановете по качеството (ПК) за дейностите, съгласно приложения с №№ I.1; I.2; I.3; I.4; I.5 (ОП5); II.1; II.2; II.3; II.4; II.5; II.6; II.7; II.8; II.9 (ОП6) от техническото задание. ПОК и ПК да послужат за определяне на отговорностите по всяка от дейностите и реда за изпълнението им и подлежат на съгласуване от Възложителя.

При изготвянето на ПОК за дейностите, Изпълнителят трябва да отчете изискванията на:

- техническото задание и договора;

- собствената си система за управление на качеството..

ПОК и ПК да отговарят на предоставено от Възложителя примерно съдържание.

5.1.3. Изпълнителят да притежава необходимите разрешения за извършване на съответния вид възложена дейност, като:

- **сертификат за одобрение** на заваръчното производство на фирмата, съгласно БДС EN ISO 3834-2 “Изисквания за качеството при заваряване чрез стопяване на метални материали. Част 2: Обширни изисквания за качество”;

- **сертификат за съответствие** на производствения контрол (клас на изпълнение EXC3), съгласно EN 1090-1 “ Изпълнение на стоманени конструкции и конструкции от алуминиеви сплави. Част 1: Изисквания за оценяване на съответствието на конструктивни компоненти ”;

- **сертификат** за акредитация на лаборатория, за извършване на контрол на метали и заварени съединения съгласно БДС EN ISO/IEC 17020. “Оценяване на съответствието. Изисквания за дейността на различни видове органи за контрол”;

5.2. Други изисквания:

- документите на чужд език се предават на хартиен носител в един екземпляр на **оригиналния език и превод на български език**;

- документите се предават и на магнитен носител в оригиналния формат на изготвяне (с изключение на отчетните документи).

ПОК и ПКК подлежат на преглед и съгласуване от Възложителя и са предпоставка за стартиране на дейностите.

5.3. Документация на вложените материали и оборудване

5.3.1. Изпълнителят е длъжен да представи сертификати за използваните материали, включително и за входящ контрол, преди влагането им при изпълнение на дейностите. Изпълнителят да представи сертификати/декларации за съответствие и документацията, изисквана от наредбите за съществени изисквания.

5.3.2. Изпълнителят да представи съответната работна документация (при изготвяне на работната документация за изработване на оборудване, възел или елемент от съоръжение), включително пресмятания. Документите се предават на хартиен носител в един екземпляр на оригиналния език и един екземпляр на български език (заверено копие), и на магнитен носител в оригиналния формат на изготвяне.

5.3.3. Изготвената работна документация се приема от персонала на АЕЦ, чрез специализиран технически съвет (СТС). Приемането от страна на АЕЦ не освобождава разработчика от отговорност, а служи само за определяне на целесъобразност и приемливост на представените решения.

5.4. Квалификация на персонала на изпълнителя

Изпълнителят трябва да разполага с персонал с необходимата квалификация за изпълнение на възлаганите дейности, в съответствие с основните принципи и изисквания, посочени в инструкция ДБК.КД.ИН.028 - "ИК. Работа на външни организации при сключен договор", както следва::

- персоналет притежава необходимата квалификация по правилниците за безопасност при работа (ПБЗР-ЕУ и ПБР-НУ);
- разполага (ако ще изпълнява такава дейност) с достатъчно правоспособни (съгласно Наредба 7)
- сертифицирани заварчици – съгласно БДС EN ISO 9606-1 (БДС EN 287-1) "Изпит за квалификация на заварчици. Заваряване чрез стопяване. Част 1: Стомани";

При отсъствие на удостоверение, Изпълнителят организира и атестира заварчици по предварително съгласувана с "АЕЦ Козлодуй" програма.

- разполага (ако ще изпълнява такава дейност) със сертифицирани специалисти за контрол на метала и заварените съединения - съгласно БДС EN ISO 9712 (БДС EN 473);
- разполага (ако ще изпълнява такава дейност) с персонал, квалифициран съгласно БДС EN ISO 14731 - за надзор по заваряване

5.5. Необходими документи за персонала

Изпълнителят да притежава необходимите документи и разрешения за персонала ангажиран с извършване на съответния вид дейност в обема на настоящето техническо задание, като:

- **списък** на персонала, който ще изпълнява дейностите с информация за притежавано образование, заемана длъжност и квалификационна група по ПБЗР-ЕУ и ПБР-НУ.
- **свидетелства за правоспособност** на изпълнителски персонал по заваряване, съгласно Наредба № 7 от 11.10.2002 г. за условията и реда за придобиване и признаване на правоспособност по заваряване
- **сертификати на заварчици**, съгласно БДС EN 9606-1 (БДС EN 287-1) "Изпит за квалификация на заварчици. Заваряване чрез стопяване. Част 1: Стомани";
- **сертификати на специалисти** за контрол на метала и заварените съединения – съгласно EN ISO 9712 "Изпитване (контрол) без разрушаване. Квалификация и сертификация на персонала по изпитване без разрушаване".
- **сертификати** на заваръчен надзорен персонал на фирмата, съгласно БДС EN ISO 14731 "Координация на заваряването. Задачи и отговорности";

5.6. Изисквания за опит и ресурсно обезпечаване на Изпълнителя

За системите за безопасност и системите важни за безопасността Изпълнителят да притежава опит в изпълнението на електроремонтни и монтажни дейности по електро и КИП оборудване в ядрена електрическа централа и да представи референции за извършени такива през последните 3 /три/ години.

Броят на квалифицирания персонал да осигурява формиране на бригади/групи за поддържане на трисменен режим на работа, включително и за паралелно извършване на дейности.

Изпълнителят да разполага с приспособления, инструменти, изпитвателни и измервателни средства, заваръчна техника, специални инструменти и средства, транспортна и други – за доказване наличието на материално-технически условия и средства, и техническа възможност за извършване на дейностите

6. Контрол от страна на АЕЦ

6.1. Инспекции и проверки на площадката

“АЕЦ Козлодуй” ЕАД, при необходимост, има право да провежда одити на системата по качество на Кандидатите (одит от втора страна) при спазване изискванията на ДОД.ОК.ИК.049 “Инструкция по качество. Организация и провеждане на одит на външни организации /одит от втора страна/”. Изпълнителят, с подписването на договора **дава** съгласието си, да осигури възможност за одит от страна на Възложителя за констатиране наличието и техническото състояние на притежаваните машини, транспортна и подемно-транспортна техника, заваръчна техника, приспособления, инструменти, изпитвателни и измервателни средства и други, необходими за изпълнение на възлаганите дейности..

“АЕЦ Козлодуй” ЕАД има право да извършва инспекции и проверки на дейностите, извършвани на площадката. Изпълнителят, с подписването на договора **се съгласява** с това условие и гарантира осигуряване на достъп до персонал, помещения, съоръжения, инструменти и документи, използвани от Изпълнителя и негови подизпълнители (ако има такива).

7. Прилагане на изискванията към подизпълнители на Основния изпълнител

Всички изисквания, поставени по-горе в това Техническо задание трябва да бъдат изпълнявани и от всички евентуални подизпълнители на Основния изпълнител по договора, в зависимост от дейностите, които ще изпълняват.

Основният изпълнител по договора носи отговорност за контрол на качеството на работата на подизпълнителите. При използване на подизпълнители се **назначава лице за контрол** на качеството (супервайзор) от страна на основния изпълнител.

Приложения:

ОП 5 - Приложение I.1 – Объем дейности на цех “Електро оборудване” (ЕО) за ПГР 2017 година на блок 5

ОП 5 - Приложение I.2 – Объем дейности на цех “Електро оборудване” (ЕО) за ПГР 2017 година на блок 6

ОП 5 - Приложение I.3 – Объем дейности на цех “Електро оборудване” (ЕО) за ПГР 2017 година на Общостанционни обекти

ОП 5 - Приложение I.4 – Объем дейности на цех “Системи и оборудване за противопожарна защита” (СОППЗ) за ПГР 2017 на блок 5

ОП 5 - Приложение I.5 – Объем дейности на цех “Системи и оборудване за противопожарна защита” (СОППЗ) за ПГР 2017 на блок 6

ОП 6 - Приложение II.1– Объем дейности на цех “Системи за контрол и управление“ (СКУ) сектор ТИА за ПГР 2017 година на блок 5

ОП 6 - Приложение II.2– Объем дейности на цех “Системи за контрол и управление“ (СКУ) сектор ТИА за ПГР 2017 година на блок 6

ОП 6 - Приложение II.3– Объем дейности на цех “Системи за контрол и управление“ (СКУ) сектор ТИА за ПГР 2017 година на Общостанционни обекти

ОП 6 - Приложение II.4– Объем дейности на цех “Системи за контрол и управление“ (СКУ) сектор УИС за ПГР 2017 година на блок 5

ОП 6 - Приложение II.5– Объем дейности на цех “Системи за контрол и управление“ (СКУ) сектор УИС за ПГР 2017 година на блок 6

ОП 6 - Приложение II.6– Объем дейности на цех “Системи за контрол и управление“ (СКУ) сектор УИС за ПГР 2017 година на Общостанционни обекти

ОП 6 - Приложение II.7– Объем дейности на цех “Системи за контрол и управление“ (СКУ) сектор СУЗ за ПГР 2017 година на блок 5

ОП 6 - Приложение II.8– Объем дейности на цех “Системи за контрол и управление“ (СКУ) сектор СУЗ за ПГР 2017 година на блок 6

ОП 6 - Приложение II.9– Объем дейности на цех “Системи за контрол и управление“ (СКУ) сектор СУЗ за ПГР 2017 година на Общостанционни обекти

Главен инженер ЕП 2: 

/Атанас Атанасов/

Дейности по оборудване на цех ЕО за ПГР-2017, 5ЕБ

№	Наименование на вида работата/доставка	Необходими документи по т.5.1.2 от ТЗ
1	2	3
I	Подмяна преходни кутии (ПК) в Контролирана зона (КЗ) с технологични наименования 5TL06D01-ПК; 5TK91D01-ПК; 5TK92D02-ПК; 5TL06D02-ПК; 5TL06D03-ПК; 5TA20D03-ПК; 5TA20D04-ПК; 5UE30D01-ПК; 5RY30D01-ПК; 5RY30D02-ПК; 5TY21D01-ПК; 5TY22D01-ПК; 5TY23D01-ПК; 5TS31W02-ПК; 5TS31W03-ПК; 5TS32W02-ПК; 5TS32W03-ПК; 5TS33W02-ПК; 5TS33W03-ПК; 5TL27D01-ПК; 5TL27D02-ПК; 5TS21D01-ПК; 5TS21D02-ПК; 5TS22D01-ПК; 5TS22D02-ПК	ПК
II	Подмяна преходни кутии (ПК) в АО с технологични наименования 5UV38D01-ПК; 5UV38D02-ПК; 5UV35D01-ПК; 5UV35D02-ПК; 5UV31D01-ПК; 5UV31D02-ПК; 5UV23D01-ПК; 5UV23D02-ПК; 5UV54D02-ПК; 5UV03D01-ПК; 5UV03D02-ПК; 5UV08D01-ПК; 5UV08D02-ПК; 5UV27D01-ПК; 5UV27D02-ПК; 5UV22D01-ПК; 5UV22D02-ПК; 5UV21D0-ПК; 5UV21D02-ПК; 5UV27D03-ПК; 5UV27D04-ПК; 5UV29D0-ПК; 5UV29D02-ПК; 5UV30D01-ПК; 5UV30D02-ПК; 5UV50D01-ПК; 5UV50D02-ПК; 5UV53D01-ПК	ПК
III	Подмяна преходни кутии (ПК) в ЦПСЗ с технологични наименования 5VQ21D01-ПК; 5VQ22D01-ПК; 5VQ24D01-ПК; 5VQ32D01-ПК; 5VQ33D01-ПК; 5VQ34D01-ПК; 5VQ35D01-ПК; 5VR11D01-ПК; 5VR11D02-ПК; 5VR12D01-ПК; 5VR12D02-ПК; 5VR13D01-ПК; 5VR13D02-ПК	ПК
IV	Привеждане на осветителна инсталация и контактна мрежа в експлоатационен вид с цел осигуряване безопасни условия на работа в помещения на Реакторно отделение, Електро Техническа Етажерка, Машинна зала и Централна помпена станция (РО;ЭТУ;М.З.; ДГС; ЦПС-3)	ПК
V	Дейности по привеждане на КСК в Реакторно отделение, Машинна зала и Апаратно отделение в съответствие в съответствие с критериите на WANO	ПК
VI	Дейности по привеждане на КСК в Контролирана зона в съответствие с критериите на WANO	ПК

VII	Омазване на кабели с огнезащитно покритие и уплътняване на кабелни проходки в помещения от системите за безопасност и системи важни за безопасността	ПК
VIII	Изграждане на допълнителни конструкции, системи и компоненти участващи в схемите за сигнализация, управление и защита на съоръженията	ПК
IX	Осигуряване на кръгово захранване на ел.табла 5BV00R, 5BW00R, 5BX00R	ПК
X	Подмяна на табла за охлаждане на трансформатори 5BT01, 5BT02	ПК
XI	Подмяна табла за управление, защиты и измерване на трансформатор 5BT01, 5BT02	ПК
XII	Подмяна нагреватели и терморегулатори на табла с технологични наименования 5BT05R02, 5BT01R02, 5BT02R02	ПК
XIII	Подмяна кабели за захранване на секции 0,4 kV -5CP-1; 5CP-2; 5CQ-1; 5CQ-2; 5CT-1; 5CT-2; 5CT-3 от МДГ	ПК

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

Обем дейности на цех ЕО за ПГР-2017, 5ЕБ

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
I	Подмяна преходни кутии (ПК) в Контролирана зона (КЗ) с технологични наименования 5RY30D01-ПК; 5RY30D02-ПК; 5TA20D03-ПК; 5UE30D01-ПК; 5TK91D01-ПК; 5TK92D02-ПК; 5TL06D01-ПК; 5TL06D02-ПК; 5TS31W02-ПК; 5TS31W03-ПК; 5TS32W02-ПК; 5TS32W03-ПК; 5TS33W02-ПК; 5TS33W03-ПК; 5TY21D01-ПК; 5TY22D01-ПК; 5TY23D01-ПК; 5TL06D03-ПК; 5TA20D04-ПК; 5TS21D01-ПК; 5TS21D02-ПК; 5TS22D01-ПК; 5TS22D02-ПК; 5TL27D01-ПК; 5TL27D02-ПК		
1	Демонтаж табло до 0,10м ² без запазване за по-нататъшна употреба	бр	22
2	Демонтаж табло до 0,25м ² без запазване за по-нататъшна употреба	бр	3
3	Демонтаж на щуцери без запазване за по нататъшна употреба	бр	51
4	Отсъединяване кабелни жила до 4 мм ²	бр	44
5	Отсъединяване кабелни жила до 6 мм ²	бр	44
6	Отсъединяване кабелни жила до 10 мм ²	бр	4
7	Отсъединяване кабелни жила до 16 мм ²	бр	12
8	Отсъединяване кабелни жила до 35 мм ²	бр	32
9	Отсъединяване кабелни жила до 50 мм ²	бр	44
10	Отсъединяване кабелни жила до 75 мм ²	бр	12
11	Отсъединяване кабелни жила до 150 мм ²	бр	12
12	Демонтаж на защитна тръба (гибшланг) на кабел без запазване за по-нататъшна употреба	м	37
13	Демонтаж кабелни уземки без запазване за по-нататъшна употреба	бр	32
14	Демонтаж на носачи на клеми без запазване за по-нататъшна употреба	бр	6
15	Доставка и монтаж на преходни кутии - съгласно изискванията на Приложение № 1	бр	8
16	Доставка и монтаж на преходни кутии - съгласно изискванията на Приложение № 2	бр	9
17	Доставка и монтаж на преходни кутии - съгласно изискванията на Приложение № 3	бр	1
18	Доставка и монтаж на преходни кутии - съгласно изискванията на Приложение № 4	бр	7
19	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 4 мм ² с притегателен винт /Доставката на материалите и марките за маркиране на жилата - РА+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	40
20	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 4мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	4
21	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 6мм ² с притегателен винт /Доставката на марките за маркиране на жилата е задължение на Изпълнителя/	бр	8
22	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 6мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	16
23	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 35мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	24

Обособена позиция 5 Приложение № 1.1

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
24	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 50мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	44
25	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 75мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	12
26	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 6мм ² с биметални Al-Cu 6мм ² кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	20
27	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 10мм ² с биметални Al-Cu 10мм ² кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	4
28	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 16мм ² с биметални Al-Cu 16мм ² кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	12
29	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 35мм ² с биметални Al-Cu 35мм ² кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	8
30	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 150мм ² с биметални Al-Cu 150мм ² кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	12
31	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 21,2мм	м	10
32	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 28,5мм	м	9
33	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 34,5мм	м	8
34	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 42,5мм	м	5
35	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 54.5 мм	м	4
36	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 70мм	м	4
37	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 4мм ² дължина до 1м.	м	14
38	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 6мм ² дължина до 1м.	бр	11
39	Уплътняване тръби със силикон HILTI - черен - /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	41
40	Проверка маркировката на кабелите и възстановяване на липсващите марки /Доставката на марките за маркиране на кабелите PM 20/66 е задължение на Изпълнителя/	бр	50
41	Боядисване с епоксиден лак включително подготовка на основата /Доставка на материалите е задължение на изпълнителя/	м ²	4
42	Ръчно натоварване и разтоварване на демонтирано оборудване на транспорт и извозване на 12 км	кг	39
II	<p>Подмяна преходни кутии (ПК) в АО с технологични наименования 5UV38D01-ПК; 5UV38D02-ПК; 5UV35D01-ПК; 5UV35D02-ПК; 5UV31D01-ПК; 5UV31D02-ПК; 5UV23D01-ПК; 5UV23D02-ПК; 5UV54D02-ПК; 5UV03D01-ПК; 5UV03D02-ПК; 5UV08D01-ПК; 5UV08D02-ПК; 5UV27D01-ПК; 5UV27D02-ПК; 5UV22D01-ПК; 5UV22D02-ПК; 5UV21D0-ПК; 5UV21D02-ПК; 5UV27D03-ПК; 5UV27D04-ПК; 5UV29D0-ПК; 5UV29D02-ПК; 5UV30D01-ПК; 5UV30D02-ПК; 5UV50D01-ПК; 5UV50D02-ПК; 5UV53D01-ПК</p>		

Обособена позиция 5 Приложение № 1.1

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
1	Демонтаж табло до 0,10м ² без запазване за по-нататъшна употреба	бр	28
2	Демонтаж на щуцери без запазване за по-нататъшна употреба	бр	56
3	Отсъединяване кабелни жила до 6 мм ²	бр	197
4	Отсъединяване кабелни жила до 16 мм ²	бр	27
5	Демонтаж на защитна тръба (гибшланг) на кабел без запазване за по-нататъшна употреба	м	30
6	Демонтаж на носачи на клеми без запазване за по-нататъшна употреба	бр	4
7	Демонтаж кабелни уземки без запазване за по-нататъшна употреба	бр	31
8	Доставка и монтаж на преходни кутии - съгласно изискванията на Приложение № 5	бр	17
9	Доставка и монтаж на преходни кутии - съгласно изискванията на Приложение № 6	бр	11
10	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 4мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	67
11	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 6мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	72
12	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 10мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	13
13	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване кабелни жила с биметални Al-Cu 6мм ² кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	58
14	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване кабелни жила с биметални Al-Cu 10мм ² кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	10
15	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване кабелни жила с биметални Al-Cu 16мм ² кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	4
16	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 21,2мм	м	4
17	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 28,5мм	м	23
18	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 34,5мм	м	4
19	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 6мм ² дължина до 1м.	бр	16
20	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 10мм ² дължина до 1м.	бр	12
21	Уплътняване тръби със силикон HILTI - черен - /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	47
22	Проверка маркировката на кабелите и възстановяване на липсващите марки /Доставката на марките за маркиране на кабелите РМ 20/66 е задължение на Изпълнителя/	бр	56
23	Блажно боядисване по метал с боя, цвят RAL 7035, включително подготовка на основата /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м ²	3
24	Ръчно натоварване и разтоварване на демонтирано оборудване на транспорт и извозване на 12 км	кг	42

Обособена позиция 5 Приложение № 1.1

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
III	Подмяна преходни кутии (ПК) в ЦПСЗ с технологични наименования 5VR11D01-ПК; 5VR11D02-ПК; 5VR12D01-ПК; 5VR12D02-ПК; 5VR13D01-ПК; 5VR13D02-ПК; 5VQ32D01-ПК; 5VQ33D01-ПК; 5VQ21D01-ПК; 5VQ22D01-ПК; 5VQ24D01-ПК; 5VQ34D01-ПК; 5VQ35D01-ПК		
1	Демонтаж табло до 0,10м ² без запазване за по-нататъшна употреба	бр	13
2	Демонтаж на щуцери без запазване за по нататъшна употреба	бр	26
3	Отсъединяване кабелни жила до 6 мм ²	бр	56
4	Отсъединяване кабелни жила до 10 мм ²	бр	48
5	Демонтаж на защитна тръба (гибшланг) на кабел без запазване за по-нататъшна употреба	м	24
6	Демонтаж кабелни уземки без запазване за по-нататъшна употреба	бр	21
7	Демонтаж изолатори без запазване за по-нататъшна употреба	бр	12
8	Демонтаж на носачи на клеми без запазване за по-нататъшна употреба	бр	24
9	Доставка и монтаж на преходни кутии - съгласно изискванията на Приложение № 7	бр	6
10	Доставка и монтаж на преходни кутии - съгласно изискванията на Приложение № 8	бр	2
11	Доставка и монтаж на преходни кутии - съгласно изискванията на Приложение № 9	бр	5
12	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 6мм ² с притегателен винт /Доставката на марките за маркиране на жилата е задължение на Изпълнителя/	бр	48
13	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 6мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	8
14	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 10мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	40
15	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 10мм ² с биметални Al-Cu 10мм ² кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	8
16	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 21,2мм	м	12
17	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 28,5мм	м	12
18	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 6мм ² дължина до 1м.	бр	6
19	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 10мм ² дължина до 1м.	бр	5
20	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 16мм ² дължина до 1м.	бр	2
21	Уплътняване тръби със силикон HILTI - черен - /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	26
22	Проверка маркировката на кабелите и възстановяване на липсващите марки /Доставката на марките за маркиране на кабелите РМ 20/66 е задължение на Изпълнителя/	бр	26
23	Блажно боядисване по метал с боя, цвят RAL 7035, включително подготовка на основата /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м ²	2
24	Ръчно натоварване и разтоварване на демонтирано оборудване на транспорт и извозване на 12 км	кг	20

Обособена позиция 5 Приложение № I.1

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
IV	Привеждане на осветителна инсталация и контактна мрежа в експлоатационен вид с цел осигуряване безопасни условия на работа в помещения на Реакторно отделение, Електро Техническа Етажерка, Машинна зала и Централна помпена станция (РО;ЭТУ;М.З.; ДГС; ЦПС-3)		
1	Демонтаж на метална конструкция без запазване за по-нататъшна употреба	кг	115
2	Демонтаж кабел без запазване за по-нататъшна употреба	м	276
3	Демонтаж на защитна тръба (гибшланг) на кабел без запазване за по-нататъшна употреба	м	508
4	Демонтаж на щуцери без запазване за по нататъшна употреба	бр	1 022
5	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 15.8мм	м	1 174
6	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 21,2мм	м	479
7	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 34,5мм	м	176
8	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 54.5 мм	м	83
9	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 42,5мм	м	75
10	Доставка и монтаж PVC щуцер AD15.8 осигурен с гайка за захващане на щуцера и фиксиращо устройство за PVC шлаух	бр	512
11	Доставка и монтаж PVC щуцер AD21.2 осигурен с гайка за захващане на щуцера и фиксиращо устройство за PVC шлаух.	бр	347
12	Доставка и монтаж PVC щуцер AD34.5 осигурен с гайка за захващане на щуцера и фиксиращо устройство за PVC шлаух	бр	67
13	Доставка и монтаж PVC щуцер AD54,5 осигурен с гайка за захващане на щуцера и фиксиращо устройство за PVC шлаух	бр	37
14	Доставка и монтаж PVC щуцер AD42,5 осигурен с гайка за захващане на щуцера и фиксиращо устройство за PVC шлаух	бр	59
15	Изграждане кабелно трасе от PVC канал 20/20мм комплект с капак, укрепващи елементи и фасонни детайли /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м	562
16	Изграждане кабелно трасе от PVC канал 60/40мм комплект с капак, укрепващи елементи и фасонни детайли /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м	100
17	Изграждане кабелно трасе от PVC канал 100/60мм комплект с капак, укрепващи елементи и фасонни детайли /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м	100
18	Доставка и полагане кабел тип NYF-FR 4x2.5 мм ² открито по бетон	м	280
19	Доставка и полагане кабел тип NYF-FR 4x1,5мм ² по готово кабелно трасе	м	268
20	Демонтаж ключ осветление без запазване за по-нататъшна употреба	бр	79
21	Доставка и монтаж ключ осветление тип ПКОМ - 16А/ 220V схема 1	бр	50
22	Доставка и монтаж на пакетен ключ за осветление 220V/25А открита инсталация	бр	29
23	Демонтаж контакт открита инсталация без запазване за по нататъшна употреба	бр	120
24	Доставка и монтаж контакт 220V16А открита инсталация	бр	85
25	Доставка и монтаж контакт трифазен 380V/25А открита инсталация	бр	35
26	Демонтаж разклонителна кутия ПКОМ без запазване за по нататъшна употреба	бр	127
27	Доставка и монтаж на разклонителна кутия тип ПКОМ с размери 80/80мм	бр	127

Обособена позиция 5 Приложение № 1.1

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
28	Отсъединяване кабелни жила 1.5 мм ²	бр	4 789
29	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 1.5 мм ² с притегателен винт /Доставката на марките за маркиране на жилата - РА+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	4 789
30	Отсъединяване кабелни жила до 2.5мм ²	бр	628
31	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 2.5 мм ² с притегателен винт /Доставката на материалите и марките за маркиране на жилата - РА+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	628
32	Демонтаж на пускател въздушен ПВ без запазване за по нататъшна употреба	бр	18
33	Доставка и монтаж на стена на ПВ 16А 380V (бобина 220V)	бр	9
34	Доставка и монтаж на стена на ПВ 25А 380V (бобина 220V)	бр	9
35	Отсъединяване кабелни жила до 10 мм ²	бр	224
36	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 10 мм ² с притегателен винт /Доставката на материалите и марките за маркиране на жилата - РА+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	224
37	Демонтаж на осветителни тела без запазване за по-нататъшна употреба	бр	173
38	Доставка и монтаж на осветителни тела 2x18W, бяла дневна светлина с размери L=60мм; Ф=26мм - IP65, Тяло и светлоразсейвател от поликарбонат. Светлоразсейвателя да се прикрепва към тялото посредством панти ,а не клипсове, фасунги от поликарбонат, Електрическа схема ЕПРА захранващо напрежение 240V AC;DC-(EN60928;EN60929; EN60924; EN60925;600-3-2; EN61547; EN55015;EN55022), уплътнения полиуретанов пенопласт с дълъг живот, рефлектор- да се монтира към основният корпус без инструменти (чрез завъртане на езичето на 90°), боядисан с боя с голямо електрическо съпротивление, превключващ предпазител-локализиращ дефектиралата лампа с цел осигуряване гладка и постоянна работа на цялата осветителна система, максимална температура- на вътрешната повърхност на корпуса 100°, темп. класТ4(135°)	бр	37
39	Доставка и монтаж на осветителни тела 2x58 W: Осветително тяло открита шина с противопрашна фасунга 2X58 W – IP40: Тяло и капак-бондирана студено валцована стомана .Боядисани с бяла епоксидно-полиестерна боя с прахово нанасяне. Капакът да се монтира на тялото с перчати гайки. Фасунги- от поликарбонат, монтирани на тялото с предпазна скоба, комплектовани с меки гайки за осигуряване на ефективно уплътнение. Електрическа схема- конвенционален баласт (EN60920/921) и стартер. Стартерите да се подменят без демонтаж на предпазният капак и да са монтирани от двете страни на тялото. Уплътнения-полиуретанова смола между тялото и капака,гума между фасунгите и осв. тяло. Максимална температура- на вътрешната повърхност на корпуса 90°, темп. класТ4(135°). Луминисцентни лампи-2 броя 58W бяла дневна светлина с размери L=1500мм; Ф=26мм Присъединителни размери – D=800мм Допълнителни аксесоари – Метален рефлектор със странични капази от поликарбонат	бр	45

Обособена позиция 5 Приложение № 1.1

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
40	<p>Доставка и монтаж на осветителни тела 2x36 W- открита шина с противопрашна фасунга – IP40: Тяло и капак- бондирана студено валцована стомана .Боядисани с бяла епоксидно-полиестерна боя с прахово нанасяне. Капакът да се монтира на тялото с перчати гайки. Фасунги- от поликарбонат, монтирани на тялото с предпазна скоба, комплектовани с меки гайки за осигуряване на ефективно уплътнение. Електрическа схема- конвенционален баласт (EN60920/921) и стартер. Стартерите да се подменят без демонтаж на предпазният капак и да са монтирани от двете страни на тялото.</p> <p>Уплътнения-полиуретанова смола между тялото и капака, гума между фасунгите и осв. тяло.</p> <p>Максимална температура- на вътрешната повърхност на корпуса 90°, темп. клас T4(135°).</p> <p>Луминесцентни лампи-2 броя 36W бяла дневна светлина с размери L=120мм; Ф=26мм</p> <p>Присъединителни размери – D=800мм</p>	бр	91
41	Изолiranje на изведени в резерв жила посредством капи /Доставката на материалите е задължение на изпълнителя/	бр	259
42	Ръчно натоварване и разтоварване на демонтирано оборудване на транспорт и извозване на 12 км	кг	550
43	Демонтаж на луминесцентни лампи /пури/ без запазване за по-нататъшна употреба	бр	3 305
44	Демонтаж на фасунги без запазване за по-нататъшна употреба	бр	1 480
45	Доставка и монтаж на фасунги за стартери, за луминесцентни лампи	бр	435
46	Доставка и монтаж на фасунги тип 2G11	бр	473
47	Доставка и монтаж на фасунги тип G13	бр	572
48	Доставка и полагане на проводник тип ПВА-1, за монтаж в осветителни тела, сечение 1мм ²	м	510
49	<p>Доставка и монтаж на лампа (тръба) флуоресцентна U=230-240V; Мощност P=36W; Спектър 865; Фасунга тип G13; Цветова температура Daylight 6500K; Енергиен клас A; Светлинен поток минимум 3250lm; Индекс на цвето предаване Ra: 85; Живот: минимум 20000 часа при работа с електронно запалване с топъл старт и минимум 15000 часа при работа с електромагнитно запалване, Съдържание на живак: <3mg, Lтръб=1199,4мм, Dмах = от 26 до 28мм</p>	бр	1 608
50	<p>Доставка и монтаж на лампа (тръба) флуоресцентна U=230-240V; Мощност P=58W; Спектър 865; Фасунга тип G13; Цветова температура Daylight 6500K; Енергиен клас A; Светлинен поток минимум 5000lm; Индекс на цвето предаване Ra: 85; Живот: минимум 20000 часа при работа с електронно запалване с топъл старт и минимум 15000 часа при работа с електромагнитно запалване, Съдържание на живак: <3mg, Lтръб=1500мм, Dмах = от 26 до 28мм</p>	бр	469
51	<p>Доставка и монтаж на лампа (тръба) флуоресцентна U=230-240V; Мощност P=18W; Спектър 865; Фасунга тип G13; Цветова температура Daylight 6500K; Енергиен клас A; Светлинен поток минимум 1300lm; Индекс на цвето предаване Ra: 85; Живот: минимум 20000 часа при работа с електронно запалване с топъл старт и минимум 15000 часа при работа с електромагнитно запалване, Съдържание на живак: <3mg, Lтръб=589,8мм, Dмах = от 26 до 28мм</p>	бр	549
52	Демонтаж на електронно пускова апаратура за луминесцентни лампи без запазване за по-нататъшна употреба	бр	330

Обособена позиция 5 Приложение № 1.1

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
53	Доставка и монтаж на баласт висококачествен електронен, 2x36W, за прав и променлив ток, за осветител флуоресцентен, енергоспестяващ клас A2, Регулиране на осветеността: не, живот минимум 50000 часа, метод на запалване: топъл старт, време на запалване <1s, брой превключвания на лампите >20000, Uзахр= 220-240V (+/- 10%) 50/60Hz, работа при постоянен DC ток 198V - 254V, автоматично спиране на схемата ако лампата не светне след 5 секунди и автоматичен рестарт след подмяна на лампата, условия на работа от -25°C до 50°C; Tmax.раб. = 75°C	бр	127
54	Доставка и монтаж на баласт висококачествен електронен, 2x18W, за прав и променлив ток, за осветител флуоресцентен, енергоспестяващ клас A2, Регулиране на осветеността: не, живот минимум 50000 часа, метод на запалване: топъл старт, време на запалване <1s, брой превключвания на лампите >20000, Uзахр= 220-240V (+/- 10%) 50/60Hz, работа при постоянен DC ток 198V - 254V, автоматично спиране на схемата ако лампата не светне след 5 секунди и автоматичен рестарт след подмяна на лампата, усл. на работа от -25°C до 50°C; Tmax.раб.= 75°C	бр	69
55	Доставка и монтаж на баласт висококачествен електронен, 2x58W, за прав и променлив ток, за осветител флуоресцентен, енергоспестяващ клас A2, Регулиране на осветеността: не, живот минимум 50000 часа, метод на запалване: топъл старт, време на запалване <1s, брой превключвания на лампите >20000, Uзахр= 220-240V (+/- 10%) 50/60Hz, работа при постоянен DC ток 198V - 254V, автоматично спиране на схемата ако лампата не светне след 5 секунди и автоматичен рестарт след подмяна на лампата, условия на работа от -25°C до 50°C, Tmax.раб.= 75°C	бр	29
56	Демонтаж на дросели без запазване за по-нататъшна употреба	бр	576
57	Доставка и монтаж на дросел за луминесцентна лампа 18W, напрежение 230V	бр	50
58	Доставка и монтаж на дросел за луминесцентна лампа 58W, напрежение 230V	бр	69
59	Доставка и монтаж на дросел за луминесцентна лампа 36W, напрежение 230V	бр	457
60	Демонтаж на стартери за луминесцентни лампи без запазване за по-нататъшна употреба	бр	3 372
61	Доставка и монтаж на стартер за флуоресцентна лампа с мощност 4-65W, температурен обхват от -20°C до +80°C, живот: минимум 60000 цикъла на превключване при индуктивна верига и минимум 20000 цикъла на превключване при капацитивна верига, полезен живот: минимум 10 години за индуктивна верига и минимум 4 години за капацитивна верига, U=220-240V 50/60Hz, живот в съответствие с IEC155 (време на превключване: 1минута, 30сек. включено, 30сек. изключено) минимум 6000 цикъла	бр	2 352
62	Доставка и монтаж на стартер за флуоресцентна лампа с мощност 4-22W, температурен обхват от -20°C до +80°C, живот: минимум 60000 цикъла на превключване при индуктивна верига и минимум 20000 цикъла на превключване при капацитивна верига, полезен живот: минимум 10 години за индуктивна верига и минимум 4 години за капацитивна верига, U=220-240V 50/60Hz, живот в съответствие с IEC155 (време на превключване: 1минута, 30сек. включено, 30сек. изключено) минимум 6000 цикъла	бр	1 020
63	Доставка и монтаж на допълнителни аксесоари за осветителни тела открита шина 2x58W, метален рефлектор със странични капацити от поликарбонат	бр	34
64	Демонтаж на метален рефлектор със странични капацити без запазване за по-нататъшна употреба	бр	34

Обособена позиция 5 Приложение № 1.1

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
65	Доставка и монтаж на лампа флуоресцентна, компактна двустволна 4pin, U=220-240V, мощност P=36W, фасунга тип 2G11, Спектър 865, енергиен клас А, светлинен поток минимум 2880lm, живот при електронно запалване с топъл старт минимум 20000 часа и минимум 15000 часа при работа с електромагнитно запалване, цвeтова температура минимум 6000K, Dimming: да.	бр	569
66	Доставка и монтаж на EURO щепсел трифазен 380V/25A	бр	5
67	Доставка и монтаж контакт EURO трифазен 380V/25A открита инсталация	бр	5
68	Боядисване с латекс включително подготовка на основата /Доставката на материалите е задължение на изпълнителя/	м ²	52
69	Отсъединяване кабелни жила до 2.5мм ²	бр	2 498
70	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 2.5 мм ² с притегателен винт /Доставката на материалите и марките за маркиране на жилата - PA+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	2 498
71	Демонтаж на лампа с нажежаема спирала без запазване за по-нататъшна употреба	бр	92
72	Доставка и монтаж на лампа светодиодна LED, мощност 12W, ресурс (живот) минимум 15000 часа, с широк ъгъл на излъчваната светлина, цвeтова температура минимум 3000K, цокъл E27, светлинен поток минимум 800 lm, напрежение Un 220+240V	бр	92
73	Демонтаж на панел за управление на осветителна инсталация без запазване за по-нататъшна употреба	бр	1
74	Доставка и монтаж на панел за управление, на осветителна инсталация тип Luxmate Emotion Touch C, 230/240V ~50/60Hz, със софтуер за динамично управление (или аналог предварително съгласуван с Възложителя)	бр	1
75	Доставка и монтаж на модул захранващ за управляваща линия, тип Emotion BVS2, за монтаж на DIN шина (или аналог предварително съгласуван с Възложителя)	бр	3
76	Демонтаж на модул захранващ от DIN шина без запазване за по-нататъшна употреба	бр	3
77	Доставка и монтаж на баласт електронен тип ATCO, PCA2/18 TCD Excel one4all, Uout=250V, димиращ от 3 до 100%, енергоспестяващ клас А1, DALI и DSI, за лампи TC-DEL и TC-TEL 18W (или аналог предварително съгласуван с Възложителя)	бр	30
78	Доставка и монтаж на баласт електронен PCA 1x35/49/80 T5 ECO IP, Xitec II, DIGITAL DIMMABLE BALLAST 1%-100%, DALI/DSI, lamps:TC-L 1x55W, 220-240V AC 50/60Hz; 0,18-0,36A, ta(C°):- 25...+ 60 C°, tc: +80 C° U-OUT=430 V	бр	55
79	Доставка и монтаж на баласт електронен; PCA 2x28/54 T5 ECO IP, Xitec II, DIGITAL DIMMABLE BALLAST 1%-100%, DALI/DSI, lamps:T5 2x28/54W, 220-240V AC 50/60Hz, 0,28-0,54A, ta(C°):- 25...+ 70C°, U-OUT=430 V	бр	20
80	Доставка и монтаж на лампа (тръба) флуоресцентна; мощност P=54W; спектър 865; фасунга тип G5; цвeтова температура Daylight 6500K; енергиен клас А; светлинен поток минимум 4100lm; индекс на цвето предаване Ra: 85;Dimming: да; ресурс (живот): минимум 19000 часа при работа с електронно запалване с топъл старт, Lтръб=1149мм, Dmax = 17мм	бр	25
81	Доставка и монтаж на лампа флуоресцентна, компактна двустволна 4pin, U=220-240V, мощност P=55W, фасунга тип 2G11, спектър минимум 840, енергиен клас А, светлинен поток минимум 4500lm,ресурс (живот) при електронно запалване с топъл старт минимум 18000 часа и минимум 10000 часа при работа с електромагнитно запалване, цвeтова температура минимум 6000K, Dimming: да.	бр	55

Обособена позиция 5 Приложение № 1.1

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
82	Доставка и монтаж на стена, на инсталационна кутия за панел тип Emotion Touch C (или аналог предварително съгласуван с Възложителя)	бр	1
83	Доставка и монтаж на лампа четиристволна компактна флуорисцентна четирипинова, 18W/ 840 с цокъл G24q-2, минимални работни часове 13000h	бр	30
84	Демонтаж на осветителни тела на вентилационна тръба, без запазване за по-нататъшна употреба, на височина до 150м без запазване за по-нататъшна употреба	бр	5
85	Доставка и монтаж на сигнално единично осветително тяло с LED технология, дълъг живот до 100000h, 240V/AC-50Hz, основен корпус ф147мм, височина h=283,1мм, оптична леща от червено стъкло, осигуряваща видимост на 360о, крепящ пръстен от неръждаема стомана с корегирац болт, система състояща се от три диода LED насочени във възходяща посока, 8 двойки червени диоди насочени във всички страни и монтирани на осмоъгълен алуминиев стълб, коризионно устойчива лампа, елементи и корпус, самостоятелно отделение на кабелите, главина за монтиране 1", да работи в режим на постоянно светене, ударо и вибрационно устойчива, тествано по метод AC150/5345-43E за авио предупредителни съоръжения, работа на височина до 150м	бр	5
86	Уплътняване на алуминиеви разклонителни кутии с размер до ф100мм, със сертифициран водозащитен и устойчив на атмосферни влияния силикон, работа на височина до 150м /Доставката на материалите е задължение на изпълнителя/	бр	20
87	Демонтаж капак, на алуминиева разклонителна кутия с размер до ф100мм, работа на височина до 150м със запазване за по нататъшна употреба	бр	20
88	Монтаж на капак, на разклонителна кутия с размер до ф100мм, работа на височина до 150м	бр	20
89	Изолiranje на кабелни жила до 6мм ² , с електроизолационен материал Scotch, работа на височина до 150м /Доставката на материалите е задължение на изпълнителя/	бр	160
V	Дейности по привеждане на КСК в Реакторно отделение, Машинна зала и Апаратно отделение в съответствие в съответствие с критериите на WANO		
1	Демонтаж табло до 0,25м ² без запазване за по-нататъшна употреба	бр	6
2	Демонтаж табло до 0,5м ² без запазване за по-нататъшна употреба	бр.	4
3	Демонтаж кабел без запазване за по-нататъшна употреба	м	168
4	Отсъединяване кабелни жила 1.5 мм ²	бр	372
5	Отсъединяване кабелни жила до 10 мм ²	бр	290
6	Демонтаж на носачи на клеми без запазване за по-нататъшна употреба	бр	26
7	Боядисване с латекс включително подготовка на основата /Доставката на материалите е задължение на изпълнителя/	м ²	40
8	Блажно боядисване по метал с боя цвят RAL 7035 включително подготовка на основата /Преди боядисването същите се почистват от съществуващите надписи, номерации и налични стикери. Доставка на боята е задължение на Изпълнителя/	м ²	82
9	Смяна на черна брава (не вкопана), включително прогонка. /Доставката на новите брави за ключ перчат е задължение на Изпълнителя/	бр	56
10	Оформяне пакети от стари кабели-до 2 жила, дължина до 1м /Доставката на спиралите за оформяне на пакетите е задължение на Изпълнителя/	бр	365

Обособена позиция 5 Приложение № 1.1

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
11	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 1.5 мм ² с притегателен винт /Доставката на марките за маркиране на жилата - РА+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	372
12	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 10мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	290
13	Зачистване на занулителна шина до блясък	м ²	6
14	Възстановяване уплътненията на сборките /Доставката на уплътненията е задължение на Изпълнителя/	м	66
15	Изолiranje на изведени в резерв жила 1,5мм ² посредством капи /Доставката на материалите е задължение на изпълнителя/	бр	420
16	Изолiranje на изведени в резерв жила 2,5мм ² посредством капи /Доставката на материалите е задължение на изпълнителя/	бр	280
17	Доставка и монтаж PVC щуцер AD28.5 осигурен с гайка за захващане на щуцера и фиксиращо устройство за PVC шлаух	бр	70
18	Почистване кабелни лавици от отпадъци	кг	185
19	Изграждане кабелно трасе от PVC канал 15/10мм комплект с капак, укрепващи елементи и фасонни детайли /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м	350
20	Изграждане метално кабелно трасе от метален канал перфориран 100/100мм комплект с капак, укрепващи елементи и фасонни детайли	м	154
21	Демонтаж тръбно кабелно трасе без запазване за по нататъшна употреба	м	293
22	Изолiranje изведени в резерв кабели с диаметър до 30мм посредством капи /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	293
23	Изолiranje изведени в резерв кабели с диаметър от 30мм до 60мм посредством капи /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	200
24	Проверка маркировката на кабелите и възстановяване на липсващите марки /Доставката на марките за маркиране на кабелите РМ 20/66 е задължение на Изпълнителя/	бр	764
25	Демонтаж кабел със средно тегло 1кг/м чрез изрязване. /Дейността има за цел да се демонтират изведените в резерв кабели чрез придърпване по кабелните лавици и смъкване в кабелните шахти по трасето и последващо подреждане на кабелите в експлоатация/	м	889
26	Уплътняване кабелни входове и изходи със силикон HILTI - черен - /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	439
27	Изграждане кабелно трасе от поцинкована тръба 3/4" /Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя/	м	245
28	Ръчно натоварване и разтоварване на демонтирано оборудване на транспорт и извозване на 12 км	кг	1 250
29	Отсъединяване кабелни жила до 16 мм ²	бр	136
30	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 16 мм ² с притегателен винт /Доставката на материалите и марките за маркиране на жилата - РА+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	136
31	Претрасиране на кабел по кабелни лавици и укрепване	м	642
32	Изграждане вертикална противопожарна преграда с размери 0.6x0.5 м. с граници на пожароустойчивост t = 30 min. /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	15
33	Изграждане метално кабелно трасе от метален канал перфориран 500/200мм комплект с капак, укрепващи елементи и фасонни детайли /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м	120
34	Изграждане кабелно трасе от PVC канал 20/20мм комплект с капак, укрепващи елементи и фасонни детайли /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м	286

Обособена позиция 5 Приложение № 1.1

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
35	Преподреждане кабели по кабелни лавици и укрепване	м	520
36	Изработка и монтаж капаци за кабелни кораби с грундиране и боядисване /Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя/	м ²	205
37	Закапачване на кабелни кораби при налични капаци /Доставката на болтове, гайки и шайби е задължение на Изпълнителя/	м	192
38	Изработка и монтаж на желязна конструкция, включително грундиране и боядисване /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	кг	180
39	Почистване метална повърхност на кабелни кораби от ръжда с последващо боядисване с боя RAL7032 /Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя/	м ²	525
40	Затваряне отвори до Ф=30 мм с ламарина /дебелина 1мм / и течен метал включително китосване /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	32
41	Изработване на табелки от алуминиева ламарина с р-ри 160x120x2мм /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	15
42	Отсъединяване кабелни жила до 4 мм ²	бр	435
43	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 4 мм ² с притегателен винт /Доставката на материалите и марките за маркиране на жилата - РА+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	435
44	Изработване на табелки от алуминиева ламарина с р-ри 50x60x2мм /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	15
45	Изработване на табелки от алуминиева ламарина с р-ри 160x60x2мм /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	15
46	Изработване и монтаж на стикери до 5 символа с Н=7 см и р-ри 160x120мм /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	15
47	Изработване и монтаж на стикери до 2 символа с Н=5 см и р-ри 50x60мм /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	15
48	Изработване и монтаж на стикери до 5 символа с Н=5 см и р-ри 160x60мм /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	15
49	Демонтаж кабелни уземки без запазване за по-нататъшна употреба	бр	279
50	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 6мм ² дължина до 1м.	бр	66
51	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 6мм ² дължина до 0.5м.	бр	92
52	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 10мм ² дължина до 1м.	бр.	97
53	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 25мм ² дължина до 1м	бр	24
54	Ръчно натоварване и разтоварване на демонтирано оборудване на транспорт и извозване на 12 км	кг	185
55	Изграждане на заземителен контур от поцинкована шина 40/4мм с грундиране и боядисване / Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м	115
56	Демонтаж на защитна тръба (гибшланг) на кабел без запазване за по-нататъшна употреба	м	298
57	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големината на тръбата 21,2мм	м	274
58	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големината на тръбата 28,5мм	м	291
59	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големината на тръбата 34,5мм	м	84
60	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големината на тръбата 42,5мм	м	65

Обособена позиция 5 Приложение № 1.1

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
61	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 54.5 мм	м	43
62	Доставка и монтаж на кабелни глави тип ЕРКТ-0031-L12 за ниско напрежение до 1kV, за 4 жилни кабели (без броня) с пластмасова изолация от 25 до 70мм ² , комплект с винтови кабелни обувки	бр	23
63	Доставка и монтаж на кабелни глави тип ЕРКТ-0047-L12 за ниско напрежение до 1kV, за 4 жилни кабели (без броня) с пластмасова изолация от 50 до 150 мм ² , комплект с винтови кабелни обувки	бр	15
64	Доставка и монтаж на кабелни глави тип ЕРКТ-0015 за ниско напрежение до 1kV, за 4 жилни кабели (без броня) с пластмасова изолация от 4 до 35 мм ² , комплект с винтови кабелни обувки	бр	17
65	Боядисване с епоксиден лак включително подготовка на основата /Доставка на материалите е задължение на изпълнителя/	м ²	85
66	Демонтаж на метална конструкция без запазване за по-нататъшна употреба	кг	395
67	Отсъединяване кабелни жила до 95 мм ²	бр	32
68	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 95 мм ² с притегателен винт /Доставката на материалите и марките за маркиране на жилата - РА+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	32
69	Отсъединяване кабелни жила до 150 мм ²	бр	32
70	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 150 мм ² с притегателен винт /Доставката на материалите и марките за маркиране на жилата - РА+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	32
71	Демонтаж на клема съединителна без запазване за по-нататъшна употреба	бр	52
72	Доставка и монтаж на клема съединителна за размер на кабела от 35÷150мм ² , монтаж на DIN шина тип NS 35/7.5	бр	16
73	Доставка и монтаж на клема съединителна за размер на кабела от 25÷95мм ² , монтаж на DIN шина тип NS 35/7.5	бр	16
74	Доставка и монтаж на клема съединителна за размер на кабела от 0,5÷6мм ² , монтаж на DIN шина тип NS 35/7.5	бр	20
VI	Дейности по привеждане на КСК в Контролирана зона в съответствие с критериите на WANO		
1	Почистване кабелни лавици от отпадъци	кг	420
2	Изграждане метално кабелно трасе от метален канал перфориран 100/100мм комплект с капак, укрепващи елементи и фасонни детайли	м	102
3	Демонтаж тръбно кабелно трасе без запазване за по нататъшна употреба	м	235
4	Изолиране изведени в резерв кабели с диаметър до 30мм посредством капи /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	85
5	Изолиране изведени в резерв кабели с диаметър от 30мм до 60мм посредством капи /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	47
6	Проверка маркировката на кабелите и възстановяване на липсващите марки /Доставката на марките за маркиране на кабелите РМ 20/66 е задължение на Изпълнителя/	бр	149
7	Демонтаж кабел със средно тегло 1кг/м чрез изрязване. /Дейността има за цел да се демонтират изведените в резерв кабели чрез придърпване по кабелните лавици и смъкване в кабелните шахти по трасето и последващо подреждане на кабелите в експлоатация/	м	270
8	Уплътняване кабелни входове и изходи със силикон HILTI - черен - /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	365

Обособена позиция 5 Приложение № 1.1

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
9	Изграждане кабелно трасе от поцинкована тръба 3/4" /Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя/	м	90
10	Ръчно натоварване и разтоварване на демонтирано оборудване на транспорт и извозване на 12 км	кг	2 700
11	Отсъединяване кабелни жила до 16 мм ²	бр	80
12	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 16 мм ² с притегателен винт /Доставката на материалите и марките за маркиране на жилата - РА+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	80
13	Претрасиране на кабел по кабелни лавици и укрепване	м	150
14	Изграждане метално кабелно трасе от метален канал перфориран 500/200мм комплект с капак, укрепващи елементи и фасонни детайли /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м	90
15	Преподреждане кабели по кабелни лавици и укрепване	м	687
16	Изработка и монтаж капаци за кабелни кораби с грундиране и боядисване /Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя/	м ²	497
17	Закапачване на кабелни кораби при налични капаци /Доставката на болтове, гайки и шайби е задължение на Изпълнителя/	м	174
18	Изработка и монтаж на желязна конструкция, включително грундиране и боядисване /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	кг	536
19	Почистване метална повърхност на кабелни кораби от ръжда с последващо боядисване с боя RAL7032 /Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя/	м ²	115
20	Затваряне отвори до Ф=30 мм с ламарина /дебелина 1мм / и течен метал включително китосване /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	38
21	Изработване на табелки от алуминиева ламарина с р-ри 160x120x2мм /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	142
22	Отсъединяване кабелни жила до 6 мм ²	бр	105
23	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 6 мм ² с притегателен винт /Доставката на материалите и марките за маркиране на жилата - РА+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	105
24	Изработване на табелки от алуминиева ламарина с р-ри 50x60x2мм /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	142
25	Изработване на табелки от алуминиева ламарина с р-ри 160x60x2мм /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	142
26	Изработване и монтаж на стикери до 5 символа с Н=7 см и р-ри 160x120мм /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	142
27	Изработване и монтаж на стикери до 2 символа с Н=5 см и р-ри 50x60мм /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	142
28	Изработване и монтаж на стикери до 5 символа с Н=5 см и р-ри 160x60мм /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	142
29	Демонтаж кабелни уземки без запазване за по-нататъшна употреба	бр	168
30	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 6мм ² дължина до 0.5м.	бр	75
31	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 10мм ² дължина до 1м.	бр.	54
32	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 25мм ² дължина до 1м	бр	39
33	Ръчно натоварване и разтоварване на демонтирано оборудване на транспорт и извозване на 12 км	кг	420
34	Демонтаж на защитна тръба (гибшланг) на кабел без запазване за по-нататъшна употреба	м	50

Обособена позиция 5 Приложение № 1.1

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
35	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 21,2мм	м	65
36	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 28,5мм	м	58
37	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 34,5мм	м	49
38	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 42,5мм	м	27
39	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 54.5 мм	м	25
40	Боядисване с епоксиден лак включително подготовка на основата /Доставка на материалите е задължение на изпълнителя/	м ²	669
41	Демонтаж на метална конструкция без запазване за по-нататъшна употреба	кг	536
VII	Омазване на кабели с огнезащитно покритие и уплътняване на кабелни проходки в помещения от системите за безопасност и системи важни за безопасността		
1	Омазване на кабели с боя за повърхностна огнезащита "Лакотерм ВС-21" /машинно и ръчно/ - /Доставката на материалите е задължение на изпълнителя/	м ²	600
2	Разбиване кабелна проходка 600/600мм	бр	40
3	Оформяне кабелна проходка с размери 600/600мм, подреждане на кабели, и уплътняване със сертифициран огнезащитен състав	бр	40
4	Разуплътняване и уплътняване на кабелни проходки с размери до Ф100мм със сертифициран огнезащитен състав /Доставката на материалите е задължение на изпълнителя/	бр	320
5	Уплътняване кабелни проходки двустранно до 150мм със сертифициран огнезащитен състав	бр	640
VIII	Изграждане на допълнителни конструкции, системи и компоненти участващи в схемите за сигнализация, управление и защита на съоръженията		
1	Отсъединяване кабелни жила до 6 мм ²	бр	24
2	Прозвъняване и подсъединяване на кабелни жила до 6мм ² с притегателен винт /Доставката на материалите и на марките за маркиране на жилата е задължение на Изпълнителя/	бр	24
3	Боядисване с латекс включително подготовка на основата /Доставката на материалите е задължение на изпълнителя/	м ²	1
4	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 28,5мм	м	6
5	Разуплътняване и уплътняване на кабелни проходки с размери до Ф80мм със сертифициран огнезащитен състав /Доставката на материалите е задължение на изпълнителя/	бр	6
6	Доставка и монтаж на табло с технологично наименование 5FD75B00 - съгласно изискванията на Приложение № 10	бр	1
7	Доставка и полагане кабел тип NYF-FR 4x6мм ² открито по бетон	м	65
8	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 10мм ² дължина до 1.5м	бр	1
9	Демонтаж кабелни уземки без запазване за по-нататъшна употреба	бр	4
10	Проверка маркировката на кабелите и възстановяване на липсващите марки /Доставката на марките за маркиране на кабелите РМ 20/66 е задължение на Изпълнителя/	бр	6
11	Ръчно натоварване и разтоварване отпадъци на транспорт и извозване на 12 км	кг	40

Обособена позиция 5 Приложение № 1.1

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
12	Изграждане метално кабелно трасе от метален канал перфориран 100/100мм комплект с капак, укрепващи елементи и фасонни детайли	м	180
13	Доставка и полагане кабел 5x2,5мм ² по готово кабелно трасе	м	680
14	Направа кабелна разделка и маркиране на кабелите /Доставката на марките за маркиране на кабелите РМ 20/66 е задължение на Изпълнителя/	бр	66
15	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 2.5 мм ² с притегателен винт /Доставката на материалите и марките за маркиране на жилата - РА+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	865
16	Изграждане метално кабелно трасе от метален канал перфориран 500/200мм комплект с капак, укрепващи елементи и фасонни детайли /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м	140
17	Доставка и монтаж кабелна глава 6kV тип POLT -12D/3x0-H4	бр	14
18	Доставка и монтаж кабелна муфа 6kV тип POLJ -12/3x120-240	бр	14
19	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 21,2мм	м	390
20	Доставка и монтаж PVC щуцер AD21.2 осигурен с гайка за захващане на щуцера и фиксиращо устройство за PVC шлаух.	бр	550
21	Доставка и полагане кабел тип N2XH 0,6/1kV 4x95мм ² по готово кабелно трасе	м	115
22	Доставка и полагане кабел тип H07RN-F 450/750V 4x35мм ² по готово кабелно трасе	м	78
23	Доставка и полагане кабел тип NYY-FR 0,6/1kV 4x50мм ² по готово кабелно трасе	м	95
24	Доставка и полагане кабел тип NYY-FR 0,6/1kV 4x10мм ² по готово кабелно трасе	м	84
25	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 10мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	24
26	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 35мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	16
27	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 50мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата е задължение на Изпълнителя/	бр	24
28	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 95мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата е задължение на Изпълнителя/	бр	16
29	Разуплътняване и уплътняване на кабелни проходки с размери до Ф100мм със сертифициран огнезащитен състав /Доставката на материалите е задължение на изпълнителя/	бр	103
IX	Осигуряване на кръгово захранване на ел.табла 5BV00R, 5BW00R, 5BX00R		
1	Доставка и полагане кабел 6kV тип CXEmeT 3x95/16мм ² по готово метално кабелно трасе (кабелен кораб)	м	160
2	Изграждане метално, перфорирано кабелно трасе от метален канал 200/100 мм комплект с капак, укрепващи елементи и фасонни детайли /Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя/	м	30
3	Доставка и монтаж на кабелна глава с дължина 1200мм за закрит монтаж комплект с кабелни обувки тип Rauchem за трижилен кабел 6kV CXEmeT с медни жила със сечение 3x95/16мм ² , тип POLT-12D/3XIH1-ML-2-13	к-т	4
4	Доставка и монтаж на безпойково заземяване към кабелна глава Rauchem за кабел без броня, ЕАКТ-1656-CEE01	к-т	4

Обособена позиция 5 Приложение № 1.1

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
5	Изграждане кабелно трасе от стоманена тръба Ф80мм в бетон /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя, включително и металните скоби и шпилки необходими за укрепване на тръбите към стена/	м	8
6	Направа кабелна проходка Ф 80мм, в бетон с дебелина до 60 см	бр	5
7	Уплътняване кабелни проходки двустранно до 80мм със сертифициран огнезащитен състав	бр	5
8	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 70мм	м	5
9	Маркиране на кабели (през 10м) /Доставката на маркиите за маркиране на кабелите тип WKM18/43 е задължение на Изпълнителя/	бр	15
10	Изпитване на кабели с номинално напрежение до 6,5 kV с представяне на протокол	бр	3
11	Ръчно натоварване и разтоварване отпадъци на транспорт и извозване на 12 км	кг	80
X	Подмяна на табла за охлаждане на трансформатори 5BT01, 5BT02		
1	Отсъединяване кабелни жила до 6 мм ²	бр	540
2	Демонтаж на щуцери без запазване за по нататъшна употреба	бр	132
3	Демонтаж на металоръкав без запазване на по-нататъшна употреба	м	94
4	Демонтаж кабелни уземки без запазване за по-нататъшна употреба	бр	8
5	Демонтаж табло до 0,5м ² без запазване за по-нататъшна употреба	бр	2
6	Демонтаж на разклонителна кутия без запазване на по нататъшна употреба	бр	20
7	Демонтаж на пакет с дължина до 1,5м без запазване за по нататъшна употреба	бр	6
8	Демонтаж уреди за сигнализация и управление със запазване за по нататъшна употреба	бр	16
9	Демонтаж нагревател без запазване за по-нататъшна употреба	бр	2
10	Демонтаж на носачи на клеми без запазване за по-нататъшна употреба	бр	4
11	Демонтаж кабел без запазване за по-нататъшна употреба	м	25
12	Изработка и монтаж преходи от бронз с резба М 50x1.5мм	бр	20
13	Изработка и монтаж дребна желязна конструкция	кг	2
14	Доставка и монтаж на табло - съгласно изискванията на Приложение №11	бр	2
15	Блажно боядисване по метал с боя, цвят RAL 7035, включително подготовка на основата /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м ²	1
16	Доставка и полагане кабел тип СВВн/А 4x2,5мм ² открито в PVC шлаух	м	120
17	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба изработена от високо устойчив температурно полимер издържащ на температура от -20 ⁰ С до +40 ⁰ С, IP 66 със следните характеристики: Въздухо и водно устойчив; устойчив на въздействието на масло, трудно горим; самозагасващ; устойчив на UV лъчения; клас V0 според изискванията на UL94. Големина на тръбата 21.2мм	м	130

Обособена позиция 5 Приложение № 1.1

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
18	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба изработена от високо устойчив температурно полимер издържач на температура от -20 ⁰ C до +40 ⁰ C, IP 66 със следните характеристики: Въздухо и водно устойчив; устойчив на въздействието на масло, трудно горим; самозагасващ; устойчив на UV лъчения; клас V0 според изискванията на UL94. Големина на тръбата 28.5мм	м	24
19	Доставка и монтаж PVC щуцер AD21.2 осигурен с гайка за захващане на щуцера и фиксиращо устройство за PVC шлаух.	бр	62
20	Укрепване на PVC шлаух със скоби по желязна конструкция /Доставката на скобите е задължение на Изпълнителя/	бр	60
21	Доставка и полагане кабел тип СВВн/А 4x1,5мм2 открито	м	4
22	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 2.5 мм ² с притегателен винт /Доставката на материалите и марките за маркиране на жилата - PA+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	328
23	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 6 мм ² с притегателен винт /Доставката на марките за маркиране на жилата - PA+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	8
24	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 1.5 мм ² с притегателен винт /Доставката на марките за маркиране на жилата - PA+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	6
25	Разуплътняване и уплътняване на кабелни проходки с размери до Ф100мм със сертифициран огнезащитен състав /Доставката на материалите е задължение на изпълнителя/	бр	2
26	Проверка маркировката на кабелите и възстановяване на липсващите марки /Доставката на марките за маркиране на кабелите РМ 20/66 е задължение на Изпълнителя/	бр	48
27	Измерване на изолационно съпротивление на кабел до 1kV с представяне на протокол	бр	30
28	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 6мм ² дължина до 0.5м.	бр	4
29	Ръчно натоварване и разтоварване на демонтирано оборудване на транспорт и извозване на 12 км	кг	20
XI	Подмяна табла за управление, защиты и измерване на трансформатор 5BT01, 5BT02		
1	Отсъединяване кабелни жила до 6 мм ²	бр	240
2	Демонтаж на щуцери без запазване за по-нататъшна употреба	бр	53
3	Демонтаж на металоръкав без запазване на по-нататъшна употреба	м	252
4	Демонтаж кабелни уземки без запазване за по-нататъшна употреба	бр	33
5	Демонтаж табло до 0,25м ² без запазване за по-нататъшна употреба	бр	2
6	Демонтаж на носачи на клеми без запазване за по-нататъшна употреба	бр	4
7	Изработка и монтаж преходи от бронз с резба М 50x1.5мм	бр.	11
8	Доставка и монтаж на преходни кутии - съгласно изискванията на Приложение №12	бр.	2
9	Оформяне на кабелен сноп от съществуващи проводници ПВА1 2.5мм ² , 10 броя жила, L=1.5м	бр	6
10	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба изработена от високо устойчив температурно полимер издържач на температура от -20 ⁰ C до +40 ⁰ C, IP 66 със следните характеристики: Въздухо и водно устойчив; устойчив на въздействието на масло, трудно горим; самозагасващ; устойчив на UV лъчения; клас V0 според изискванията на UL94. Големина на тръбата 21.2мм	м	192

Обособена позиция 5 Приложение № 1.1

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
11	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба изработена от високо устойчив температурно полимер издържащ на температура от -20 ⁰ C до +40 ⁰ C, IP 66 със следните характеристики: Въздухо и водно устойчив; устойчив на въздействието на масло, трудно горим; самозагасващ; устойчив на UV лъчения; клас V0 според изискванията на UL94. Големина на тръбата 28.5мм	м	42
12	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба изработена от високо устойчив температурно полимер издържащ на температура от -20 ⁰ C до +40 ⁰ C, IP 66 със следните характеристики: Въздухо и водно устойчив; устойчив на въздействието на масло, трудно горим; самозагасващ; устойчив на UV лъчения; клас V0 според изискванията на UL94. Големина на тръбата 34.5мм	м	4
13	Доставка и монтаж PVC щуцер AD21.2 осигурен с гайка за захващане на щуцера и фиксиращо устройство за PVC шлаух.	бр	22
14	Доставка и монтаж PVC щуцер AD28.5 осигурен с гайка за захващане на щуцера и фиксиращо устройство за PVC шлаух	бр	7
15	Доставка и полагане кабел тип СВВн/А 4x1,5мм ² открито по стоманена конструкция в PVC шлаух.(без доставка на шлаух)	м	38
16	Доставка и полагане кабел тип СВВн/А 7x1,5мм ² открито в PVC шлаух (без доставка на шлаух)	м	64
17	Доставка и полагане кабел тип СВВн/А 7x2,5мм ² открито в PVC шлаух.(без доставка на шлаух)	м	90
18	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 2.5 мм ² с притегателен винт /Доставката на материалите и маркиите за маркиране на жилата - РА+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	92
19	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 1.5 мм ² с притегателен винт /Доставката на маркиите за маркиране на жилата - РА+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	148
20	Разуплътняване и уплътняване на кабелни проходки с размери до Ф100мм със сертифициран огнезащитен състав /Доставката на материалите е задължение на изпълнителя/	бр	4
21	Проверка маркировката на кабелите и възстановяване на липсващите марки /Доставката на маркиите за маркиране на кабелите РМ 20/66 е задължение на Изпълнителя/	бр	51
22	Измерване на изолационно съпротивление на кабел до 1kV с представяне на протокол	бр	20
23	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 6мм ² дължина до 0.5м.	бр	6
24	Ръчно натоварване и разтоварване на демонтирано оборудване на транспорт и извозване на 12 км	кг	17
XII	Подмяна нагреватели и терморегулатори на табла с технологични наименования 5BT05R02, 5BT01R02, 5BT02R02		
1	Отсъединяване кабелни жила до 4 мм ²	бр	80
2	Демонтаж носачи на клеми със запазване за по-нататъшна употреба	бр	2
3	Демонтаж терморегулатор със запазване за по-нататъшна употреба	бр	3
4	Демонтаж нагревател без запазване за по-нататъшна употреба	бр	1
5	Доставка и монтаж на терморегулатор - съгласно изискванията на Приложение №23	бр	3
6	Доставка и монтаж на нагревател - съгласно изискванията на Приложение №24	бр	1
7	Монтаж на носач за клеморед	бр	2
8	Доставка и монтаж DIN шина	м	1

Обособена позиция 5 Приложение № 1.1

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
9	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 2.5 мм ² с притегателен винт /Доставката на материалите и марките за маркиране на жилата - РА+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	80
10	Уплътняване кабелни входове и изходи със силикон HILTI - черен - /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	10
11	Демонтаж кабелни уземки без запазване за по-нататъшна употреба	бр	10
12	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 4мм ² дължина до 0.5м.	бр	10
XIII	Подмяна кабели за захранване на секции 0,4 kV -5CP-1; 5CP-2;5CQ-1; 5CQ-2; 5CT-1; 5CT-2; 5CT-3 от МДГ		
1	Отсъединяване кабелни жила до 4 мм ²	бр	8
2	Претрасиране на кабел по кабелни лавици и укрепване	м	6
3	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 4 мм ² с притегателен винт /Доставката на материалите и марките за маркиране на жилата - РА+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	8
4	Разуплътняване и уплътняване на кабелни проходки с размери до Ф100мм със сертифициран огнезащитен състав /Доставката на материалите е задължение на изпълнителя/	бр	15
5	Доставка и полагане кабел тип N2XH 4x4мм ² по готово кабелно трасе	м	145
6	Доставка и полагане кабел тип N2XH 4x25мм ² по готово кабелно трасе	м	286
7	Доставка и монтаж на кабелни глави тип ЕРКТ-0015 за ниско напрежение до 1kV, за 4 жилни кабели (без броня) с пластмасова изолация от 4 до 35 мм ² , комплект с винтови кабелни обувки	бр	10
8	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 4 мм ² с притегателен винт /Доставката на материалите и марките за маркиране на жилата - РА+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	16
9	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 2.5 мм ² с притегателен винт /Доставката на материалите и марките за маркиране на жилата - РА+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	24
10	Направа кабелна разделка и маркиране на кабелите /Доставката на марките за маркиране на кабелите РМ 20/66 е задължение на Изпълнителя/	бр	6
11	Проверка маркировката на кабелите и възстановяване на липсващите марки /Доставката на марките за маркиране на кабелите РМ 20/66 е задължение на Изпълнителя/	бр	4
12	Измерване на изолационно съпротивление на кабел до 1kV с представяне на протокол	бр	6

Технически изисквания при изработване и монтаж на преходни кутии (ПК) с технологични наименования 5RY30D01-ПК; 5RY30D02-ПК; 5ТА20D03-ПК; 5UE30D01-ПК; 5TK91D01-ПК; 5TK92D02-ПК; 5TL06D01-ПК; 5TL06D02-ПК - раздел I, т.15 от Приложение №1.1, "Обем дейности на цех ЕО, блок 5" 8 броя

1. Изисквания към изработването на преходните кутии:

1.1. Кутиите да бъдат изработени от стоманена ламарина с размери както следва:

Височина – 400мм;

Ширина – 300мм;

Дълбочина – 150мм.

Кутиите да бъдат изработени със степен на защита IP 44.

1.2. Кутиите да бъдат грундиращи от вътре и от вън. След това да бъдат боядисани със светло сив цвят от вътре, а от вън прахово боядисани с цвят RAL7035.

1.3. Лицевата страна да се оформи като врата с панти монтирани:

- За кутии с технологични наименования **5RY30D01-ПК; 5RY30D02-ПК; 5ТА20D03-ПК; 5TK91D01-ПК; 5TK92D02-ПК; 5TL06D02-ПК** от дясната страна.

- За кутии с технологични наименования **5UE30D01-ПК; 5TL06D01-ПК** от лявата страна.

Всички кутии с по 1бр ключалка за ключ перчат. Всяка ключалка да се комплектова с ключ.

1.4. Вътре в преходните кутии с технологични наименования **5UE30D01-ПК; 5TL06D01-ПК; 5ТА20D03-ПК** да се монтира хоризонтално клемна дъска с 4бр. шпилки М8х30мм.

Вътре в преходните кутии с технологични наименования **5RY30D01-ПК; 5RY30D02-ПК; 5TK91D01-ПК; 5TK92D02-ПК; 5TL06D02-ПК** да се монтира на изолатори 4 броя медни шини 40/4мм с разпробити 3 броя отвори за болт М8.

1.5. В долната част на всяка кутия от двете страни да се монтира по една шпилка М 8Х50мм, осигурена против развиване, половината от вътре и половината от вън, с осигурен добър контакт с корпуса на таблото. От вътрешната страна към шпилката се свързва заземителен гъвкав проводник, 1х25мм².

1.6. Захранващите кабели минават през PVC щуцери, осигурени с гайка за захващане на щуцерите и фиксиращо устройство за PVC шлаух, монтирани симетрично на посочените страни съгласно таблица 1.1.

Таблица 1.1

Преходна кутия за	Щуцери AD	Местоположение на щуцерите
5UE30D01-ПК; 5TL06D01-ПК; 5ТА20D03-ПК	28.5	1бр от горе в средата 1бр от долу в средата
5TL06D02-ПК; 5TK91D01-ПК; 5TK92D02-ПК	34.5	1бр от долу в ляво 1бр от долу в дясно
5RY30D01-ПК; 5RY30D02-ПК	34.5	1бр от горе в средата 1бр от долу в средата

2. Изисквания към монтажа на кутиите:

2.1. Преходна кутия с технологично наименование **5ТА20D03-ПК** се монтира на стена. Присъединителните отвори се пробиват на място.

2.2. Преходни кутии с технологични наименования **5UE30D01-ПК; 5TL06D01-ПК; 5TL06D02-ПК; 5TK92D01-ПК; 5TK92D02-ПК; 5RY30D01-ПК; 5RY30D02-ПК** се монтират на съществуваща метална конструкция. Присъединителните отвори се пробиват на място.

Технически изисквания при изработване и монтаж на преходни кутии (ПК) с технологични наименования 5TS31W02-ПК; 5TS31W03-ПК; 5TS32W02-ПК; 5TS32W03-ПК; 5TS33W02-ПК; 5TS33W03-ПК; 5TY21D01-ПК; 5TY22D01-ПК; 5TY23D01-ПК –

раздел I, т.16 от Приложение №1.1, “Обем дейности на цех ЕО, блок 5”

9 броя

1. Изисквания към изработването на преходните кутии:

1.1. Кутиите да бъдат изработени от стоманена ламарина с размери както следва:

Височина – 500мм;

Ширина – 400мм;

Дълбочина – 200мм.

Кутиите да бъдат изработени със степен на защита IP 44.

1.2. Кутиите да бъдат грундирани от вътре и от вън. След това да бъдат боядисани със светло сив цвят от вътре, а от вън прахово боядисани с цвят RAL7035.

1.3. Лицевата страна да се оформи като врата с панти монтирани:

- За кутии с технологични наименования 5TY21D01-ПК; 5TY22D01-ПК; 5TY23D01-ПК; 5TS31W03-ПК; 5TS32W02-ПК; 5TS33W02-ПК от дясната страна.

- За кутии с технологични наименования 5TS31W02-ПК; 5TS32W03-ПК; 5TS33W03-ПК от лявата страна.

Всички кутии с по 1бр ключалка за ключ перчат. Всяка ключалка да се комплектова с ключ.

1.4. Вътре в преходните кутии с технологични наименования 5TS31W02-ПК; 5TS31W03-ПК; 5TS32W02-ПК; 5TS32W03-ПК; 5TS33W02-ПК; 5TS33W03-ПК да се монтира хоризонтално клемна дъска с 4бр. шпилки M8x30мм.

Вътре в преходните кутии с технологични наименования 5TY21D01-ПК; 5TY22D01-ПК; 5TY23D01-ПК да се монтира на изолатори 4 броя медни шини 40/4мм с разпроботи по 3 броя отвори за болт M10.

1.5. В долната част на всяка кутия от двете страни да се монтира по една шпилка M 8X50мм, осигурена против развиване, половината от вътре и половината от вън, с осигурен добър контакт с корпуса на таблото. От вътрешната страна към шпилката се свързва заземителен гъвкав проводник, 1x25мм².

1.6 Захранващите кабели минават през PVC щуцери, осигурени с гайка за захващане на щуцерите и фиксиращо устройство за PVC шлаух, монтирани симетрично на посочените страни съгласно таблица 1.1.

Таблица 1.1

Преходна кутия за	Щуцери AD	Местоположение на щуцерите
5TS31W02-ПК; 5TS31W03-ПК; 5TS32W02-ПК; 5TS32W03-ПК; 5TS33W02-ПК; 5TS33W03-ПК	34.5 42.5	1бр от долу в ляво 1бр от долу в дясно
5TY21D01-ПК; 5TY22D01-ПК; 5TY23D01-ПК	54.5 70	1бр от долу в средата 1бр от горе в средата

2. Изисквания към монтажа на кутиите:

2.1. Преходни кутии с технологични наименования **5TS31W02-ПК; 5TS31W03-ПК; 5TS32W02-ПК; 5TS32W03-ПК; 5TS33W02-ПК; 5TS33W03-ПК; 5TY23D01-ПК** се монтират на стена. Присъединителните отвори се пробиват на място.

2.2. Преходни кутии с технологични наименования **5TY21D01-ПК; 5TY22D01-ПК** се монтират на съществуваща метална конструкция. Присъединителните отвори се пробиват на място.

**Технически изисквания при изработване и монтаж на преходна кутия (ПК) с
технологично наименование 5TL06D03–ПК –
раздел I, т.17 от Приложение №I.1, “Обем дейности на цех ЕО, блок 5”
1 брой**

1. Изисквания към изработването на преходната кутия:

1.1. Кутията да бъде изработена от стоманена ламарина с размери както следва:

Височина – 200мм;

Ширина – 200мм;

Дълбочина – 100мм.

Кутията да бъде изработена със степен на защита IP 44.

1.2. Кутията да бъде грундирана от вътре и от вън. След това да бъде боядисана със светло сив цвят от вътре, а от вън прахово боядисана с цвят RAL7035.

1.3. Лицевата страна да се оформи като врата с панти монтирани от дясната страна и 1бр.ключалка за ключ “перчат”. Всяка ключалка да се комплектова с ключ.

1.4. Вътре в преходната кутия да се монтира хоризонтално клемна дъска с 4бр. шпилки M8x30мм.

1.5. В долната част на кутията от двете страни да се монтира по една шпилка M 8X50мм, осигурена против развиване, половината от вътре и половината от вън, с осигурен добър контакт с корпуса на таблото. От вътрешната страна към шпилката се свързва заземителен гъвкав проводник, 1x10мм².

1.6. Входящите и изходящите кабели на кутията влизат и излизат през 3 броя пластични връзки /щущери/ с метрична резба, AD 21.5мм монтирани 2 броя отгоре симетрично разположени в средата и 1 брой от лявата страна на таблото в средата.

2. Изисквания към монтажа на кутията:

2.1. Преходната кутия се монтира на съществуваща метална конструкция. Присъединителните отвори се пробиват на място.

Технически изисквания при изработване и монтаж на преходни кутии (ПК) с технологични наименования 5TA20D04-ПК; 5TS21D01-ПК; 5TS21D02-ПК; 5TS22D01-ПК; 5TS22D02-ПК; 5TL27D01-ПК; 5TL27D02-ПК – раздел I, т.18 от Приложение №I.1, “Обем дейности на цех ЕО, блок 5” 7 броя

1. Изисквания към изработването на преходните кутии:

1.1. Кутиите да бъдат изработени от стоманена ламарина с размери както следва:

- За преходна кутия с технологично наименование **5TA20D04-ПК**

Височина – 100мм;

Ширина – 100мм;

Дълбочина – 50мм.

- За преходна кутия с технологично наименование **5TS21D01-ПК; 5TS21D02-ПК; 5TS22D01-ПК; 5TS22D02-ПК; 5TL27D01-ПК; 5TL27D02-ПК**

Височина – 300мм;

Ширина – 200мм;

Дълбочина – 100мм.

Кутиите да бъдат изработени със степен на защита IP 44.

1.2. Кутиите да бъдат грундирани от вътре и от вън. След това да бъдат боядисани със светло сив цвят от вътре, а от вън прахово боядисани с цвят RAL7035.

1.3. Лицевата страна да се оформи като врата с панти монтирани:

- За кутии с технологични наименования **5TS21D01-ПК; 5TS21D02-ПК; 5TS22D01-ПК; 5TS22D02-ПК; 5TL27D01-ПК; 5TL27D02-ПК** от дясната страна.

- За кутия с технологично наименование **5TA20D04-ПК** от лявата страна.

Всички кутии с по 1бр ключалка за ключ перчат. Всяка ключалка да се комплектова с ключ.

1.4. Вътре в преходните кутии да се монтира DIN шина с 4бр. клеми 6мм².

1.5. В долната част на всяка кутия от двете страни да се монтира по една шпилка М 8X50мм, осигурена против развиване, половината от вътре и половината от вън, с осигурен добър контакт с корпуса на таблото. От вътрешната страна към шпилката се свързва заземителен гъвкав проводник, 1x10мм².

1.6. Захранващите кабели минават през PVC шуцери, осигурени с гайка за захващане на шуцерите и фиксиращо устройство за PVC шлаух, монтирани симетрично на посочените страни съгласно таблица 1.1.

Таблица 1.1

Преходна кутия за	Шуцери AD	Местоположение на шуцерите
5TA20D04-ПК; 5TS22D01-ПК; 5TS22D02-ПК; 5TL27D01-ПК; 5TL27D02-ПК	21.2	1бр от горе в средата 1бр от долу в средата
5TS21D01-ПК; 5TS21D02-ПК;	21.2	1бр от долу в ляво 1бр от долу в дясно

2. Изисквания към монтажа на кутиите:

2.1. Преходните кутии се монтират на стена. Присъединителните отвори се пробиват на място.

Технически изисквания при изработване и монтаж на преходни кутии (ПК) с технологични наименования 5UV38D01–ПК; 5UV38D02–ПК; 5UV35D01–ПК; 5UV35D02–ПК; 5UV31D01–ПК; 5UV31D02–ПК; 5UV23D01–ПК; 5UV23D02–ПК; 5UV54D02–ПК; 5UV03D01–ПК; 5UV03D02–ПК; 5UV08D01–ПК; 5UV08D02–ПК; 5UV27D01–ПК; 5UV27D02–ПК; 5UV22D01–ПК; 5UV22D02–ПК – раздел II, т.8 от Приложение №I.1, “Обем дейности на цех ЕО, блок 5”
17 броя

1. Изисквания към изработването на преходните кутии:

1.1. Кутиите да бъдат изработени от стоманена ламарина с размери както следва:

Височина – 300мм;

Ширина – 200мм;

Дълбочина – 150мм.

Кутиите да бъдат изработени със степен на защита IP 44.

1.2. Кутиите да бъдат грундиращи от вътре и от вън. След това да бъдат боядисани със светло сив цвят от вътре, а от вън прахово боядисани с цвят RAL7035.

1.3. Лицевата страна да се оформи като врата с панти монтирани:

- За кутии с технологични наименования 5UV23D01 –ПК; 5UV23D02 –ПК; 5UV03D01–ПК; 5UV08D01–ПК; 5UV22D01–ПК; 5UV22D02–ПК от дясната.

- За кутии с технологични наименования 5UV38D01 –ПК; 5UV38D02 –ПК; 5UV35D01 –ПК; 5UV35D02 –ПК; 5UV31D01 –ПК; 5UV31D02 –ПК; 5UV54D02–ПК; 5UV03D02–ПК; 5UV08D01–ПК; 5UV08D02–ПК; 5UV27D01–ПК; 5UV27D02–ПК от лявата.

Всички кутии с по 1бр ключалка за ключ перчат. Всяка ключалка да се комплектува с ключ.

1.4. Вътре в преходните кутии да се монтира хоризонтално клемна дъска с 4бр. шпилки М8х30мм.

1.5. В долната част на всяка кутия от двете страни да се монтира по една шпилка М 8Х50мм, осигурена против развиване, половината от вътре и половината от вън, с осигурен добър контакт с корпуса на таблото. От вътрешната страна към шпилката се свързва заземителен гъвкав проводник, 1х10мм².

1.6 Захранващите кабели минават през PVC щуцери, осигурени с гайка за захващане на щуцерите и фиксиращо устройство за PVC шлаух, монтирани симетрично на посочените страни съгласно таблица 1.1.

Таблица 1.1

Преходна кутия за	Щуцери AD	Местоположение на щуцерите
5UV38D01–ПК; 5UV38D02–ПК; 5UV35D01–ПК; 5UV35D02–ПК	21.2	1бр от горе в средата 1бр от долу в средата
5UV31D01–ПК; 5UV31D02–ПК; 5UV23D01–ПК; 5UV23D02–ПК; 5UV54D02–ПК; 5UV03D01–ПК; 5UV03D02–ПК; 5UV08D01–ПК; 5UV08D02–ПК; 5UV27D01–ПК; 5UV27D02–ПК; 5UV22D01–ПК; 5UV22D02–ПК	28.5	1бр от горе в средата 1бр от долу в средата

2. Изисквания към монтажа на кутиите:

2.1. Преходните кутии се монтират на съществуваща метална конструкция. Присъединителните отвори се пробиват на място.

Технически изисквания при изработване и монтаж на преходни кутии (ПК) с технологични наименования 5UV21D0–ПК; 5UV21D02–ПК; 5UV27D03–ПК; 5UV27D04–ПК; 5UV29D0–ПК; 5UV29D02–ПК; 5UV30D01–ПК; 5UV30D02–ПК; 5UV50D01–ПК; 5UV50D02–ПК; 5UV53D01–ПК –

**раздел II, т.9 от Приложение №I.1, “Обем дейности на цех ЕО, блок 5”
11 броя**

1. Изисквания към изработването на преходните кутии:

1.1. Кутиите да бъдат изработени от стоманена ламарина с размери както следва:

Височина – 200мм;

Ширина – 200мм;

Дълбочина – 120мм.

Кутиите да бъдат изработени със степен на защита IP 44.

1.2. Кутиите да бъдат грундиращи от вътре и от вън. След това да бъдат боядисани със светло сив цвят от вътре, а от вън прахово боядисани с цвят RAL7035.

1.3. Лицевата страна да се оформи като врата с панти монтирани:

- За кутии с технологични наименования 5UV27D03–ПК; 5UV27D04–ПК; 5UV29D01–ПК; 5UV29D02–ПК; 5UV30D01–ПК; 5UV30D02 –ПК; 5UV50D01–ПК; 5UV50D02 –ПК; 5UV53D01 –ПК от дясната страна

- За кутии с технологични наименования 5UV21D01 –ПК; 5UV21D02 –ПК от лявата страна.

Всички кутии с по 1бр ключалка за ключ перчат. Всяка ключалка да се комплектова с ключ.

1.4. Вътре в преходните кутии да се монтира хоризонтално клемна дъска с 4бр. шпилки М8х30мм.

1.5. В долната част на всяка кутия от двете страни да се монтира по една шпилка М 8Х50мм, осигурена против развиване, половината от вътре и половината от вън, с осигурен добър контакт с корпуса на таблото. От вътрешната страна към шпилката се свързва заземителен гъвкав проводник, 1х10мм².

1.6 Захранващите кабели минават през PVC щуцери, осигурени с гайка за захващане на щуцерите и фиксиращо устройство за PVC шлаух, монтирани симетрично на посочените страни съгласно таблица 1.1.

Таблица 1.1

Преходна кутия за	Щуцери AD	Местоположение на щуцерите
5UV21D01–ПК; 5UV21D02–ПК; 5UV27D03–ПК; 5UV27D04–ПК; 5UV29D01–ПК; 5UV29D02–ПК; 5UV30D01–ПК; 5UV30D02–ПК;	28.5	1бр от горе в средата 1бр от долу в средата
5UV50D01–ПК; 5UV50D02–ПК; 5UV53D01–ПК	34.5	1бр от горе в средата 1бр от долу в средата

2. Изисквания към монтажа на кутиите:

2.1. Преходните кутии се монтират на метална конструкция. Присъединителните отвори се пробиват на място.

Технически изисквания при изработване и монтаж на преходни кутии (ПК) с технологични наименования 5VR11D01-ПК; 5VR11D02-ПК; 5VR12D01-ПК; 5VR12D02-ПК; 5VR13D01-ПК; 5VR13D02-ПК – раздел III, т.9 от Приложение №I.1, “Обем дейности на цех ЕО, блок 5” б броя

1. Изисквания към изработването на преходните кутии:

1.1. Кутиите да бъдат изработени от стоманена ламарина с размери както следва:

Височина – 120мм;

Ширина – 120мм;

Дълбочина – 80мм.

Кутиите да бъдат изработени със степен на защита IP 44.

1.2. Кутиите да бъдат грундиращи от вътре и от вън. След това да бъдат боядисани със светло сив цвят от вътре, а от вън прахово боядисани с цвят RAL7035.

1.3. Лицевата страна да се оформи като врата с панти монтирани от лявата страна и 1бр.ключалка за ключ “перчат”. Всяка ключалка да се комплектова с ключ.

1.4. Вътре в преходните кутии да се монтира DIN шина с 4бр клеми 6мм².

1.5. В долната част на всяка кутия от двете страни да се монтира по една шпилка М 8Х50мм, осигурена против развиване, половината от вътре и половината от вън, с осигурен добър контакт с корпуса на таблото. От вътрешната страна към шпилката се свързва заземителен гъвкав проводник, 1х6мм².

1.6 Захранващите кабели минават през PVC щуцери, осигурени с гайка за захващане на щуцерите и фиксиращо устройство за PVC шлаух, монтирани на посочените страни съгласно таблица 1.1.

Таблица 1.1

Преходна кутия за	Щуцери AD	Местоположение на щуцерите
5VR11D01-ПК; 5VR11D02-ПК; 5VR12D01-ПК; 5VR12D02-ПК; 5VR13D01-ПК; 5VR13D02-ПК	21.2	1бр от долу в ляво 1бр от долу в дясно

2. Изисквания към монтажа на кутиите:

2.1. Преходните кутии се монтират на съществуваща метална конструкция. Присъединителните отвори се пробиват на място.

**Технически изисквания при изработване и монтаж на преходни кутии (ПК) с
технологични наименования 5VQ32D01-ПК; 5VQ33D01-ПК –
раздел III, т.10 от Приложение №I.1, “Обем дейности на цех ЕО, блок 5”
2 броя**

1. Изисквания към изработването на преходните кутии:

1.1. Кутиите да бъдат изработени от стоманена ламарина с размери както следва:

Височина – 400мм;

Ширина – 300мм;

Дълбочина – 150мм.

Кутиите да бъдат изработени със степен на защита IP 44.

1.2. Кутиите да бъдат грундиращи от вътре и от вън. След това да бъдат боядисани със светло сив цвят от вътре, а от вън прахово боядисани с цвят RAL7035.

1.3. Лицевата страна да се оформи като врата с панти монтирани от лявата страна и 1бр.ключалка за ключ “перчат”. Всяка ключалка да се комплектова с ключ.

1.4. Вътре в преходните кутии да се монтира на изолатори 4 броя медни шини 40/4мм с разпробити по 3 броя отвори за болт М8.

1.5. В долната част на всяка кутия от двете страни да се монтира по една шпилка М 8Х50мм, осигурена против развиване, половината от вътре и половината от вън, с осигурен добър контакт с корпуса на таблото. От вътрешната страна към шпилката се свързва заземителен гъвкав проводник, 1х25мм².

1.6 Захранващите кабели минават през PVC щуцери, осигурени с гайка за захващане на щуцерите и фиксиращо устройство за PVC шлаух, монтирани симетрично на посочените страни съгласно таблица 1.1.

Таблица 1.1

Преходна кутия за	Щуцери AD	Местоположение на щуцерите
5VQ32D01-ПК; 5VQ33D01-ПК	28.5	1бр от долу в ляво 1бр от долу в дясно

2. Изисквания към монтажа на кутиите:

2.1. Преходните кутии се монтират на стена. Присъединителните отвори се пробиват на място.

Технически изисквания при изработване и монтаж на преходни кутии (ПК) с технологични наименования 5VQ21D01-ПК; 5VQ22D01-ПК; 5VQ24D01-ПК; 5VQ34D01-ПК; 5VQ35D01-ПК-

**раздел III, т.11 от Приложение №I.1, "Обем дейности на цех ЕО, блок 5"
5 броя**

1. Изисквания към изработването на преходните кутии:

1.1. Кутиите да бъдат изработени от стоманена ламарина с размери както следва:

Височина – 200мм;

Ширина – 200мм;

Дълбочина – 120мм.

Кутиите да бъдат изработени със степен на защита IP 44.

1.2. Кутиите да бъдат грундиращи от вътре и от вън. След това да бъдат боядисани със светло сив цвят от вътре, а от вън прахово боядисани с цвят RAL7035.

1.3. Лицевата страна да се оформи като врата с панти монтирани:

- За преходни кутии с технологични наименования **5VQ21D01-ПК; 5VQ22D01-ПК; 5VQ24D01-ПК** от лявата страна.

- За преходни кутии с технологични наименования **5VQ34D01-ПК; 5VQ35D01-ПК** от дясната страна.

Всички кутии с по 1бр ключалка за ключ перчат. Всяка ключалка да се комплектова с ключ.

1.4. Вътре в преходните кутии да се монтира клемна дъска с 4бр.шпилки M8X30мм.

1.5. В долната част на всяка кутия от двете страни да се монтира по една шпилка M 8X50мм, осигурена против развиване, половината от вътре и половината от вън, с осигурен добър контакт с корпуса на таблото. От вътрешната страна към шпилката се свързва заземителен гъвкав проводник, 1x16мм².

1.6 Захранващите кабели минават през PVC щуцери, осигурени с гайка за захващане на щуцерите и фиксиращо устройство за PVC шлаух, монтирани симетрично на посочените страни съгласно таблица 1.1.

Таблица 1.1

Преходна кутия за	Щуцери AD	Местоположение на щуцерите
5VQ21D01-ПК; 5VQ22D01-ПК; 5VQ34D01-ПК; 5VQ35D01-ПК	28.5	1бр от долу в ляво 1бр от долу в дясно
5VQ24D01-ПК	28.5	1бр от долу в средата 1бр от горе в средата

2. Изисквания към монтажа на кутиите:

2.1. Преходни кутии с технологични наименования **5VQ21D01-ПК; 5VQ22D01-ПК; 5VQ34D01-ПК; 5VQ35D01-ПК** се монтират на съществуваща метална конструкция. Присъединителните отвори се пробиват на място.

2.2. Преходна кутия с технологично наименование **5VQ24D01-ПК** се монтира на стена. Присъединителните отвори се пробиват на място.

**Технически изисквания за изработка и монтаж на ремонтно табло
с технологично наименование 5,6 FD75B00 –
раздел VIII, т.6 от Приложение №I.1 и раздел IX, т.5 от Приложение №I.2,
“Обем дейности на цех ЕО”**

1. Изисквания към изработката на табло:

1.1. Кутията да бъде изработена от стоманена ламарина с размери съобразени със запълващата я апаратура.

Кутията да бъде изработена със степен на защита IP 44.

1.2. Кутията да бъде грундирана отвътре и отвън. След това да бъде боядисана със зелен цвят отвътре, а отвън прахово боядисана с цвят RAL 6001 (Зелен).

1.3. В долната част, от двете страни да се монтира по една шпилка M8X60MM, осигурена против развиване, половината отвътре и половината отвън, с осигурен добър контакт с корпуса на кутията. От вътрешната страна към шпилката се свързва заземителен жълто-зелен гъвкав проводник 1x10мм², а отвън жълто-зелен гъвкав проводник 1x10мм² с дължина до 1,5м.

1.4. Лицевата страна на кутията да се оформи като врата с две панти монтирани от лявата страна, 1 брой ключалки за ключ “перчат”. Ключалката да се комплектова с ключ.

1.5. Входящите и изходящите кабели влизат през 3 броя PVC шуцери AD28.5, разположени от горе в средата, осигурени с гайки за захващане на шуцера и фиксиращо устройство за PVC шлаух.

1.6. В горния край да е монтирана обща нулева шина.

1.7. На вратата от вътрешната страна на кутията да бъде изработена и монтирана мнимо схема на табло с отразено актуално запълнение.

1.8. На вратата от външната страна да има оперативно наименование на табло.

2. Изисквания към монтажа на апаратурата в таблата:

2.1. Вътре в ел.таблото да има монтиран 1бр. клеморед с 12бр. клеми 10мм² монтирани на DIN шина.

2.2. Входящите 2 броя захранващи кабели и изходящия 1бр кабел, се подвързват към клеморед, след което към ръчен пакетен превключвател посредством гъвкави връзки, с цел безпроблемно отваряне на вратата на кутията. Превключвателят да бъде изведен на лицевата страна на вратата на кутията.

2.3. Кабелите се подвързват съгласно линейната схема в точка 5.

3. Изисквания към параметрите на апаратурата в таблата:

3.1. Пакетен превключвател - 3P, 40A, 400VAC, с положения 1-0-2.

4. Изисквания към монтажа на таблата:

4.1. Таблата се монтира на стена. Присъединителните отвори се пробиват на място.

5. Линејна схема на ел.табла 5,6FD75B00.



**Технически изисквания при изработване и монтаж на табла с
технологично наименование 5,6BT01,02R01 и Резервен –
раздел X, т. 14 от Приложение № I.1 и раздел XI, т. 14 от Приложение
№I.2, “Обем дейности на цех ЕО”**

5 броя

1. Изисквания към изработването на таблата:

1.1. Кутиите да бъдат изработени от стоманена ламарина с размери:

Височина – 1000 мм;

Ширина – 600 мм;

Дълбочина – 400 мм

Размерите не трябва да се надвишават.

Всички кутии да бъдат изработени със степен на защита IP 65 и козирка позволяваща монтажа на таблата съгласно изискванията на т.3.5.

1.2. Кутиите да бъдат грундиращи от вътре и от вън. След това прахово боядисани с цвят RAL7035.

1.3. В долната част, от двете страни да се монтира по една шпилка М 8Х60мм, осигурена против развиване, половината от вътре и половината от вън, с осигурен добър контакт с корпуса на кутията. От вътрешната и външната страна към шпилката се свързва заземителен гъвкав проводник 1х10мм².

1.4 Лицевата страна да се оформи като врата с две панти монтирани от дясната страна и 2бр.ключалка за ключ “перчат”. Ключалките да се комплектоват с ключове.

1.7.Кабели минават през 2 бр. PVC щуцери размер AD28.5 и 11 бр. PVC щуцери размер AD21.5, осигурени с гайка за захващане на щуцерите и фиксиращо устройство за PVC шлаух, монтирани симетрично от долу на таблото

2.Изисквания за апаратурата монтирана в кутиите.

2.1. Технически характеристики на апаратурата е както следва:

"QF"- автоматичен прекъсвач 500V, In= 100A, It=44÷63 А с помощен контакт

"SF01"-автоматичен прекъсвач 1P, 230V AC, 4A

"SF1÷ SF10"- моторни автоматични прекъсвачи 3P, 400V AC, In= 2.5A, It=1,6-2,5 А с 1н.з. и 1н.о. помощни контакти

"SA"-пакетен триполюсен превключвател с помощни контакти 220 V AC

"K1"-контактор 380V,32A с бобина 220V AC

"K2"-помощно реле 220V AC 3 н.о+1н.з. с приставка за време 0,1-30s;

"K3"- помощно реле 220V AC 3 н.о+1н.з. с приставка за време 0,1-30s;

"BT"- термостат за отопление с настройка 0÷20°C, 220V AC, 4A

"EK"- нагревател резисторен открит

"SQ"- краен изключвател

"EL" – луминесцентно осветително тяло 1х11W

3. Изисквания към монтажа на апаратурата и таблата:

3.1. Апаратурата да се монтира на монтажната плоча посредством DIN шина, като Изпълнителя съгласува с Възложителя типа и начина на разположение.

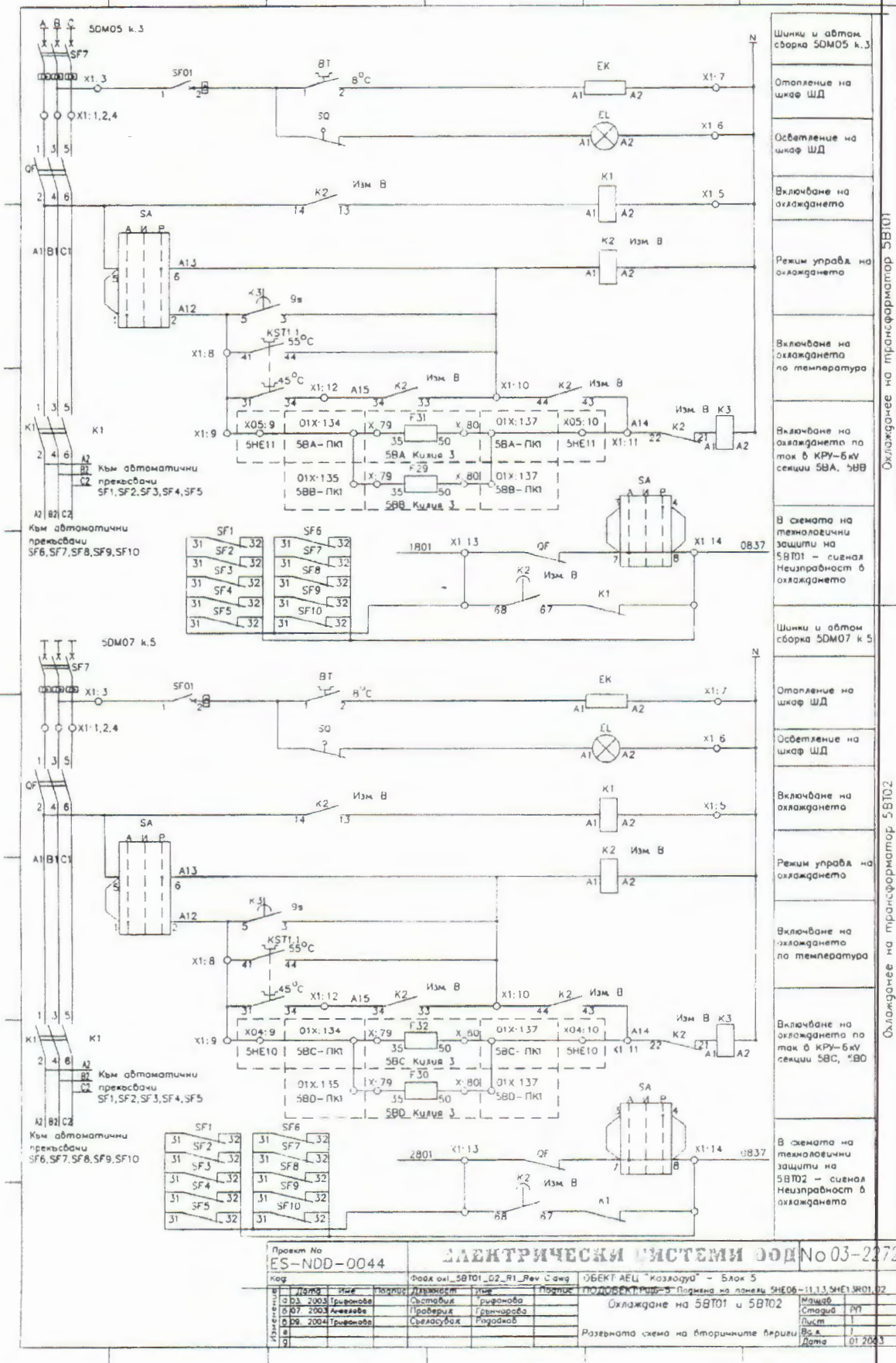
3.2. Централно в долната част на плочата на DIN шина се монтира клеморед с 17 броя редова клема бмм² с притегателен винт, 43 бр. редова клема 2,5мм² с притегателен винт. Всяка клема да бъде номерирана.

3.3. Вторичната комутация да се изпълни с гъвкав проводник тип ПВ А1 2.5мм² маркиран, оформен в пакет и положен в PVC панел канали в съответствие с принципните схеми за управление и сигнализация №03-2272 (лист 3 и 4) и №03-2252(лист 5 и 6)

3.4. Осветителното тяло да се монтира на тавана на таблото.

3.5. Изисквания за монтаж на таблата

Таблата се монтира на съществуваща метална конструкция. Присъединителните отвори се пробиват на място, като между осовото разстояние на отворите не трябва да надвишава 390мм на ширина и 540мм на височина.



Шинки и автоматсборка 5DM05 к.3

Отопление на шкаф ШД

Осветление на шкаф ШД

Включване на охлаждането

Режим управл. на охлаждането

Включване на охлаждането по температура

Включване на охлаждането по ток в КРУ-6кV секции 5BA, 5BB

В схемата на температурни защиты на 5BT01 – съенна неизправност в охлаждането

Шинки и автоматсборка 5DM07 к.5

Отопление на шкаф ШД

Осветление на шкаф ШД

Включване на охлаждането

Режим управл. на охлаждането

Включване на охлаждането по температура

Включване на охлаждането по ток в КРУ-6кV секции 5BC, 5BD

В схемата на температурни защиты на 5BT02 – съенна неизправност в охлаждането

Охлаждане на трансформатор 5BT01

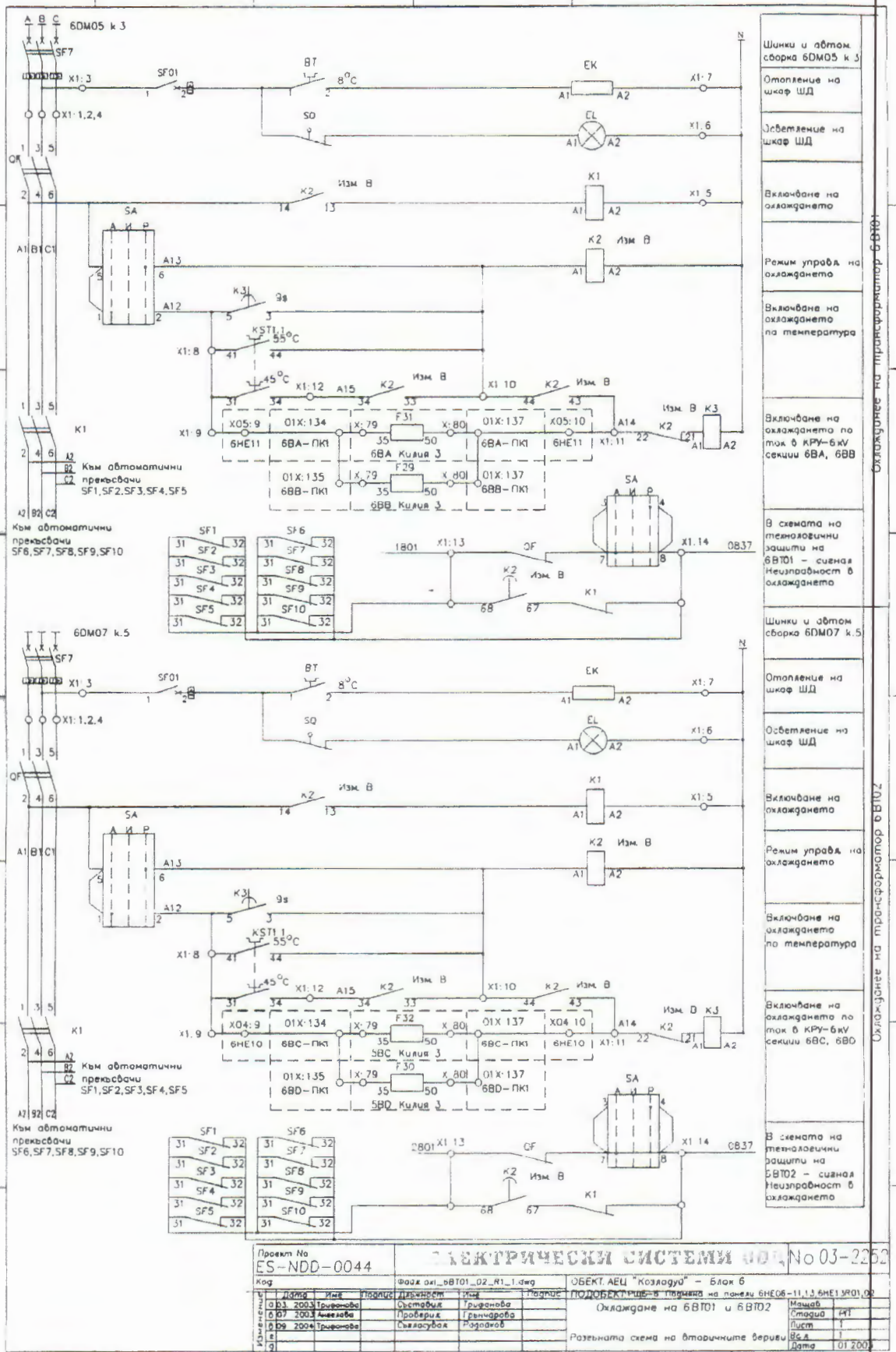
Охлаждане на трансформатор 5BT02

Проект № ES-NDD-0044		ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СИСТЕМИ		№ 03-2272	
Код	Ред. изм.	Име	Позиция	ЮБЕК АЕЦ "Козлодуг" – Блок 5	
01	01	Трифанова	Положение	ПОДОБЕКТИВ-5 Позиция на панели 5HE06-11.1.3HE13HE01.02	
02	02	Трифанова	Проверка	Охлаждане на 5BT01 и 5BT02	
03	03	Трифанова	Съгласуване	Разверната схема на вторичните вериги	
04	04	Трифанова	Проверка		
05	05	Трифанова	Проверка		
06	06	Трифанова	Проверка		
07	07	Трифанова	Проверка		
08	08	Трифанова	Проверка		
09	09	Трифанова	Проверка		
10	10	Трифанова	Проверка		
11	11	Трифанова	Проверка		
12	12	Трифанова	Проверка		
13	13	Трифанова	Проверка		
14	14	Трифанова	Проверка		
15	15	Трифанова	Проверка		
16	16	Трифанова	Проверка		
17	17	Трифанова	Проверка		
18	18	Трифанова	Проверка		
19	19	Трифанова	Проверка		
20	20	Трифанова	Проверка		

	SBT01	УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛИЗАЦИЯ	X1	
5BT01-330, CBT 4*6	A	1	QF 1	
	B	2	QF 3	
	C	3	SF01.1	
	N	4	QF 5	
		5	F1 A2	
		6	лампа	
		7	нагревател	
5BT01-1, CBT 7*1.5	A12	8	SA.2	
	A13	9	K3.5	
	A14	10	SA.6	
	A15	11	K2.22	
5BT01-101, CBT 7*2.5	1W01	12	K2.34	
	0e37	13	K2.68	
5BT01-D1, CBT 4*2.5		14	SA.8	
		15		
		16		
		17		
	A	18	SF1.2	
	B	19	SF1.4	
	C	20	SF1.6	
	N	21		
	5BT01-D2, CBT 4*2.5	A	22	SF2.2
		B	23	SF2.4
C		24	SF2.6	
5BT01-D3, CBT 4*2.5	N	25		
	A	26	SF3.2	
	B	27	SF3.4	
5BT01-D4, CBT 4*2.5	C	28	SF3.6	
	N	29		
	A	30	SF4.2	
5BT01-D5, CBT 4*2.5	B	31	SF4.4	
	C	32	SF4.6	
	N	33		
5BT01-D6, CBT 4*2.5	A	34	SF5.2	
	B	35	SF5.4	
	C	36	SF5.6	
5BT01-D7, CBT 4*2.5	N	37		
	A	38	SF6.2	
	B	39	SF6.4	
5BT01-D8, CBT 4*2.5	C	40	SF6.6	
	N	41		
	A	42	SF7.2	
5BT01-D9, CBT 4*2.5	B	43	SF7.4	
	C	44	SF7.6	
	N	45		
5BT01-D10, CBT 4*2.5	A	46	SF8.2	
	B	47	SF8.4	
	C	48	SF8.6	
5BT01-D10, CBT 4*2.5	N	49		
	A	50	SF9.2	
	B	51	SF9.4	
5BT01-D10, CBT 4*2.5	C	52	SF9.6	
	N	53		
	A	54	SF10.2	
5BT01-D10, CBT 4*2.5	B	55	SF10.4	
	C	56	SF10.6	
	N	57		
	58			
	59			
	60			

	SBT02	УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛИЗАЦИЯ	X1	
5BT02-330, CBT 4*6	A	1	QF 1	
	B	2	QF 3	
	C	3	SF01.1	
	N	4	QF 5	
		5	K1 A2	
		6	лампа	
		7	нагревател	
5BT02-1, CBT 7*1.5	A12	8	SA.2	
	A13	9	K3.5	
	A14	10	SA.6	
	A15	11	K2.22	
5BT02-101, CBT 7*2.5	2B01	12	K2.34	
	1W37	13	K2.68	
5BT02-D1, CBT 4*2.5		14	SA.8	
		15		
		16		
		17		
	A	18	SF1.2	
	B	19	SF1.4	
	C	20	SF1.6	
	N	21		
	5BT02-D2, CBT 4*2.5	A	22	SF2.2
		B	23	SF2.4
C		24	SF2.6	
5BT02-D3, CBT 4*2.5	N	25		
	A	26	SF3.2	
	B	27	SF3.4	
5BT02-D4, CBT 4*2.5	C	28	SF3.6	
	N	29		
	A	30	SF4.2	
5BT02-D5, CBT 4*2.5	B	31	SF4.4	
	C	32	SF4.6	
	N	33		
5BT02-D6, CBT 4*2.5	A	34	SF5.2	
	B	35	SF5.4	
	C	36	SF5.6	
5BT02-D7, CBT 4*2.5	N	37		
	A	38	SF6.2	
	B	39	SF6.4	
5BT02-D8, CBT 4*2.5	C	40	SF6.6	
	N	41		
	A	42	SF7.2	
5BT02-D9, CBT 4*2.5	B	43	SF7.4	
	C	44	SF7.6	
	N	45		
5BT02-D10, CBT 4*2.5	A	46	SF8.2	
	B	47	SF8.4	
	C	48	SF8.6	
5BT02-D10, CBT 4*2.5	N	49		
	A	50	SF9.2	
	B	51	SF9.4	
5BT02-D10, CBT 4*2.5	C	52	SF9.6	
	N	53		
	A	54	SF10.2	
5BT02-D10, CBT 4*2.5	B	55	SF10.4	
	C	56	SF10.6	
	N	57		
	58			
	59			
	60			

Проект № ES-NDD-0044		ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СИСТЕМИ ОБДН № 03-2272			
Код	Дата	Име	Подпис	Длъжност	Име
Измения					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					



- Шинки и абтом. сборка 6DM05 к.3
- Отопление на шкаф ШД
- Обсветление на шкаф ШД
- Включване на охлаждането
- Режим управа на охлаждането
- Включване на охлаждането по температура
- Включване на охлаждането по ток в КРУ-6кV секции 6ВА, 6ВВ
- В схемата на температуразици защити на 6ВТ01 - синава. Неизправност в охлаждането
- Шинки и абтом. сборка 6DM07 к.5
- Отопление на шкаф ШД
- Обсветление на шкаф ШД
- Включване на охлаждането
- Режим управа на охлаждането
- Включване на охлаждането по температура
- Включване на охлаждането по ток в КРУ-6кV секции 6ВС, 6ВД
- В схемата на температуразици защити на 6ВТ02 - синава. Неизправност в охлаждането

Охлаждане на трансформатор 6ВТ02

Проект No ES-NDD-0044		ЕЛЕКТРИЧЕСКИ СИСТЕМИ 001		No 03-2252	
Код	Фаз. ок. 6ВТ01_02_01_1-дв	Обект	АЕЦ "Козлодуг" - Блок 6	Подобект	УЧБ-В ПЛАНОВА НА ПАНЕЛИ БНЕ06-11,13,БНЕ13Р01,02
Име	Тричирова	Име	Тричирова	Име	Иванов
Проверка	Тричирова	Проверка	Тричирова	Проверка	Иванов
Съгласуван	Съгласуван	Съгласуван	Съгласуван	Съгласуван	Иванов
Розетната схема на вторичните вериги				Издава	01.2000

	6BT01	УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛИЗАЦИЯ	X1
6BT01-330, СВТ 4*6	A	1	301
	B	2	302
	C	3	303
	D	4	304
	E	5	305
6BT01-1, СВТ 7*1.5	A1	1	306
	A2	2	307
	A3	3	308
	A4	4	309
	A5	5	310
6BT01-101, СВТ 7*2.5	A11	1	311
	A12	2	312
	A13	3	313
	A14	4	314
	A15	5	315
6BT01-D1, СВТ 4*2.5	A	1	316
	B	2	317
	C	3	318
	D	4	319
	E	5	320
6BT01-D2, СВТ 4*2.5	A	1	321
	B	2	322
	C	3	323
	D	4	324
	E	5	325
6BT01-D3, СВТ 4*2.5	A	1	326
	B	2	327
	C	3	328
	D	4	329
	E	5	330
6BT01-D4, СВТ 4*2.5	A	1	331
	B	2	332
	C	3	333
	D	4	334
	E	5	335
6BT01-D5, СВТ 4*2.5	A	1	336
	B	2	337
	C	3	338
	D	4	339
	E	5	340
6BT01-D6, СВТ 4*2.5	A	1	341
	B	2	342
	C	3	343
	D	4	344
	E	5	345
6BT01-D7, СВТ 4*2.5	A	1	346
	B	2	347
	C	3	348
	D	4	349
	E	5	350
6BT01-D8, СВТ 4*2.5	A	1	351
	B	2	352
	C	3	353
	D	4	354
	E	5	355
6BT01-D9, СВТ 4*2.5	A	1	356
	B	2	357
	C	3	358
	D	4	359
	E	5	360
6BT01-D10, СВТ 4*2.5	A	1	361
	B	2	362
	C	3	363
	D	4	364
	E	5	365

	6BT02	УПРАВЛЕНИЕ И СИГНАЛИЗАЦИЯ	X1
6BT02-330, ВТ 4*6	A	1	366
	B	2	367
	C	3	368
	D	4	369
	E	5	370
6BT02-1, СВТ 7*1.5	A1	1	371
	A2	2	372
	A3	3	373
	A4	4	374
	A5	5	375
6BT02-101, ВТ 7*2.5	A11	1	376
	A12	2	377
	A13	3	378
	A14	4	379
	A15	5	380
6BT02-D1, СВТ 4*2.5	A	1	381
	B	2	382
	C	3	383
	D	4	384
	E	5	385
6BT02-D2, СВТ 4*2.5	A	1	386
	B	2	387
	C	3	388
	D	4	389
	E	5	390
6BT02-D3, СВТ 4*2.5	A	1	391
	B	2	392
	C	3	393
	D	4	394
	E	5	395
6BT02-D4, СВТ 4*2.5	A	1	396
	B	2	397
	C	3	398
	D	4	399
	E	5	400
6BT02-D5, СВТ 4*2.5	A	1	401
	B	2	402
	C	3	403
	D	4	404
	E	5	405
6BT02-D6, СВТ 4*2.5	A	1	406
	B	2	407
	C	3	408
	D	4	409
	E	5	410
6BT02-D7, СВТ 4*2.5	A	1	411
	B	2	412
	C	3	413
	D	4	414
	E	5	415
6BT02-D8, СВТ 4*2.5	A	1	416
	B	2	417
	C	3	418
	D	4	419
	E	5	420
6BT02-D9, СВТ 4*2.5	A	1	421
	B	2	422
	C	3	423
	D	4	424
	E	5	425
6BT02-D10, СВТ 4*2.5	A	1	426
	B	2	427
	C	3	428
	D	4	429
	E	5	430

Проект № ES-NDD-0044		ЭЛЕКТРИЧЕСКИ СИСТЕМЫ ОУД № 03 2252	
код	Файл: эл_6BT01_02_R1_1.dwg	ЛБЕК/АЕЦ "Козлово" - Блок 6	
0	Дата	Подпись	Должность
1	Имя	Подпись	Должность
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			

ПОДОБЕКТРШБ-6 Подрядно на пакети ВНЕ06-11.13.ВНЕ1.ВН01.02
Оклождане на 6BT01 и 6BT02
Клемен журнал
Разработана схема на вторичните берици

Машаб
Склад
Лист
Вс д
Дата

1/1
1/1
1/1
1/1
01.2003

**Технически изисквания при изработване и монтаж на преходни кутии с
технологично наименование 5,6BT01,02-ПК и “Резервен” –
раздел XI, т. 8 от Приложение № I.1 и раздел XII, т. 8 от Приложение № I.2,
“Обем дейности на цех ЕО”**

5 броя

1. Изисквания към изработването на преходните кутии:

1.1. Кутиите да бъдат изработени от стоманена ламарина с размери както следва:

Височина – 600 мм;

Ширина – 600 мм;

Дълбочина – 200 мм

Всички кутии да бъдат изработени със степен на защита IP 65.

1.2. Кутиите да бъдат грундирани от вътре и от вън. След това да бъдат прахово боядисани с цвят RAL7035 от вътре и от вън.

1.3. В долната част, от двете страни да се монтира по една шпилка М 8Х60мм, осигурена против развиване, половината от вътре и половината от вън, с осигурен добър контакт с корпуса на кутията. От вътрешната и външната страна към шпилката се свързва заземителен гъвкав проводник 1х6мм².

1.4. Лицевата страна да се оформи като врата с две панти монтирани от дясната страна и 1бр.ключалка за ключ “перчат”, ключалката да се комплектова с ключ.

1.5. Вътре в преходната кутия да се монтира върху монтажна плоча централно 1 брой клеморед разположен хоризонтално съставен от 15 броя напреженови клеми 4 мм² с притягателен винт и 20 броя резединяеми токови клеми 10 мм² с притягателен винт, монтирани на DIN шина.

Всяка клема да бъде номерирана.

1.6. От всички страни на клеморедата да се монтира перфориран PVC кабелен канал 50х50 мм за подвеждане на кабелите.

1.7. Входящите и изходящите кабели минават през PVC щуцери, осигурени с гайка за захващане на щуцерите и фиксиращо устройство за PVC шлаух, монтирани симетрично на посочените места съгласно таблица 1.1.

Таблица 1.1

Преходна кутия за	Щуцери AD	Местоположение на щуцерите
5,6BT01,02-ПК “Резервен”	34.5	1бр. от долу в средата
	21.2	6бр. от долу от ляво на щуцер AD34.5
	21.2	3бр. от долу от дясно на щуцер AD34.5

2. Изисквания към монтажа на ПК

2.1. Преходната кутия се монтира на съществуваща метална конструкция посредством болтове. Присъединителните отвори се пробиват на място, като междуосовото разстояние на отворите е 500 мм на ширина и 360 мм на височина.

Дейности по оборудване на цех ЕО за ПГР-2017, 6ЕБ

№	Наименование на вида работата	Необходими документи по т.5.1.2 от ТЗ
1	2	3
I	Подмяна преходни кутии (ПК) в Машинна зала (МЗ) с технологични наименования 6UA13D01-ПК; 6UA13D02-ПК; 6SU12D01-ПК; 6SU13D01-ПК; 6VB81D01-ПК; 6VB82D01-ПК; 6VB83D01-ПК; 6RT41D01-ПК; 6RT42D01-ПК; 6RT43D01-ПК; 6UL10D03-ПК; 6UL10D07-ПК; 6UL10D10-ПК	ПК
II	Подмяна преходни кутии (ПК) в Контролирана зона (КЗ) с технологични наименования 6TS22D01 –ПК; 6TS22D02 –ПК; 6TL13D03 –ПК; 6TL07D03 –ПК; 6TL07D02 –ПК; 6TS21D01 –ПК; 6TS21D02 –ПК; 6TL13D01 –ПК; 6TS31W02 –ПК; 6TS31W03 –ПК; 6UE20D01 –ПК; 6TL09D03 –ПК; 6UD20D01 –ПК; 6TL13D02 –ПК; 6TS33W02 –ПК; 6TS33W03 –ПК; 6UE10D01 –ПК; 6TS32W02 –ПК; 6TS32W03 –ПК	ПК
III	Подмяна преходни кутии (ПК) в АО с технологични наименования 6UV02D01-ПК; 6UV02D02-ПК; 6UV02D03 –ПК; 6UV02D04 –ПК; 6UV02D05 –ПК; 6UV02D06 –ПК; 6UV54D02-ПК ; 6UV01D01-ПК; 6UV01D02-ПК; 6UV01D03 –ПК; 6UV21D01 –ПК; 6UV21D02 –ПК; 6UV22D01 –ПК; 6UV22D02-ПК; 6UV03D01-ПК; 6UV03D02-ПК; 6UV08D01-ПК; 6UV08D02-ПК; 6UV27D01-ПК; 6UV27D02-ПК; 6UV42D01-ПК; 6UV42D02-ПК; 6UV46D01-ПК; 6UV54D01-ПК; 6UV27D03-ПК; 6UV36D01-ПК; 6UV36D02-ПК; 6UV41D01-ПК; 6UV41D02-ПК; 6UV31D01-ПК; 6UV31D02-ПК; 6UV23D01 –ПК; 6UV23D02 –ПК; 6UV43D01 –ПК; 6UV43D02 –ПК; 6UV47D01-ПК; 6UV47D02-ПК; 6UV27D04-ПК	ПК
IV	Подмяна преходни кутии (ПК) в ЦПС4 с технологични наименования 6VR12D01–ПК; 6VR12D02–ПК; 6VR11D01–ПК; 6VR11D02–ПК; 6UL23D01–ПК; 6UL24D01–ПК	ПК
V	Привеждане на осветителна инсталация и контактна мрежа в експлоатационен вид с цел осигуряване безопасни условия на работа в помещения на Реакторно отделение, Електро Техническа Етажерка, Машинна зала и Централна помпена станция (РО;ЭТУ;М.З.;ДГС; ЦПС-4)	ПК
VI	Дейности по привеждане на КСК в Реакторно отделение, Машинна зала и Апаратно отделение в съответствие с критериите на WANO	ПК

VII	Дейности по привеждане на КСК в Контролирана зона в съответствие с критериите на WANO	ПК
VIII	Омазване на кабели с огнезащитно покритие и уплътняване на кабелни проходки в помещения от системите за безопасност и системи важни за безопасността	ПК
IX	Изграждане на допълнителни конструкции, системи и компоненти участващи в схемите за сигнализация, управление и защита на съоръженията	ПК
X	Осигуряване на кръгово захранване на ел.табла 6BV00R, 6BW00R, 6BX00R	ПК
XI	Подмяна на табла за охлаждане на трансформатори 6BT01, 6BT02 и Резервен	ПК
XII	Подмяна табла за управление, защиты и измерване на трансформатор 6BT01, 6BT02 и Резервен	ПК
XIII	Подмяна нагреватели и терморегулатори на табла с технологични наименования 153НРВТ07; 163НРВТ08; 173НРВТ07; ЛНРВТ07; ЛНРВТ08; 6BT01R02, 6BT02R02; 6DB13; 6DB14; 6DB15; 6DB16; Табло манометри елегаз за охлаждане на трансформатори	ПК

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

Обем дейности на цех ЕО за ПГР-2017, 6ЕБ

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
1	Подмяна преходни кутии (ПК) в Машинна зала (МЗ) с технологични наименования 6UA13D01 –ПК; 6UA13D01–ПК; 6SU12D01–ПК; 6SU13D01–ПК; 6VB81D01–ПК; 6VB82D01–ПК; 6VB83D01–ПК; 6RT41D01–ПК; 6RT42D01–ПК; 6RT43D01–ПК; 6UL10D03–ПК; 6UL10D07–ПК; 6UL10D10–ПК		
1	Демонтаж табло до 0,10м ² без запазване за по-нататъшна употреба	бр	13
2	Демонтаж на щуцери без запазване за по нататъшна употреба	бр	16
3	Демонтаж на щуцери със запазване за по нататъшна употреба	бр	10
4	Отсъединяване кабелни жила до 16 мм ²	бр	18
5	Отсъединяване кабелни жила до 35 мм ²	бр	62
6	Отсъединяване кабелни жила до 70 мм ²	бр	6
7	Отсъединяване кабелни жила до 95 мм ²	бр	18
8	Демонтаж на защитна тръба (гибшланг) на кабел без запазване за по-нататъшна употреба	м	16
9	Демонтаж кабелни уземки без запазване за по нататъшна употреба	бр	27
10	Демонтаж изолатори без запазване за по-нататъшна употреба	бр	19
11	Доставка и монтаж на преходни кутии - съгласно изискванията на Приложение № 13	бр	13
12	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 16мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	10
13	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 25мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	21
14	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 35мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	9
15	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 50мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	3
16	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 95мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	9
17	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 16мм ² с биметални Al-Cu 16мм ² кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	8
18	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 25мм ² с биметални Al-Cu 25мм ² кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	2
19	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 35мм ² с биметални Al-Cu 35мм ² кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	30
20	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 50мм ² с биметални Al-Cu 50мм ² кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	3
21	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 95мм ² с биметални Al-Cu 95мм ² кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	9

Обособена позиция 5 Приложение № 1.2

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
22	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 34,5мм	м	2
23	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 42,5 мм	м	11
24	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 54.5 мм	м	3
25	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 6мм ² дължина до 1м.	бр	10
26	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 10мм ² дължина до 1м	бр	3
27	Уплътняване тръби със силикон HILTI - черен - /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	39
28	Проверка маркировката на кабелите и възстановяване на липсващите марки /Доставката на марките за маркиране на кабелите РМ 20/66 е задължение на Изпълнителя/	бр	26
29	Блажно боядисване по метал с боя RAL 7035, включително подготовка на основата /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м ²	1
30	Ръчно натоварване и разтоварване на демонтирано оборудване на транспорт и извозване на 12 км	кг	20
II	Подмяна преходни кутии (ПК) в Контролирана зона (КЗ) с технологични наименования 6TS22D01 –PK; 6TS22D02 –PK; 6TL13D03 –PK; 6TL07D03 –PK; 6TL07D02 –PK; 6TS21D01 –PK; 6TS21D02 –PK; 6TL13D01 –PK; 6TS31W02 –PK; 6TS31W03 –PK; 6UE20D01 –PK; 6TL09D03 –PK; 6UD20D01 –PK; 6TL13D02–PK; 6TS33W02–PK; 6TS33W03–PK;6UE10D01 –PK; 6TS32W02–PK; 6TS32W03–PK		
1	Демонтаж табло до 0,10м ² без запазване за по-нататъшна употреба	бр	19
2	Демонтаж на щуцери без запазване за по нататъшна употреба	бр	38
3	Отсъединяване кабелни жила до 6 мм ²	бр	80
4	Отсъединяване кабелни жила до 16 мм ²	бр	8
5	Отсъединяване кабелни жила до 35 мм ²	бр	8
6	Отсъединяване кабелни жила до 50 мм ²	бр	48
7	Отсъединяване кабелни жила до 120 мм ²	бр	8
8	Демонтаж на защитна тръба (гибшланг) на кабел без запазване за по-нататъшна употреба	м	26
9	Демонтаж на носачи на клеми без запазване за по-нататъшна употреба	бр	19
10	Демонтаж кабелни уземки без запазване за по нататъшна употреба	бр	28
11	Доставка и монтаж на преходни кутии - съгласно изискванията на Приложение № 14	бр	8
12	Доставка и монтаж на преходни кутии - съгласно изискванията на Приложение № 15	бр	4
13	Доставка и монтаж на преходни кутии - съгласно изискванията на Приложение № 16	бр	4
14	Доставка и монтаж на преходни кутии - съгласно изискванията на Приложение № 17	бр	3
15	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 4мм ² с притегателен винт /Доставката на марките за маркиране на жилата е задължение на Изпълнителя/	бр	64
16	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 6мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/		16
17	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 16мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	8

Обособена позиция 5 Приложение № 1.2

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
18	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 35мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	8
19	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 50мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	48
20	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 120мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	8
21	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 21,2мм	м	3
22	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 28,5мм	м	11
23	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 42,5 мм	м	11
24	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 70 мм	м	7
25	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 4мм ² дължина до 1м.	бр	8
26	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 6мм ² дължина до 1м.	бр	4
27	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 10мм ² дължина до 1м	бр	7
28	Уплътняване тръби със силикон HILTI - черен - /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	57
29	Проверка маркировката на кабелите и възстановяване на липсващите марки /Доставката на марките за маркиране на кабелите РМ 20/66 е задължение на Изпълнителя/	бр	38
30	Боядисване с епоксиден лак включително подготовка на основата /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м ²	2
31	Ръчно натоварване и разтоварване на демонтирано оборудване на транспорт и извозване на 12 км	кг	29
III	Подмяна преходни кутии (ПК) в АО с технологични наименования 6UV02D01-ПК; 6UV02D02-ПК; 6UV02D03 –ПК; 6UV02D04 –ПК; 6UV02D05 –ПК; 6UV02D06 –ПК; 6UV54D02-ПК; 6UV01D01-ПК; 6UV01D02-ПК; 6UV01D03 –ПК; 6UV21D01 –ПК; 6UV21D02 –ПК; 6UV22D01 –ПК; 6UV22D02-ПК; 6UV03D01-ПК; 6UV03D02-ПК; 6UV08D01-ПК; 6UV08D02-ПК; 6UV27D01-ПК; 6UV27D02-ПК; 6UV42D01-ПК; 6UV42D02-ПК; 6UV46D01-ПК; 6UV54D01-ПК; 6UV27D03-ПК; 6UV36D01-ПК; 6UV36D02-ПК; 6UV41D01-ПК; 6UV41D02-ПК; 6UV31D01-ПК; 6UV31D02-ПК; 6UV23D01 –ПК; 6UV23D02 –ПК; 6UV43D01 –ПК; 6UV43D02 –ПК; 6UV47D01-ПК; 6UV47D02-ПК; 6UV27D04-ПК		
1	Демонтаж табло до 0,10м ² без запазване за по-нататъшна употреба	бр	31
2	Демонтаж табло до 0,25м ² без запазване за по-нататъшна употреба	бр	7
3	Демонтаж на щуцери без запазване за по нататъшна употреба	бр	33
4	Демонтаж на щуцери със запазване за по нататъшна употреба	бр	43
5	Отсъединяване кабелни жила до 6 мм ²	бр	120
6	Отсъединяване кабелни жила до 16 мм ²	бр	144
7	Отсъединяване кабелни жила до 35 мм ²	бр	40
8	Демонтаж кабелни уземки без запазване за по нататъшна употреба	бр	57
9	Демонтаж на защитна тръба (гибшланг) на кабел без запазване за по-нататъшна употреба	м	83
10	Демонтаж автоматичен прекъсвач без запазване за по нататъшна употреба	бр	6
11	Демонтаж витлови предпазители без запазване за по нататъшна употреба	бр	3

Обособена позиция 5 Приложение № 1.2

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
12	Доставка и монтаж на преходни кутии - съгласно изискванията на Приложение №18	бр	7
13	Доставка и монтаж на преходни кутии - съгласно изискванията на Приложение №19	бр	22
14	Доставка и монтаж на преходни кутии - съгласно изискванията на Приложение №20	бр	9
15	Прозвъняване маркиране и подсъединяване кабелни жила до 6мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	66
16	Прозвъняване маркиране и подсъединяване кабелни жила до 10мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	44
17	Прозвъняване маркиране и подсъединяване кабелни жила до 16мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	22
18	Прозвъняване маркиране и подсъединяване кабелни жила до 25мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	12
19	Прозвъняване маркиране и подсъединяване кабелни жила до 35мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	8
20	Прозвъняване маркиране и подсъединяване кабелни жила до 6мм ² с биметални Al-Cu 6мм ² кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	65
21	Прозвъняване маркиране и подсъединяване кабелни жила до 10мм ² с биметални Al-Cu 10мм ² кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	42
22	Прозвъняване маркиране и подсъединяване кабелни жила до 16мм ² с биметални Al-Cu 16мм ² кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	25
23	Прозвъняване маркиране и подсъединяване кабелни жила до 25мм ² с биметални Al-Cu 25мм ² кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	12
24	Прозвъняване маркиране и подсъединяване кабелни жила до 35мм ² с биметални Al-Cu 35мм ² кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	8
25	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 6мм ² дължина до 0,5м.	бр	22
26	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 10мм ² дължина до 0,5м.	бр	10
27	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 16мм ² дължина до 0,5м.	бр	6
28	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 28,5мм	м	45
29	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 34,5мм	м	24
30	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 42,5 мм	м	16
31	Изработка и монтаж на желязна конструкция, включително грундиране и боядисване /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	кг	6

Обособена позиция 5 Приложение № 1.2

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
32	Проверка маркировката на кабелите и възстановяване на липсващите марки /Доставката на марките за маркиране на кабелите РМ 20/66 е задължение на Изпълнителя/	бр	76
33	Уплътняване тръби със силикон HILTI - черен - /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	152
34	Боядисване с латекс включително подготовка на основата /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м ²	1
35	Блажно боядисване по метал с боя RAL 7035, включително подготовка на основата /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м ²	2
36	Ръчно натоварване и разтоварване на демонтирано оборудване на транспорт и извозване на 12 км	кг	119
IV	Подмяна преходни кутии (ПК) в ЦПС4 с технологични наименования 6VR12D01-ПК; 6VR12D02-ПК; 6VR11D01-ПК; 6VR11D02-ПК; 6UL23D01-ПК; 6UL24D01-ПК		
1	Демонтаж табло до 0,10м ² без запазване за по-нататъшна употреба	бр	6
2	Демонтаж на щуцери без запазване за по нататъшна употреба	бр	12
3	Отсъединяване кабелни жила до 6 мм ²	бр	24
4	Отсъединяване кабелни жила до 25 мм ²	бр	16
5	Демонтаж на защитна тръба (гибшланг) на кабел без запазване за по-нататъшна употреба	м	12
6	Демонтаж кабелни уземки без запазване за по нататъшна употреба	бр	8
7	Доставка и монтаж на преходни кутии - съгласно изискванията на Приложение № 21	бр	4
8	Доставка и монтаж на преходни кутии - съгласно изискванията на Приложение № 22	бр	2
9	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 6мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/		8
10	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 25мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	16
11	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 21,2мм	м	8
12	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 34,5мм	м	4
13	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 6мм ² дължина до 1м.	бр	6
14	Уплътняване тръби със силикон HILTI - черен - /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	12
15	Проверка маркировката на кабелите и възстановяване на липсващите марки /Доставката на марките за маркиране на кабелите РМ 20/66 е задължение на Изпълнителя/	бр	14
16	Боядисване с епоксиден лак включително подготовка на основата /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м ²	1
17	Ръчно натоварване и разтоварване на демонтирано оборудване на транспорт и извозване на 12 км	кг	9
V	Привеждане на осветителна инсталация и контактна мрежа в експлоатационен вид с цел осигуряване безопасни условия на работа в помещения на Реакторно отделение, Електро Техническа Етажерка, Машинна зала и Централна помпена станция (РО;ЭТУ;М.З.;ДГС; ЦПС-4)		
1	Демонтаж на метална конструкция без запазване за по-нататъшна употреба	кг	95
2	Демонтаж кабел без запазване за по-нататъшна употреба	м	210
3	Демонтаж на защитна тръба (гибшланг) на кабел без запазване за по-нататъшна употреба	м	371

Обособена позиция 5 Приложение № 1.2

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
4	Демонтаж на щуцери без запазване за по нататъшна употреба	бр	980
5	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 15,8мм	м	947
6	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 21,2мм	м	232
7	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 34,5мм	м	179
8	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 54.5 мм	м	90
9	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 42,5 мм	м	108
10	Доставка и монтаж PVC щуцер AD15.8 осигурен с гайка за захващане на щуцера и фиксиращо устройство за PVC шлаух	бр	426
11	Доставка и монтаж PVC щуцер AD21,2 осигурен с гайка за захващане на щуцера и фиксиращо устройство за PVC шлаух.	бр	396
12	Доставка и монтаж PVC щуцер AD34.5 осигурен с гайка за захващане на щуцера и фиксиращо устройство за PVC шлаух	бр	66
13	Доставка и монтаж PVC щуцер AD54,5 осигурен с гайка за захващане на щуцера и фиксиращо устройство за PVC шлаух	бр	37
14	Доставка и монтаж PVC щуцер AD42,5 осигурен с гайка за захващане на щуцера и фиксиращо устройство за PVC шлаух	бр	55
15	Изграждане кабелно трасе от PVC канал 20/20мм комплект с капак, укрепващи елементи и фасонни детайли /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м	329
16	Доставка и полагане кабел тип NYF-FR 4x2.5 мм ² открито по бетон	м	185
17	Доставка и полагане кабел тип NYF-FR 4x1,5мм ² по готово PVC кабелно трасе	м	241
18	Демонтаж ключ осветление без запазване за по-нататъшна употреба	бр	86
19	Доставка и монтаж ключ осветление тип ПКОМ - 16A/ 220V схема 1	бр	54
20	Доставка и монтаж на пакетен ключ за осветление 220V/25A открита инсталация	бр	32
21	Демонтаж контакт открита инсталация без запазване за по нататъшна употреба	бр	82
22	Доставка и монтаж контакт 220V/16A открита инсталация	бр	53
23	Доставка и монтаж контакт трифазен 380V/25A открита инсталация	бр	29
24	Демонтаж разклонителна кутия ПКОМ без запазване за по нататъшна употреба	бр	85
25	Доставка и монтаж на разклонителна кутия тип ПКОМ с размери 80/80мм	бр	85
26	Отсъединяване кабелни жила 1.5мм ²	бр	4 159
27	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 1,5мм ² с притегателен винт /Доставката на марките за маркиране на жилата е задължение на Изпълнителя/	бр	4 159
28	Отсъединяване кабелни жила 2.5мм ²	бр	2 151
29	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 2,5 мм ² с притегателен винт /Доставката на марките за маркиране на жилата - RA+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	5 151
30	Демонтаж на пускател въздушен ПВ без запазване за по нататъшна употреба	бр	16
31	Доставка и монтаж на стена на ПВ 16A 380V (бобина 220V)	бр	8
32	Доставка и монтаж на стена на ПВ 25A 380V (бобина 220V)	бр	8
33	Отсъединяване кабелни жила до 10мм ²	бр	150
34	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 10 мм ² с притегателен винт /Доставката на материалите и марките за маркиране на жилата - RA+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	150

Обособена позиция 5 Приложение № 1.2

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
35	Демонтаж на осветителни тела без запазване за по-нататъшна употреба	бр	181
36	Доставка и монтаж на осветителни тела 2x18W, бяла дневна светлина с размери L=60мм; Ф=26мм - IP65, Тяло и светлоразсейвател от поликарбонат. Светлоразсейвателя да се прикрепва към тялото посредством панти ,а не клипсове, фасунги от поликарбонат, Електрическа схема ЕПРА захранващо напрежение 240V AC;DC- (EN60928;EN60929; EN60924; EN60925;600-3-2; EN61547; EN55015;EN55022), уплътнения полиуретанов пенопласт с дълъг живот, рефлектор- да се монтира към основният корпус без инструменти (чрез завъртане на езичето на 90°), боядисан с боя с голямо електрическо съпротивление, превключващ предпазител-локализиращ дефектиралата лампа с цел осигуряване гладка и постоянна работа на цялата осветителна система, максимална температура- на вътрешната повърхност на корпуса 100°, темп. класТ4(135°)	бр	35
37	Доставка и монтаж на осветителни тела 2x58 W: Осветително тяло открита шина с противопрашна фасунга 2X58 W – IP40: Тяло и капак-бондирана студено валцована стомана .Боядисани с бяла епоксидно-полиестерна боя с прахово нанасяне. Капакът да се монтира на тялото с перчати гайки. Фасунги- от поликарбонат, монтирани на тялото с предпазна скоба, комплектовани с меки гайки за осигуряване на ефективно уплътнение. Електрическа схема- конвенционален баласт (EN60920/921) и стартер. Стартерите да се подменят без демонтаж на предпазният капак и да са монтирани от двете страни на тялото. Уплътнения-полиуретанова смола между тялото и капака,гума между фасунгите и осв. тяло. Максимална температура- на вътрешната повърхност на корпуса 90°, темп. класТ4(135°). Луминисцентни лампи-2 броя 58W бяла дневна светлина с размери L=1500мм; Ф=26мм Присъединителни размери – D=800мм Допълнителни аксесоари – Метален рефлектор със странични капацы от поликарбонат	бр	58
38	Доставка и монтаж на осветителни тела 2x36 W- открита шина с противопрашна фасунга – IP40: Тяло и капак- бондирана студено валцована стомана .Боядисани с бяла епоксидно-полиестерна боя с прахово нанасяне. Капакът да се монтира на тялото с перчати гайки. Фасунги- от поликарбонат, монтирани на тялото с предпазна скоба, комплектовани с меки гайки за осигуряване на ефективно уплътнение. Електрическа схема- конвенционален баласт (EN60920/921) и стартер. Стартерите да се подменят без демонтаж на предпазният капак и да са монтирани от двете страни на тялото. Уплътнения-полиуретанова смола между тялото и капака,гума между фасунгите и осв. тяло. Максимална температура- на вътрешната повърхност на корпуса 90°, темп. класТ4(135°). Луминесцентни лампи-2 броя 36W бяла дневна светлина с размери L=120мм; Ф=26мм Присъединителни размери – D=800мм	бр	88
39	Изолиране на изведени в резерв жила посредством капи /Доставката на материалите е задължение на изпълнителя/	бр	274
40	Ръчно натоварване и разтоварване на демонтирано оборудване на транспорт и извозване на 12 км	кг	540
41	Демонтаж на луминесцентни лампи /пури/ без запазване за по-нататъшна употреба	бр	3 280
42	Демонтаж на фасунги без запазване за по-нататъшна употреба	бр	1 846

Обособена позиция 5 Приложение № 1.2

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
43	Доставка и монтаж на фасунги за стартери, за луминесцентни лампи	бр	450
44	Доставка и монтаж на фасунги тип 2G11	бр	722
45	Доставка и монтаж на фасунги тип G13	бр	674
46	Доставка и полагане на проводник тип ПВА-1, за монтаж в осветителни тела, сечение 1мм ²	м	597
47	Доставка и монтаж на лампа (тръба) флуоресцентна U=230-240V; Мощност P=36W; Спектър 865; Фасунга тип G13; Цветова температура Daylight 6500K; Енергиен клас А; Светлинен поток минимум 3250lm; Индекс на цвето предаване Ra: 85; Живот: минимум 20000 часа при работа с електронно запалване с топъл старт и минимум 15000 часа при работа с електромагнитно запалване, Съдържание на живак: <3mg, Lтръб=1199,4мм, Dмах = от 26 до 28мм	бр	1 392
48	Доставка и монтаж на лампа (тръба) флуоресцентна U=230-240V; Мощност P=58W; Спектър 865; Фасунга тип G13; Цветова температура Daylight 6500K; Енергиен клас А; Светлинен поток минимум 5000lm; Индекс на цвето предаване Ra: 85; Живот: минимум 20000 часа при работа с електронно запалване с топъл старт и минимум 15000 часа при работа с електромагнитно запалване, Съдържание на живак: <3mg, Lтръб=1500мм, Dмах = от 26 до 28мм	бр	551
49	Доставка и монтаж на лампа (тръба) флуоресцентна U=230-240V; Мощност P=18W; Спектър 865; Фасунга тип G13; Цветова температура Daylight 6500K; Енергиен клас А; Светлинен поток минимум 1300lm; Индекс на цвето предаване Ra: 85; Живот: минимум 20000 часа при работа с електронно запалване с топъл старт и минимум 15000 часа при работа с електромагнитно запалване, Съдържание на живак: <3mg, Lтръб=589,8мм, Dмах = от 26 до 28мм	бр	592
50	Демонтаж на електронно пускова апаратура за луминесцентни лампи без запазване за по-нататъшна употреба	бр	289
51	Доставка и монтаж на баласт висококачествен електронен, 2x36W, за прав и променлив ток, за осветител флуоресцентен, енергоспестяващ клас А2, Регулиране на осветеността: не, живот минимум 50000 часа, метод на запалване: топъл старт, време на запалване <1s, брой превключвания на лампите >20000, Uзахр= 220-240V (+/- 10%) 50/60Hz, работа при постоянен DC ток 198V - 254V, автоматично спиране на схемата ако лампата не светне след 5 секунди и автоматичен рестарт след подмяна на лампата, условия на работа от -25°C до 50°C; Tmax.раб. = 75°C	бр	150
52	Доставка и монтаж на баласт висококачествен електронен, 2x18W, за прав и променлив ток, за осветител флуоресцентен, енергоспестяващ клас А2, Регулиране на осветеността: не, живот минимум 50000 часа, метод на запалване: топъл старт, време на запалване <1s, брой превключвания на лампите >20000, Uзахр= 220-240V (+/- 10%) 50/60Hz, работа при постоянен DC ток 198V - 254V, автоматично спиране на схемата ако лампата не светне след 5 секунди и автоматичен рестарт след подмяна на лампата, усл. на работа от -25°C до 50°C; Tmax.раб. = 75°C	бр	85
53	Доставка и монтаж на баласт висококачествен електронен, 2x58W, за прав и променлив ток, за осветител флуоресцентен, енергоспестяващ клас А2, Регулиране на осветеността: не, живот минимум 50000 часа, метод на запалване: топъл старт, време на запалване <1s, брой превключвания на лампите >20000, Uзахр= 220-240V (+/- 10%) 50/60Hz, работа при постоянен DC ток 198V - 254V, автоматично спиране на схемата ако лампата не светне след 5 секунди и автоматичен рестарт след подмяна на лампата, условия на работа от -25°C до 50°C, Tmax.раб. = 75°C	бр	54
54	Демонтаж на дросели без запазване за по-нататъшна употреба	бр	615

Обособена позиция 5 Приложение № 1.2

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
55	Доставка и монтаж на дросел за луминесцентна лампа 18W, напрежение 230V	бр	105
56	Доставка и монтаж на дросел за луминесцентна лампа 58W, напрежение 230V	бр	89
57	Доставка и монтаж на дросел за луминесцентна лампа 36W, напрежение 230V	бр	421
58	Демонтаж на стартери за луминесцентни лампи без запазване за по-нататъшна употреба	бр	3 175
59	Доставка и монтаж на стартер за флуоресцентна лампа с мощност 4-65W, температурен обхват от -20°C до +80°C, живот: минимум 60000 цикъла на превключване при индуктивна верига и минимум 20000 цикъла на превключване при капацитивна верига, полезен живот: минимум 10 години за индуктивна верига и минимум 4 години за капацитивна верига, U=220-240V 50/60Hz, живот в съответствие с IEC155 (време на превключване: 1минута, 30сек. включено, 30сек. изключено) минимум 6000 цикъла	бр	1 901
60	Доставка и монтаж на стартер за флуоресцентна лампа с мощност 4-22W, температурен обхват от -20°C до +80°C, живот: минимум 60000 цикъла на превключване при индуктивна верига и минимум 20000 цикъла на превключване при капацитивна верига, полезен живот: минимум 10 години за индуктивна верига и минимум 4 години за капацитивна верига, U=220-240V 50/60Hz, живот в съответствие с IEC155 (време на превключване: 1минута, 30сек. включено, 30сек. изключено) минимум 6000 цикъла	бр	1 274
61	Доставка и монтаж на допълнителни аксесоари за осветителни тела открита шина 2x58W, метален рефлектор със странични капацити от поликарбонат	бр	25
62	Демонтаж на метален рефлектор със странични капацити без запазване за по-нататъшна употреба	бр	25
63	Боядисване с латекс включително подготовка на основата /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м ²	50
64	Доставка и монтаж на лампа флуоресцентна, компактна двустволна 4pin, U=220-240V, мощност P=36W, фасунга тип 2G11, Спектър 865, енергиен клас А, светлинен поток минимум 2880lm, живот при електронно запалване с топъл старт минимум 20000 часа и минимум 15000 часа при работа с електромагнитно запалване, цвятова температура минимум 6000K, Dimming: да.	бр	635
65	Доставка и монтаж на EURO щепсел трифазен 380V/25A	бр	3
66	Доставка и монтаж контакт EURO трифазен 380V/25A открита инсталация	бр	3
67	Боядисване с латекс включително подготовка на основата /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м ²	64
68	Демонтаж на лампа с нажежаема спирала без запазване за по-нататъшна употреба	бр	81
69	Доставка и монтаж на лампа светодиодна LED, мощност 12W, ресурс (живот) минимум 15000 часа, с широк ъгъл на излъчваната светлина, цвятова температура минимум 3000K, цокъл E27, светлинен поток минимум 800 lm, напрежение Un 220+240V	бр	81
70	Демонтаж на панел за управление на осветителна инсталация без запазване за по-нататъшна употреба	бр	1
71	Доставка и монтаж на панел за управление, на осветителна инсталация тип Luxmate Emotion Touch C, 230/240V ~50/60Hz, със софтуер за динамично управление (или аналог предварително съгласуван с Възложителя)	бр	1
72	Доставка и монтаж на модул захранващ за управляваща линия, тип Emotion BVS2, за монтаж на DIN шина (или аналог предварително съгласуван с Възложителя)	бр	3

Обособена позиция 5 Приложение № 1.2

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
73	Демонтаж на модул захранващ от DIN шина без запазване за по-нататъшна употреба	бр	3
74	Доставка и монтаж на баласт електронен тип ATCO, PCA2/18 TCD Excel one4all, Uout=250V, димиращ от 3 до 100%, енергоспестяващ клас A1, DALI и DSI, за лампи TC-DEL и TC-TEL 18W (или аналог предварително съгласуван с Възложителя)	бр	30
75	Доставка и монтаж на баласт електронен; PCA 1x35/49/80 T5 ECO IP, Xitec II, DIGITAL DIMMABLE BALLAST 1%-100%, DALI/DSI, lamps:TC-L 1x55W, 220-240V AC 50/60Hz; 0,18-0,36A, ta(C°):- 25...+ 60 C°, tc: +80 C° U-OUT=430 V	бр	55
76	Доставка и монтаж на баласт електронен; PCA 2x28/54 T5 ECO IP, Xitec II, DIGITAL DIMMABLE BALLAST 1%-100%, DALI/DSI, lamps:T5 2x28/54W, 220-240V AC 50/60Hz, 0,28-0,54A, ta(C°):- 25...+ 70C°, U-OUT=430 V	бр	20
77	Доставка и монтаж на лампа (тръба) флуоресцентна; мощност P=54W; спектър 865; фасунга тип G5; цветова температура Daylight 6500K; енергиен клас A; светлинен поток минимум 4100lm; индекс на цвето предаване Ra: 85; Dimming: да; ресурс (живот): минимум 19000 часа при работа с електронно запалване с топъл старт, Lтръб=1149мм, Dmax = 17мм	бр	25
78	Доставка и монтаж на лампа флуоресцентна, компактна двустволна 4pin, U=220-240V, мощност P=55W, фасунга тип 2G11, спектър минимум 840, енергиен клас A, светлинен поток минимум 4500lm, ресурс (живот) при електронно запалване с топъл старт минимум 18000 часа и минимум 10000 часа при работа с електромагнитно запалване, цветова температура минимум 6000K, Dimming: да.	бр	55
79	Доставка и монтаж на стена, на инсталационна кутия за панел тип Emotion Touch C (или аналог предварително съгласуван с Възложителя)	бр	1
80	Доставка и монтаж на лампа четиристволна компактна флуорисцентна четирипинова, 18W/ 840 с цокъл G24q-2, минимални работни часове 13000h	бр	30
81	Демонтаж на осветителни тела на вентилационна тръба, на височина до 150м без запазване за по-нататъшна употреба	бр	5
82	Доставка и монтаж на сигнално единично осветително тяло с LED технология, дълъг живот до 100000h, 240V/AC-50Hz, основен корпус ф147мм, височина h=283,1мм, оптична леща от червено стъкло, осигуряваща видимост на 360о, крепящ пръстен от неръждаема стомана с корегиращ болт, система състояща се от три диода LED насочени във възходяща посока, 8 двойки червени диоди насочени във всички страни и монтирани на осмоъгълен алуминиев стълб, коризионно устойчива лампа, елементи и корпус, самостоятелно отделение на кабелите, главина за монтиране 1", да работи в режим на постоянно светене, ударо и вибрационно устойчива, тествано по метод AC150/5345-43E за авио предупредителни съоръжения, работа на височина до 150м	бр	5
83	Уплътняване на алуминиеви разклонителни кутии с размер до ф100мм, със сертифициран водозащитен и устойчив на атмосферни влияния силикон, работа на височина до 150м /Доставката на материалите е задължение на изпълнителя/	бр	20
84	Демонтаж капак, на алуминиева разклонителна кутия с размер до ф100мм, работа на височина до 150м със запазване за по нататъшна употреба	бр	20
85	Монтаж на капак, на разклонителна кутия с размер до ф100мм, работа на височина до 150м	бр	20

Обособена позиция 5 Приложение № 1.2

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
86	Изолиране на кабелни жила до 6мм ² , с електроизолационен материал Scotch, работа на височина до 150м /Доставката на материалите е задължение на изпълнителя/	бр	160
VI	Дейности по привеждане на КСК в Реакторно отделение, Машинна зала и Апаратно отделение в съответствие с критериите на WANO		
1	Демонтаж табло до 0,25м ² без запазване за по-нататъшна употреба	бр	9
2	Демонтаж кабел без запазване за по-нататъшна употреба	м	132
3	Отсъединяване кабелни жила до 10мм ²	бр	194
4	Демонтаж на носачи на клеми без запазване за по-нататъшна употреба	бр	24
5	Боядисване с латекс включително подготовка на основата /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м ²	20
6	Блажно боядисване по метал с боя цвят RAL 7035 включително подготовка на основата /Преди боядисването същите се почистват от съществуващите надписи, номерации и налични стикери. Доставка на боята е задължение на Изпълнителя/	м ²	84
7	Смяна на черна брава (не вкопана), включително прогонка. /Доставката на новите брави за ключ перчат е задължение на Изпълнителя/	бр	54
8	Оформяне пакети от стари кабели-до 2 жила, до 1м/Доставката на спиралите за оформяне на пакетите е задължение на Изпълнителя/	бр	212
9	Разкапачване и закапачване на кабелни трасета	м	120
10	Полагане кабел тип N2XH-O/J 4x2,5мм ² по готово трасе /Доставката на кабела е задължение за Възложителя/	м	1 000
11	Зачистване на занулителна шина до блясък	м ²	4
12	Възстановяване уплътненията на сборките/Доставката на уплътненията е задължение на Изпълнителя/	м	68
13	Изолиране на изведени в резерв жила посредством капи /Доставката на материалите е задължение на изпълнителя/	бр	354
14	Измерване на изолационно съпротивление на кабел до 1kV с представяне на протокол	бр	30
15	Доставка и монтаж PVC щуцер AD28.5 осигурен с гайка за захващане на щуцера и фиксиращо устройство за PVC шлаух	бр	75
16	Почистване кабелни лавици от отпадъци	кг	250
17	Изграждане кабелно трасе от PVC канал 15/10мм комплект с капак, укрепващи елементи и фасонни детайли /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м	243
18	Изграждане метално кабелно трасе от метален канал перфориран 100/100мм комплект с капак, укрепващи елементи и фасонни детайли	м	136
19	Демонтаж тръбно кабелно трасе без запазване за по нататъшна употреба	м	257
20	Изолиране изведени в резерв кабели с диаметър до 30мм посредством капи /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	240
21	Изолиране изведени в резерв кабели с диаметър от 30мм до 60мм посредством капи /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	81
22	Проверка маркировката на кабелите и възстановяване на липсващите марки /Доставката на маркиите за маркиране на кабелите РМ 20/66 е задължение на Изпълнителя/	бр	640
23	Демонтаж кабел със средно тегло 1кг/м чрез изрязване. /Дейността има за цел да се демонтират изведените в резерв кабели чрез придърпване по кабелните лавици и смъкване в кабелните шахти по трасето и последващо подреждане на кабелите в експлоатация/	м	825
24	Уплътняване кабелни входове и изходи със силикон HILTI - черен - /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	442

Обособена позиция 5 Приложение № 1.2

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
25	Изграждане кабелно трасе от поцинкована тръба ¾" /Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя/	м	198
26	Ръчно натоварване и разтоварване на демонтирано оборудване на транспорт и извозване на 12 км	кг	1 582
27	Отсъединяване кабелни жила 16мм ²	бр	111
28	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 16 мм ² с притегателен винт /Доставката на материалите и маркиите за маркиране на жилата - PA+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	305
29	Претрасиране на кабел по кабелни лавици и укрепване	м	379
30	Изграждане вертикална противопожарна преграда с размери 0.6x0.5 м. с граници на пожароустойчивост t = 30 min. /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	15
31	Изграждане метално кабелно трасе от метален канал перфориран 500/200мм комплект с капак, укрепващи елементи и фасонни детайли /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м	85
32	Изграждане кабелно трасе от PVC канал 20/20мм комплект с капак, укрепващи елементи и фасонни детайли /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м	347
33	Преподреждане кабели по кабелни лавици и укрепване	м	701
34	Изработка и монтаж капаци за кабелни кораби с грундиране и боядисване /Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя/	м2	170
35	Закапачване на кабелни кораби при налични капаци /Доставката на болтове, гайки и шайби е задължение на Изпълнителя/	м	220
36	Изработка и монтаж на желязна конструкция, включително грундиране и боядисване /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	кг	375
37	Почистване метална повърхност на кабелни кораби от ръжда с последващо боядисване с боя RAL7032 /Доставката на болтове, гайки и шайби е задължение на Изпълнителя/	м2	442
38	Затваряне отвори до Ф=30 мм с ламарина /дебелина 1мм / и течен метал включително китосване /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	25
39	Изработване на табелки от алуминиева ламарина с р-ри 160x120x2мм /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	95
40	Отсъединяване кабелни жила до 6 мм ²	бр	660
41	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 6 мм ² с притегателен винт /Доставката на маркиите за маркиране на жилата - PA+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	660
42	Изработване на табелки от алуминиева ламарина с р-ри 50x60x2мм /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	95
43	Изработване на табелки от алуминиева ламарина с р-ри 160x60x2мм /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	95
44	Изработване и монтаж на стикери до 5 символа с Н=7 см и р-ри 160x120мм /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	95
45	Изработване и монтаж на стикери до 2 символа с Н=5 см и р-ри 50x60мм /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	95
46	Изработване и монтаж на стикери до 5 символа с Н=5 см и р-ри 160x60мм /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	95
47	Демонтаж кабелни уземки без запазване за по нататъшна употреба	бр	259
48	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 6мм ² дължина до 0.5м.	бр	95
49	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 6мм ² дължина до 1м.	бр	60
50	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 10мм ² дължина до 1м	бр.	69

Обособена позиция 5 Приложение № 1.2

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
51	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВА2 25мм ² с дължина до 1м	бр	35
52	Ръчно натоварване и разтоварване отпадъци на транспорт и извозване на 12 км	кг	250
53	Изграждане на заземителен контур от поцинкована шина 40/4мм с грундиране и боядисване / Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м	135
54	Демонтаж на защитна тръба (гибшланг) на кабел без запазване за по-нататъшна употреба	м	308
55	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 21,2мм	м	305
56	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 28,5мм	м	313
57	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 34,5мм	м	159
58	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 42,5 мм	м	101
59	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 54.5 мм	м	69
60	Доставка и монтаж на кабелни глави тип ЕРКТ-0031-L12 за ниско напрежение до 1kV, за 4 жилни кабели (без броня) с пластмасова изолация от 25 до 70мм ² , комплект с винтови кабелни обувки	бр	35
61	Доставка и монтаж на кабелни глави тип ЕРКТ-0047-L12 за ниско напрежение до 1kV, за 4 жилни кабели (без броня) с пластмасова изолация от 50 до 150 мм ² , комплект с винтови кабелни обувки	бр	18
62	Доставка и монтаж на кабелни глави тип ЕРКТ-0015 за ниско напрежение до 1kV, за 4 жилни кабели (без броня) с пластмасова изолация от 4 до 35 мм ² , комплект с винтови кабелни обувки	бр	36
63	Боядисване с епоксиден лак включително подготовка на основата /Доставка на материалите е задължение на изпълнителя/	м ²	80
64	Демонтаж на метална конструкция без запазване за по-нататъшна употреба	кг	470
65	Отсъединяване кабелни жила до 95 мм ²	бр	32
66	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 95 мм ² с притегателен винт /Доставката на материалите и марките за маркиране на жилата - PA+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	32
67	Отсъединяване кабелни жила до 150мм ²	бр	32
68	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 150 мм ² с притегателен винт /Доставката на материалите и марките за маркиране на жилата - PA+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	32
69	Демонтаж на клема съединителна без запазване за по-нататъшна употреба	бр	52
70	Доставка и монтаж на клема съединителна за размер на кабела от 35÷150мм ² , монтаж на DIN шина тип NS 35/7.5	бр	16
71	Доставка и монтаж на клема съединителна за размер на кабела от 25÷95мм ² , монтаж на DIN шина тип NS 35/7.5	бр	16
72	Доставка и монтаж на клема съединителна за размер на кабела от 0,5÷6мм ² , монтаж на DIN шина тип NS 35/7.5	бр	20
VII	Дейности по привеждане на КСК в Контролирана зона в съответствие с критериите на WANO		
1	Почистване кабелни лавици от отпадъци	кг	250
2	Изграждане метално кабелно трасе от метален канал перфориран 100/100мм комплект с капак, укрепващи елементи и фасонни детайли	м	85
3	Демонтаж тръбно кабелно трасе без запазване за по-нататъшна употреба	м	150

Обособена позиция 5 Приложение № 1.2

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
4	Изолитране изведени в резерв кабели с диаметър до 30мм посредством капи /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	250
5	Изолитране изведени в резерв кабели с диаметър от 30мм до 60мм посредством капи /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	65
6	Проверка маркировката на кабелите и възстановяване на липсващите марки /Доставката на марките за маркиране на кабелите РМ 20/66 е задължение на Изпълнителя/	бр	250
7	Демонтаж кабел със средно тегло 1кг/м чрез изрязване. /Дейността има за цел да се демонтират изведените в резерв кабели чрез придърпване по кабелните лавици и смъкване в кабелните шахти по трасето и последващо подреждане на кабелите в експлоатация/	м	350
8	Уплътняване кабелни входове и изходи със силикон HILTI - черен - /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	470
9	Изграждане кабелно трасе от поцинкована тръба 3/4" /Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя/	м	52
10	Ръчно натоварване и разтоварване на демонтирано оборудване на транспорт и извозване на 12 км	кг	2 400
11	Отсъединяване кабелни жила 16мм ²	бр	126
12	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 16 мм ² с притегателен винт /Доставката на материалите и марките за маркиране на жилата - РА+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	126
13	Претрасиране на кабел по кабелни лавици и укрепване	м	150
14	Изграждане метално кабелно трасе от метален канал перфориран 500/200мм комплект с капак, укрепващи елементи и фасонни детайли /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м	105
15	Преподреждане кабели по кабелни лавици и укрепване	м	727
16	Изработка и монтаж капази за кабелни кораби с грундиране и боядисване /Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя/	м2	504
17	Закапачване на кабелни кораби при налични капази /Доставката на болтове, гайки и шайби е задължение на Изпълнителя/	м	252
18	Изработка и монтаж на желязна конструкция, включително грундиране и боядисване /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	кг	670
19	Почистване метална повърхност на кабелни кораби от ръжда с последващо боядисване с боя RAL7032 /Доставката на болтове, гайки и шайби е задължение на Изпълнителя/	м2	160
20	Затваряне отвори до Ф=30 мм с ламарина /дебелина 1мм/ и течен метал включително китосване /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	20
21	Изработване на табелки от алуминиева ламарина с р-ри 160x120x2мм /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	147
22	Отсъединяване кабелни жила до 6 мм ²	бр	70
23	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 6 мм ² с притегателен винт /Доставката на марките за маркиране на жилата - РА+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	70
24	Изработване на табелки от алуминиева ламарина с р-ри 50x60x2мм /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	147
25	Изработване на табелки от алуминиева ламарина с р-ри 160x60x2мм /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	147
26	Изработване и монтаж на стикери до 5 символа с Н=7 см и р-ри 160x120мм /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	147
27	Изработване и монтаж на стикери до 2 символа с Н=5 см и р-ри 50x60мм /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	147

Обособена позиция 5 Приложение № 1.2

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
28	Изработване и монтаж на стикери до 5 символа с Н=5 см и р-ри 160x60мм /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	147
29	Демонтаж кабелни уземки без запазване за по нататъшна употреба	бр	149
30	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 6мм ² дължина до 0.5м.	бр	61
31	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 10мм ² дължина до 1м	бр.	41
32	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВА2 25мм ² с дължина до 1м	бр	47
33	Ръчно натоварване и разтоварване отпадъци на транспорт и извозване на 12 км	кг	250
34	Демонтаж на защитна тръба (гибшланг) на кабел без запазване за по-нататъшна употреба	м	70
35	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 21,2мм	м	102
36	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 28,5мм	м	85
37	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 34,5мм	м	83
38	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 42,5 мм	м	42
39	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 54.5 мм	м	39
40	Боядисване с епоксиден лак включително подготовка на основата /Доставка на материалите е задължение на изпълнителя/	м ²	525
41	Демонтаж на метална конструкция без запазване за по-нататъшна употреба	кг	670
VIII	Омазване на кабели с огнезащитно покритие и уплътняване на кабелни проходки в помещения от системите за безопасност и системи важни за безопасността		
1	Омазване на кабели с боя за повърхностна огнезащита "Лакотерм ВС-21" /машинно и ръчно/ - Доставка на материалите е задължение на изпълнителя	м ²	500
2	Разбиване кабелна проходка 600/600мм	бр	50
3	Оформяне кабелна проходка с размери 600/600мм, подреждане на кабели, и уплътняване със сертифициран огнезащитен състав	бр	50
4	Разуплътняване и уплътняване на кабелни проходки с размери до Ф100мм със сертифициран огнезащитен състав /Доставката на материалите е задължение на изпълнителя/	бр	320
5	Уплътняване кабелни проходки двустранно до 150мм със сертифициран огнезащитен състав	бр	620
IX	Изграждане на допълнителни конструкции, системи и компоненти участващи в схемите за сигнализация, управление и защита на съоръженията		
1	Отсъединяване кабелни жила до 6 мм ²	бр	24
2	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 6 мм ² с притегателен винт /Доставката на марките за маркиране на жилата - PA+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	24
3	Боядисване с латекс включително подготовка на основата /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м ²	1
4	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 28,5мм	м	6

Обособена позиция 5 Приложение № 1.2

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
5	Разуплътняване и уплътняване на кабелни проходки с размери до Ф80мм със сертифициран огнезащитен състав /Доставката на материалите е задължение на изпълнителя/	бр	14
6	Доставка и монтаж на табло - съгласно изискванията на Приложение № 10	бр	1
7	Доставка и полагане кабел тип NYY-FR 4x6мм ² открито по бетон	м	115
8	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 10мм ² дължина до 1.5м	бр	1
9	Демонтаж кабелни уземки без запазване за по нататъшна употреба	бр	4
10	Проверка маркировката на кабелите и възстановяване на липсващите марки /Доставката на марките за маркиране на кабелите РМ 20/66 е задължение на Изпълнителя/	бр	6
11	Ръчно натоварване и разтоварване отпадъци на транспорт и извозване на 12 км	кг	40
12	Изграждане кабелно трасе от поцинкована тръба ¾" /Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя/	м	32
13	Изграждане метално кабелно трасе от метален канал перфориран 100/100мм комплект с капак, укрепващи елементи и фасонни детайли	м	180
14	Доставка и полагане на кабел 5x2,5мм ² по готово кабелно трасе	м	680
15	Направа кабелна разделка и маркиране на кабелите /Доставката на марките за маркиране на кабелите РМ 20/66 е задължение на Изпълнителя/	бр	50
16	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 2,5 мм ² с притегателен винт /Доставката на марките за маркиране на жилата - РА+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	865
17	Изграждане метално кабелно трасе от метален канал перфориран 500/200мм комплект с капак, укрепващи елементи и фасонни детайли /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м	160
18	Доставка и монтаж кабелна глава 6kV тип POLT -12D/3x0-H4	бр	10
19	Доставка и монтаж кабелна муфа 6kV тип POLJ -12/3x120-240	бр	10
20	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 21,2мм	м	390
21	Доставка и монтаж PVC щуцер AD21,2 осигурен с гайка за захващане на щуцера и фиксиращо устройство за PVC шлаух.	бр	450
22	Доставка и полагане кабел тип N2XH 0,6/1kV 4x50мм ² по готово кабелно трасе	м	106
23	Доставка и полагане кабел тип H07RN-F 450/750V 4x50мм ² по готово кабелно трасе	м	92
24	Доставка и полагане кабел тип NYY-FR 0,6/1kV 4x70мм ² по готово кабелно трасе	м	98
25	Доставка и полагане кабел тип NYY-FR 0,6/1kV 4x16мм ² по готово кабелно трасе	м	91
26	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 16мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	16
27	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 50мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	32
28	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 70мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата е задължение на Изпълнителя/	бр	16
29	Разуплътняване и уплътняване на кабелни проходки с размери до Ф100мм със сертифициран огнезащитен състав /Доставката на материалите е задължение на изпълнителя/	бр	84
X	Осигуряване на кръгово хранване на ел.табла 6BV00R, 6BW00R, 6BX00R		

Обособена позиция 5 Приложение № 1.2

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
1	Доставка и полагане кабел 6kV тип СХЕмеТ 3x95/16мм ² по готово метално кабелно трасе (кабелен кораб)	м	160
2	Изграждане метално, перфорирано кабелно трасе от метален канал 200/100 мм комплект с капак, укрепващи елементи и фасонни детайли /Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя/	м	30
3	Доставка и монтаж на кабелна глава с дължина 1200мм за закрит монтаж комплект с кабелни обувки тип Raychem за трижилен кабел 6kV СХЕмеТ с медни жила със сечение 3x95/16мм ² , тип POLT-12D/3XIH1-ML-2-13	к-т	4
4	Доставка и монтаж на беспойково заземяване към кабелна глава Raychem за кабел без броня, ЕАКТ-1656-СЕЕ01	к-т	4
5	Изграждане кабелно трасе от стоманена тръба Ф80мм в бетон /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя, включително и металните скоби и шпилки необходими за укрепване на тръбите към стена/	м	8
6	Направа кабелна проходка Ф 80мм, в бетон с дебелина до 60 см	бр	5
7	Уплътняване кабелни проходки двустранно до 80мм със сертифициран огнезащитен състав	бр	5
8	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 70 мм	м	5
9	Маркиране на кабели (през 10м) /Доставката на марките за маркиране на кабелите тип WKM18/43 е задължение на Изпълнителя/	бр	15
10	Изпитване на кабели с номинално напрежение до 6,5 kV с представяне на протокол	бр	3
11	Ръчно натоварване и разтоварване отпадъци на транспорт и извозване на 12 км	кг	80
XI	Подмяна на табла за охлаждане на трансформатори 6BT01, 6BT02 и Резервен		
1	Отсъединяване кабелни жила до 6 мм ²	бр	552
2	Демонтаж на щуцери без запазване за по нататъшна употреба	бр	138
3	Демонтаж на металоръкав без запазване на по нататъшна употреба	м	78
4	Демонтаж кабелни уземки без запазване за по нататъшна употреба	бр	6
5	Демонтаж табло до 0,5м ² без запазване за по нататъшна употреба	бр	3
6	Демонтаж на разклонителна кутия без запазване на по нататъшна употреба	бр	20
7	Демонтаж на пакет с дължина до 1,5м без запазване за по нататъшна употреба	бр	9
8	Демонтаж уреди за сигнализация и управление със запазване за по нататъшна употреба	бр	24
9	Демонтаж нагревател без запазване за по-нататъшна употреба	бр	3
10	Демонтаж на носачи на клеми без запазване за по-нататъшна употреба	бр	6
11	Демонтаж кабел без запазване за по-нататъшна употреба	м	25
12	Изработка и монтаж преходи от бронз с резба М 50x1.5мм	бр	30
13	Изработка и монтаж на желязна конструкция, включително грундиране и боядисване /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	кг	2
14	Доставка и монтаж на табло - съгласно изискванията на Приложение 11	бр	3
15	Доставка и монтаж на вентилатори ВЗТ 360 М 3330м ³ /h 250W Un-380V In-0,8А	бр	20
16	Блажно боядисване по метал с боя RAL 7035, включително подготовка на основата /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м ²	1
17	Доставка и полагане кабел тип СВВн/А 4x2,5мм ² в PVC шлаух	м	180

Обособена позиция 5 Приложение № 1.2

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
18	Доставка и монтаж PVC шлах - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба изработена от високо устойчив температурно полимер издържач на температура от -20 ⁰ C до +40 ⁰ C, IP 66 със следните характеристики: Въздухо и водно устойчив; устойчив на въздействието на масло, трудно горим; самозагасващ; устойчив на UV лъчения; клас V0 според изискванията на UL94. Големина на тръбата 21.2мм	м	195
19	Доставка и монтаж PVC шлах - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба изработена от високо устойчив температурно полимер издържач на температура от -20 ⁰ C до +40 ⁰ C, IP 66 със следните характеристики: Въздухо и водно устойчив; устойчив на въздействието на масло, трудно горим; самозагасващ; устойчив на UV лъчения; клас V0 според изискванията на UL94. Големина на тръбата 28.5мм	м	6
20	Доставка и монтаж PVC щуцер AD21,2 осигурен с гайка за захващане на щуцера и фиксиращо устройство за PVC шлах.	бр	93
21	Укрепване на PVC шлах със скоби по желязна конструкция /Доставката на скобите е задължение на Изпълнителя/	бр	90
22	Доставка и полагане кабел тип СВВн/А 4x1,5мм ² открито	м	4
23	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 2,5 мм ² с притегателен винт /Доставката на марките за маркиране на жилата - РА+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	328
24	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 6 мм ² с притегателен винт /Доставката на марките за маркиране на жилата - РА+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	8
25	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 1,5мм ² с притегателен винт /Доставката на марките за маркиране на жилата е задължение на Изпълнителя/	бр	6
26	Разуплътняване и уплътняване на кабелни проходки с размери до Ф100мм със сертифициран огнезащитен състав /Доставката на материалите е задължение на изпълнителя/	бр	2
27	Проверка маркировката на кабелите и възстановяване на липсващите марки /Доставката на марките за маркиране на кабелите РМ 20/66 е задължение на Изпълнителя/	бр	51
28	Измерване на изолационно съпротивление на кабел до 1kV с представяне на протокол	бр	45
29	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 6мм ² дължина до 0.5м.	бр	6
30	Ръчно натоварване и разтоварване на демонтирано оборудване на транспорт и извозване на 12 км	кг	28
XII	Подмяна табла за управление, защиты и измерване на трансформатор 6BT01, 6BT02 и Резервен		
1	Отсъединяване кабелни жила до 6 мм ²	бр	326
2	Демонтаж на щуцери без запазване за по нататъшна употреба	бр	77
3	Демонтаж на металоръкав без запазване на по нататъшна употреба	м	305
4	Демонтаж кабелни уземки без запазване за по нататъшна употреба	бр	42
5	Демонтаж табло до 0,25м ² без запазване за по-нататъшна употреба	бр	3
6	Демонтаж на носачи на клеми без запазване за по-нататъшна употреба	бр	6
7	Изработка и монтаж преходи от бронз с резба М 50x1.5мм	бр.	20
8	Доставка и монтаж на табло - съгласно изискванията на Приложение №12	бр.	3
9	Оформяне на кабелен сноп от съществуващи проводници ПВА1 2.5мм ² , 10 броя жила, L=1.5м	бр	7

Обособена позиция 5 Приложение № 1.2

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
10	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба изработена от високо устойчив температурно полимер издържащ на температура от -20°C до +40°C, IP 66 със следните характеристики: Въздухо и водно устойчив; устойчив на въздействието на масло, трудно горим; самозагасващ; устойчив на UV лъчения; клас V0 според изискванията на UL94. Големина на тръбата 21.2мм	м	292
11	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба изработена от високо устойчив температурно полимер издържащ на температура от -20°C до +40°C, IP 66 със следните характеристики: Въздухо и водно устойчив; устойчив на въздействието на масло, трудно горим; самозагасващ; устойчив на UV лъчения; клас V0 според изискванията на UL94. Големина на тръбата 28.5мм	м	6
12	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба изработена от високо устойчив температурно полимер издържащ на температура от -20°C до +40°C, IP 66 със следните характеристики: Въздухо и водно устойчив; устойчив на въздействието на масло, трудно горим; самозагасващ; устойчив на UV лъчения; клас V0 според изискванията на UL94. Големина на тръбата 34.5мм	м	3
13	Доставка и монтаж PVC щуцер AD21,2 осигурен с гайка за захващане на щуцера и фиксиращо устройство за PVC шлаух.	бр	36
14	Доставка и монтаж PVC щуцер AD28.5 осигурен с гайка за захващане на щуцера и фиксиращо устройство за PVC шлаух	бр	9
15	Доставка и полагане кабел тип СВВн/А 4x1,5мм ² открито по стоманена конструкция в PVC шлаух.	м	54
16	Доставка и полагане кабел тип СВВн/А 7x1,5мм ² в PVC шлаух.	м	96
17	Доставка и полагане кабел тип СВВн/А 7x2,5мм ² в PVC шлаух.	м	135
18	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 2,5 мм ² с притегателен винт /Доставката на марките за маркиране на жилата - РА+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	116
19	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 1,5мм ² с притегателен винт /Доставката на марките за маркиране на жилата е задължение на Изпълнителя/	бр	214
20	Разуплътняване и уплътняване на кабелни проходки с размери до Ф100мм със сертифициран огнезащитен състав /Доставката на материалите е задължение на изпълнителя/	бр	6
21	Проверка маркировката на кабелите и възстановяване на липсващите марки /Доставката на марките за маркиране на кабелите РМ 20/66 е задължение на Изпълнителя/	бр	69
22	Измерване на изолационно съпротивление на кабел до 1kV с представяне на протокол	бр	30
23	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 6мм ² дължина до 0.5м.	бр	9
24	Ръчно натоварване и разтоварване на демонтирано оборудване на транспорт и извозване на 12 км	кг	26
XIII	Подмяна нагреватели и терморегулатори на табла с технологични наименования 153НРВТ07; 163НРВТ08; 173НРВТ07; ЛНРВТ07; ЛНРВТ08; 6ВТ01R02, 6ВТ02R02; 6DB13; 6DB14; 6DB15; 6DB16; Табло манометри елегаз за охлаждане на трансформатори		
1	Отсъединяване кабелни жила до 10мм ²	бр	110
2	Демонтаж на носачи на клеми със запазване за по-нататъшна употреба	бр	1
3	Демонтаж терморегулатор със запазване за по-нататъшна употреба	бр	12
4	Демонтаж нагревател без запазване за по-нататъшна употреба	бр	9

Обособена позиция 5 Приложение № 1.2

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
5	Доставка и монтаж на терморегулатор - съгласно изискванията на Приложение №23	бр	12
6	Доставка и монтаж на нагревател - съгласно изискванията на Приложение №24	бр	12
7	Монтаж на носач за клеморед	бр	1
8	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 2,5 мм ² с притегателен винт /Доставката на марките за маркиране на жилата - РА+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	110
9	Доставка и монтаж на автоматичен прекъсвач (1P; 230V AC; 4A)	бр	1
10	Доставка и монтаж на DIN шина	м	1.5
11	Уплътняване кабелни входове и изходи със силикон HILTI - черен - /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	38
12	Демонтаж кабелни уземки без запазване за по нататъшна употреба	бр	35
13	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 4мм ² дължина до 0.5м.	бр	35
14	Проверка маркировката на кабелите и възстановяване на липсващите марки /Доставката на марките за маркиране на кабелите РМ 20/66 е задължение на Изпълнителя/	бр	46
15	Блажно боядисване по метал с боя RAL 9017, включително подготовка на основата /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м ²	4

Технически изисквания при изработване и монтаж на преходни кутии (ПК) с технологични наименования 6UA13D01 –ПК; 6UA13D01–ПК; 6SU12D01–ПК; 6SU13D01–ПК; 6VB81D01–ПК; 6VB82D01–ПК; 6VB83D01–ПК; 6RT41D01–ПК; 6RT42D01–ПК; 6RT43D01–ПК; 6UL10D03–ПК; 6UL10D07–ПК; 6UL10D10–ПК – раздел I, т.11 от Приложение №I.2, “Обем дейности на цех ЕО, блок 6”
13 броя

1. Изисквания към изработването на преходните кутии:

1.1. Кутиите да бъдат изработени от стоманена ламарина с размери както следва:

Височина – 400мм;

Ширина – 300мм;

Дълбочина – 150мм.

Кутиите да бъдат изработени със степен на защита IP 44.

1.2. Кутиите да бъдат грундирани от вътре и от вън. След това да бъдат боядисани със светло сив цвят от вътре, а от вън прахово боядисани с цвят RAL7035.

1.3. В долната част на всяка кутия от двете страни да се монтира по една шпилка М 8X50мм, осигурена против развиване, половината от вътре и половината от вън, с осигурен добър контакт с корпуса на таблото. От вътрешната страна към шпилката се свързва заземителен гъвкав проводник, 1x16мм².

1.4. Лицевата страна да се оформи като врата с 1бр ключалка за ключ перчат и панти монтирани:

- За преходни кутии с технологични наименования 6SU12D01 –ПК; 6SU13D01 –ПК; 6VB81D01 –ПК; 6VB82D01 –ПК; 6VB83D01 –ПК; 6RT41D01 –ПК; 6RT42D01 –ПК; 6RT43D01 –ПК; 6UL10D03–ПК; 6UL10D07–ПК; 6UL10D10–ПК от лявата страна.

- За преходни кутии с технологични наименования 6UA13D01 –ПК; 6UA13D01 –ПК от дясната страна.

Всяка ключалка да се комплектова с ключ.

1.5. Вътре в преходните кутии да се монтира:

- За преходните кутии с технологични наименования 6UA13D01 –ПК; 6UA13D01 –ПК; 6SU12D01 –ПК; 6SU13D01 –ПК; 6RT41D01 –ПК; 6RT42D01 –ПК; 6RT43D01 –ПК; 6UL10D03–ПК; 6UL10D07–ПК; 6UL10D10–ПК - клемна дъска с 4бр.шпилки М8X30мм.

- За преходните кутии с технологични наименования 6VB81D01 –ПК; 6VB82D01 –ПК; 6VB83D01 –ПК - клемна дъска с 4бр.шпилки М10X50мм.

1.6. Захранващите кабели минават през PVC щуцери, осигурени с гайка за захващане на щуцерите и фиксиращо устройство за PVC шлаух, монтирани симетрично на посочените страни съгласно таблица 1.1.

Таблица 1.1

Преходна кутия за	Щуцери AD	Местоположение на щуцерите
6UA13D01-ПК; 6UA13D02-ПК	34.5	1бр от горе в средата 1бр от долу в средата
6SU12D01-ПК; 6SU13D01-ПК; 6RT41D01-ПК; 6RT42D01-ПК; 6RT43D01-ПК; 6UL10D03-ПК; 6UL10D07-ПК; 6UL10D10-ПК	42.5	1бр от горе в средата 1бр от долу в средата
6VB81D01-ПК; 6VB82D01-ПК; 6VB83D01-ПК	54.5	1бр от горе в средата 1бр от долу в средата

2. Изисквания към монтажа на кутиите:

2.1. Преходни кутии с технологични наименования **6UA13D01-ПК; 6UA13D02-ПК** се монтират на стена..

2.2. Преходни кутии с технологични наименования **6SU12D01-ПК; 6SU13D01-ПК; 6VB81D01-ПК; 6VB82D01-ПК; 6VB83D01-ПК; 6RT41D01-ПК; 6RT42D01-ПК; 6RT43D01-ПК; 6UL10D03-ПК; 6UL10D07-ПК; 6UL10D10-ПК** се монтират на съществуваща метална конструкция.

2.3. Присъединителните отвори се пробиват на място

Технически изисквания при изработване и монтаж на преходни кутии (ПК) с технологични наименования 6TS22D01-ПК; 6TS22D02-ПК; 6TL13D03-ПК; 6TL07D03-ПК; 6TL07D02-ПК; 6TS21D01-ПК; 6TS21D02-ПК; 6TL13D01-ПК – раздел II, т.11 от Приложение №1.2, “Обем дейности на цех ЕО, блок 6”
8 броя

1. Изисквания към изработването на преходните кутии:

1.1. Кутиите да бъдат изработени от стоманена ламарина с размери както следва:

- За кутии с технологични наименования **6TS22D01-ПК; 6TS22D02-ПК; 6TL13D03-ПК; 6TL07D03-ПК; 6TL07D02-ПК**

Височина – 250мм;

Ширина – 200мм;

Дълбочина – 150мм.

- За кутии с технологични наименования **6TS21D01-ПК; 6TS21D02-ПК; 6TL13D01-ПК**

Височина – 150мм;

Ширина – 150мм;

Дълбочина – 100мм.

Кутиите да бъдат изработени със степен на защита IP 44.

1.2. Кутиите да бъдат грундирани от вътре и от вън. След това да бъдат боядисани със светло сив цвят от вътре, а от вън прахово боядисани с цвят RAL7035.

1.3. В долната част на всяка кутия от двете страни да се монтира по една шпилка M 8X50мм, осигурена против развиване, половината от вътре и половината от вън, с осигурен добър контакт с корпуса на таблото. От вътрешната страна към шпилката се свързва заземителен гъвкав проводник, 1x6мм².

1.4. Лицевата страна да се оформи като врата с 1бр ключалка за ключ перчат и панти монтирани:

- За преходни кутии с технологични наименования **6TL13D03-ПК; 6TL07D03-ПК; 6TS21D01-ПК; 6TS21D02-ПК; 6TL13D01-ПК** от дясната страна.

- За преходни кутии с технологични наименования **6TS22D01-ПК; 6TS22D02-ПК; 6TL07D02-ПК** от лявата страна.

Всяка ключалка да се комплектова с ключ.

1.5. Вътре в преходните кутии да се монтира DIN шина с 4бр. клеми 6мм².

1.6. Захранващите кабели минават през PVC щуцери, осигурени с гайка за захващане на щуцерите и фиксиращо устройство за PVC шлаух, монтирани симетрично на посочените страни съгласно таблица 1.1.

Таблица 1.1

Преходна кутия за	Щуцери AD	Местоположение на щуцерите
6TS22D01-ПК; 6TS22D02-ПК; 6TL13D03-ПК; 6TL07D02-ПК; 6TS21D01-ПК; 6TS21D02-ПК; 6TL13D01-ПК	28.5	1бр от горе в средата 1бр от долу в средата
6TL07D03-ПК	21.2	1бр от горе в средата 1бр от долу в средата

2. Изисквания към монтажа на кутиите:

2.1. Преходни кутии с технологични наименования **6TS21D01-ПК; 6TS21D02-ПК; 6TL13D01 -ПК** се монтират на стена.

2.2. Преходни кутии с технологични наименования **6TS22D01-ПК; 6TS22D02-ПК; 6TL13D03-ПК; 6TL07D02-ПК; 6TL07D03-ПК** се монтират на съществуваща метална конструкция.

2.3. Присъединителните отвори се пробиват на място.

Технически изисквания при изработване и монтаж на преходни кутии (ПК) с технологични наименования 6TS31W02 –ПК; 6TS31W03 –ПК; 6UE20D01 –ПК; 6TL09D03 –ПК –
раздел II , т.12 от Приложение №1.2, “Обем дейности на цех ЕО, блок 6”
4 броя

1. Изисквания към изработването на преходните кутии:

1.1. Кутиите да бъдат изработени от стоманена ламарина с размери както следва:

Височина – 400мм;

Ширина – 300мм;

Дълбочина – 150мм

Кутиите да бъдат изработени със степен на защита IP 44.

1.2. Кутиите да бъдат грундирани от вътре и от вън. След това да бъдат боядисани със светло сив цвят от вътре, а от вън прахово боядисани с цвят RAL7035.

1.3 В долната част на всяка кутия от двете страни да се монтира по една шпилка М 8Х50мм, осигурена против развиване, половината от вътре и половината от вън, с осигурен добър контакт с корпуса на таблото. От вътрешната страна към шпилката се свързва заземителен гъвкав проводник, 1х25мм².

1.4. Лицевата страна да се оформи като врата с 1бр ключалка за ключ перчат и панти монтирани:

- За кутии с технологични наименования **6TS31W02 –ПК; 6TS31W03 –ПК; 6TL09D03 –ПК** от **лявата** страна.

- За кутия с технологично наименование **6UE20D01 –ПК** от **дясната** страна.

Всяка ключалка да се комплектова с ключ.

1.5. Вътре в преходните кутии да се монтира клемна дъска с 4бр.шпилки М8Х30мм.

1.6 Захранващите кабели минават през PVC щуцери, осигурени с гайка за захващане на щуцерите и фиксиращо устройство за PVC шлаух, монтирани симетрично на посочените страни съгласно таблица 1.1.

Таблица 1.1

Преходна кутия за	Щуцери AD	Местоположение на щуцерите
6TS31W02–ПК; 6TS31W03–ПК	42.5	1бр от горе в средата 1бр от долу в средата
6UE20D01–ПК; 6TL09D03–ПК	28.5	1бр от горе в средата 1бр от долу в средата

2. Изисквания към монтажа на кутиите:

2.1. Преходните кутии се монтират на съществуваща метална конструкция. Присъединителните отвори се пробиват на място.

Технически изисквания при изработване и монтаж на преходни кутии (ПК) с технологични наименования 6UD20D01 –ПК; 6TL13D02–ПК; 6TS33W02–ПК; 6TS33W03–ПК –

**раздел II , т.13 от Приложение №1.2, “Обем дейности на цех ЕО, блок 6”
4 броя**

1. Изисквания към изработването на преходните кутии:

1.1. Кутиите да бъдат изработени от стоманена ламарина с размери както следва:

Височина – 300мм;

Ширина – 200мм;

Дълбочина – 150мм

Кутиите да бъдат изработени със степен на защита IP 44.

1.2. Кутиите да бъдат грундирани от вътре и от вън. След това да бъдат боядисани със светло сив цвят от вътре, а от вън прахово боядисани с цвят RAL7035.

1.3. В долната част на всяка кутия от двете страни да се монтира по една шпилка М 8Х50мм, осигурена против развиване, половината от вътре и половината от вън, с осигурен добър контакт с корпуса на таблото. От вътрешната страна към шпилката се свързва заземителен гъвкав проводник:

- За кутии с технологични наименования 6TS33W02 –ПК; 6TS33W03 –ПК - 1х25мм².

- За кутии с технологични наименования 6TL13D02 –ПК; 6UD20D01 –ПК - 1х6мм².

1.4. Лицевата страна да се оформи като врата с 1бр ключалка за ключ перчат и панти монтирани:

- За кутия с технологично наименование 6UD20D01 –ПК от лявата страна.

- За кутии с технологични наименования 6TL13D02 –ПК; 6TS33W02 –ПК; 6TS33W03 –ПК от дясната страна.

Всяка ключалка да се комплектова с ключ

1.5. Вътре в преходните кутии да се монтира клемна дъска с 4бр.шпилки М8Х30мм.

1.6 Захранващите кабели минават през PVC щуцери, осигурени с гайка за захващане на щуцерите и фиксиращо устройство за PVC шлаух, монтирани симетрично на посочените страни съгласно таблица 1.1.

Таблица 1.1

Преходна кутия за	Щуцери AD	Местоположение на щуцерите
6TS33W02–ПК; 6TS33W03–ПК	42.5	1бр от горе в средата 1бр от долу в средата
6TL13D02–ПК; 6UD20D01–ПК	28.5	1бр от горе в средата 1бр от долу в средата

2. Изисквания към монтажа на кутиите:

2.1. Преходните кутии се монтират на съществуваща метална конструкция. Присъединителните отвори се пробиват на място.

Технически изисквания при изработване и монтаж на преходни кутии (ПК) с технологични наименования 6UE10D01 –ПК; 6TS32W02–ПК; 6TS32W03–ПК – раздел II , т.14 от Приложение №I.2, “Обем дейности на цех ЕО, блок 6”
3 броя

1. Изисквания към изработването на преходните кутии:

1.1. Кутиите да бъдат изработени от стоманена ламарина с размери както следва:

Височина – 450мм;

Ширина – 350мм;

Дълбочина – 150мм

Кутиите да бъдат изработени със степен на защита IP 44.

1.2. Кутиите да бъдат грундирани от вътре и от вън. След това да бъдат боядисани със светло сив цвят от вътре, а от вън прахово боядисани с цвят RAL7035.

1.3. В долната част на всяка кутия от двете страни да се монтира по една шпилка М 8Х50мм, осигурена против развиване, половината от вътре и половината от вън, с осигурен добър контакт с корпуса на таблото. От вътрешната страна към шпилката се свързва заземителен гъвкав проводник:

- За кутии с технологични наименования **6TS32W02 –ПК; 6TS32W03 –ПК** - 1х25мм².

- За кутия с технологично наименование **6UE10D01 –ПК** - 1х50мм².

1.4. Лицевата страна да се оформи като врата с панти монтирани от **дясната** страна и 1бр.ключалка за ключ “перчат”. Всяка ключалка да се комплектова с ключ.

1.5. Вътре в преходните кутии да се монтира:

- За преходна кутия с технологично наименование **6UE10D01 –ПК** - клемна дъска с 4бр.шпилки М12Х40мм.

- За преходни кутии с технологични наименования **6TS32W02 –ПК; 6TS32W03 –ПК** клемна дъска с 4бр.шпилки М8Х30мм.

1.6. Захранващите кабели минават през PVC щуцери, осигурени с гайка за захващане на щуцерите и фиксиращо устройство за PVC шлаух, монтирани симетрично на посочените страни съгласно таблица 1.1.

Таблица 1.1

Преходна кутия за	Щуцери AD	Местоположение на щуцерите
6UE10D01 –ПК	70	1бр от горе в средата 1бр от долу в средата
6TS32W02–ПК; 6TS32W03–ПК	42.5	1бр от горе в средата 1бр от долу в средата

2. Изисквания към монтажа на кутиите:

2.1. Преходните кутии се монтират на съществуваща метална конструкция. Присъединителните отвори се пробиват на място.

Технически изисквания при изработване и монтаж на преходни кутии (PK) с технологични наименования 6UV02D01-PK; 6UV02D02-PK; 6UV02D03-PK; 6UV02D04-PK; 6UV02D05-PK; 6UV02D06-PK; 6UV54D02-PK – раздел III , т.12 от Приложение №I.2, “Обем дейности на цех ЕО, блок 6”
7 броя

1. Изисквания към изработването на преходните кутии:

1.1. Кутиите да бъдат изработени от стоманена ламарина с размери както следва:

Височина – 400мм;

Ширина – 300мм;

Дълбочина – 150мм

Кутиите да бъдат изработени със степен на защита IP 44.

1.2. Кутиите да бъдат грундирани от вътре и от вън. След това да бъдат боядисани със светло сив цвят от вътре, а от вън прахово боядисани с цвят RAL7035.

1.3. В долната част на всяка кутия от двете страни да се монтира по една шпилка М 8Х50мм, осигурена против развиване, половината от вътре и половината от вън, с осигурен добър контакт с корпуса на таблото. От вътрешната страна към шпилката се свързва заземителен гъвкав проводник:

- 1х16мм² за кутии с технологични наименования 6UV02D01-PK; 6UV02D02-PK; 6UV02D05 –PK; 6UV02D06 –PK

- 1х10мм² за кутии с технологични наименования 6UV02D03-PK; 6UV02D04-PK; 6UV54D02-PK.

1.4. Лицевата страна да се оформи като врата с 1бр ключалка за ключ перчат и панти монтирани:

- За кутия с технологично наименование 6UV02D01-PK от дясната страна.

- За кутии с технологични наименования 6UV02D02-PK; 6UV02D03 –PK; 6UV02D04 –PK; 6UV02D05 –PK; 6UV02D06 –PK; 6UV54D02-PK от лявата страна.

Всяка ключалка да се комплектова с ключ.

1.5. Вътре в преходните кутии да се монтира клемна дъска с 4бр. шпилки с размер, както следва:

- За кутии с технологични наименования 6UV02D01-PK; 6UV02D02-PK; 6UV02D03 –PK; 6UV02D04 –PK; 6UV02D05 –PK; 6UV02D06 –PK – М10х30мм.

- За кутия с технологично наименование 6UV54D02-PK – М8х30мм.

1.6. За ограничаване достъпа до тоководещите части да се монтира посредством шпилки предпазна прозрачна преграда, обозначена със знак “Внимание - напрежение” .

1.7. Захранващите кабели минават през PVC шуцери, осигурени с гайка за захващане на шуцерите и фиксиращо устройство за PVC шлаух, монтирани симетрично на посочените страни съгласно таблица 1.1.

Таблица 1.1

Преходна кутия за	Щуцери AD	Местоположение на шуцерите
6UV02D01 – PK 6UV02D02 – PK 6UV02D05 – PK 6UV02D06 – PK	42.5	1бр от горе в средата 1бр от долу в средата
6UV02D03 – PK 6UV02D04 – PK	34.5	1бр от горе в средата 1бр от долу в средата
6UV54D02 – PK	28.5	1бр от горе в средата 1бр от долу в средата

2. Изисквания към монтажа на кутиите:

2.1. Преходните кутии 6UV02D01-ПК; 6UV02D03 –ПК; 6UV02D04 –ПК; 6UV02D05 –ПК; 6UV02D06 –ПК; 6UV54D02-ПК се монтират на съществуваща метална конструкция..

2.2. Преходната кутия 6UV02D02-ПК се монтира на стена.

2.3. Присъединителните отвори се пробиват на място.

Технически изисквания при изработване и монтаж на преходни кутии (ПК) с технологични наименования 6UV01D01-ПК; 6UV01D02-ПК; 6UV01D03 –ПК; 6UV21D01 –ПК; 6UV21D02 –ПК; 6UV22D01 –ПК; 6UV22D02-ПК; 6UV03D01-ПК; 6UV03D02-ПК; 6UV08D01-ПК; 6UV08D02-ПК; 6UV27D01-ПК; 6UV27D02-ПК; 6UV42D01-ПК; 6UV42D02-ПК; 6UV46D01-ПК; 6UV54D01-ПК; 6UV27D03-ПК; 6UV36D01-ПК; 6UV36D02-ПК; 6UV41D01-ПК; 6UV41D02-ПК – раздел III , т.13 от Приложение №I.2, “Обем дейности на цех ЕО, блок 6”
22 броя

1. Изисквания към изработването на преходните кутии:

1.1. Кутиите да бъдат изработени от стоманена ламарина с размери както следва:

Височина – 300мм;

Ширина – 200мм;

Дълбочина – 150мм

Кутиите да бъдат изработени със степен на защита IP 44.

1.2. Кутиите да бъдат грундирани от вътре и от вън. След това да бъдат боядисани със светло сив цвят от вътре, а от вън прахово боядисани с цвят RAL7035.

1.3. В долната част на всяка кутия от двете страни да се монтира по една шпилка М 8Х50мм, осигурена против развиване, половината от вътре и половината от вън, с осигурен добър контакт с корпуса на таблото. От вътрешната страна към шпилката се свързва заземителен гъвкав проводник със сечение, както следва:

- за кутии с технологични наименования 6UV01D03-ПК; 6UV03D01-ПК; 6UV03D02-ПК - 1х16мм²

- за кутии с технологични наименования 6UV01D02-ПК; 6UV22D01 –ПК; 6UV22D02-ПК; 6UV42D01-ПК; 6UV42D02-ПК; 6UV46D01-ПК - 1х10мм²

- за кутии с технологични наименования 6UV01D01-ПК; 6UV21D01 –ПК; 6UV21D02 –ПК; 6UV08D01-ПК; 6UV08D02-ПК; 6UV27D01-ПК; 6UV27D02-ПК; 6UV54D01-ПК; 6UV27D03-ПК; 6UV36D01-ПК; 6UV36D02-ПК; 6UV41D01-ПК; 6UV41D02-ПК - 1х6мм²

1.4. Лицевата страна да се оформи като врата с 1бр ключалка за ключ перчат и панти монтирани:

- За кутии с технологични наименования 6UV01D02-ПК; 6UV01D03 –ПК; 6UV22D01 –ПК; 6UV22D02-ПК; 6UV03D02-ПК; 6UV08D01-ПК; 6UV08D02-ПК; 6UV27D01-ПК; 6UV27D02-ПК; 6UV42D01-ПК; 6UV42D02-ПК; 6UV46D01-ПК; 6UV54D01-ПК; 6UV36D01-ПК от дясната страна.

- За кутии с технологични наименования 6UV01D01-ПК; 6UV21D01 –ПК; 6UV21D02 –ПК; 6UV03D01-ПК; 6UV27D03-ПК; 6UV36D02-ПК; 6UV41D01-ПК; 6UV41D02-ПК от лявата страна.

Всяка ключалка да се комплектова с ключ.

1.5. Вътре в преходните кутии да се монтира клемна дъска с 4бр.шпилки с размер, както следва:

- За кутии с технологични наименования 6UV03D01-ПК; 6UV03D02-ПК – М10х30мм.

- За кутии с технологични наименования 6UV01D01-ПК; 6UV01D02-ПК; 6UV01D03 –ПК; 6UV21D01–ПК; 6UV21D02–ПК; 6UV22D0 –ПК; 6UV22D02-ПК; 6UV08D01-ПК; 6UV08D02-ПК; 6UV27D01-ПК; 6UV27D02-ПК; 6UV42D01-ПК; 6UV42D02-ПК; 6UV46D01-ПК; 6UV54D01-ПК; 6UV27D03-ПК; 6UV36D01-ПК; 6UV36D02-ПК; 6UV41D01-ПК; 6UV41D02-ПК – М8х30мм.

1.6. За ограничаване достъпа до тоководещите части да се монтира посредством шпилки предпазна прозрачна преграда, обозначена със знак “Внимание - напрежение” .

1.7. Захранващите кабели минават през PVC щуцери, осигурени с гайка за захващане на щуцерите и фиксиращо устройство за PVC шлаух, монтирани симетрично на посочените страни съгласно таблица 1.1.

Таблица 1.1

Преходна кутия за	Щуцери AD	Местоположение на щуцерите
6UV01D02-PK 6UV01D03-PK 6UV22D01-PK 6UV22D02-PK 6UV03D01-PK 6UV03D02-PK 6UV42D01-PK 6UV42D02-PK 6UV46D01-PK	34.5	1бр от горе в средата 1бр от долу в средата
6UV01D01-PK 6UV21D01-PK 6UV21D02-PK 6UV08D01-PK 6UV08D02-PK 6UV27D03-PK 6UV36D01-PK 6UV36D02-PK 6UV41D01-PK 6UV41D02-PK	28.5	1бр от горе в средата 1бр от долу в средата
6UV27D01-PK 6UV27D02-PK 6UV54D01-PK	28.5 34.5	1бр от горе в средата 1бр от долу в средата

2. Изисквания към монтажа на кутиите:

2.1. Преходните кутии **6UV01D01-PK; 6UV01D02-PK; 6UV01D03 -PK; 6UV21D01 -PK; 6UV21D02 -PK; 6UV03D01-PK; 6UV03D02-PK; 6UV08D01-PK; 6UV08D02-PK; 6UV27D01-PK; 6UV27D02-PK; 6UV42D01-PK; 6UV42D02-PK; 6UV46D01-PK; 6UV54D01-PK; 6UV36D01-PK; 6UV36D02-PK** се монтират на съществуваща метална конструкция.

2.2. Преходните кутии **6UV22D01-PK; 6UV22D02-PK; 6UV27D03-PK; 6UV41D01-PK; 6UV41D02-PK** се монтират на стена.

2.3. Присъединителните отвори се пробиват на място.

Технически изисквания при изработване и монтаж на преходни кутии (ПК) с технологични наименования 6UV31D01-ПК; 6UV31D02-ПК; 6UV23D01-ПК; 6UV23D02-ПК; 6UV43D01-ПК; 6UV43D02-ПК; 6UV47D01-ПК; 6UV47D02-ПК; 6UV27D04-ПК –

**раздел III , т.14 от Приложение №I.2, “Обем дейности на цех ЕО, блок 6”
9 броя**

1. Изисквания към изработването на преходните кутии:

1.1. Кутиите да бъдат изработени от стоманена ламарина с размери както следва:

Височина – 200мм;

Ширина – 200мм;

Дълбочина – 120мм

Кутиите да бъдат изработени със степен на защита IP 44.

1.2. Кутиите да бъдат грундирани от вътре и от вън. След това да бъдат боядисани със светло сив цвят от вътре, а от вън прахово боядисани с цвят RAL7035.

1.3. В долната част на всяка кутия от двете страни да се монтира по една шпилка М 8Х50мм, осигурена против развиване, половината от вътре и половината от вън, с осигурен добър контакт с корпуса на таблото. От вътрешната страна към шпилката се свързва заземителен гъвкав проводник със сечение 1х6мм².

1.4. Лицевата страна да се оформи като врата с две панти монтирани, както следва:

- За кутии с технологични наименования **6UV31D02-ПК; 6UV23D01 –ПК; 6UV23D02 –ПК; 6UV43D01 –ПК; 6UV43D02 –ПК; 6UV47D01-ПК; 6UV47D02-ПК; 6UV27D04-ПК** от дясната страна.

- За кутия с технологично наименование **6UV31D01-ПК** от лявата страна.

Всяка ключалка да се комплектова с ключ.

1.5. Вътре в преходните кутии да се монтира клемна дъска с 4бр. шпилки М8х30мм.

1.6. За ограничаване достъпа до тоководещите части да се монтира посредством шпилки предпазна прозрачна преграда, обозначена със знак “Внимание - напрежение” .

1.7. Захранващите кабели минават през PVC щуцери, осигурени с гайка за захващане на щуцерите и фиксиращо устройство за PVC шлаух, монтирани симетрично на посочените страни съгласно таблица 1.1.

Таблица 1.1

Преходна кутия за	Щуцери AD	Местоположение на щуцерите
6UV23D01-ПК 6UV23D02-ПК	34.5	1бр от горе в средата 1бр от долу в средата
6UV31D01-ПК 6UV31D02-ПК 6UV43D01-ПК 6UV43D02-ПК 6UV47D01-ПК 6UV47D02-ПК 6UV27D04-ПК	28.5	1бр от горе в средата 1бр от долу в средата

2. Изисквания към монтажа на кутиите:

2.1. Преходните кутии **6UV31D01-ПК; 6UV23D01 –ПК; 6UV43D01 –ПК; 6UV43D02 –ПК; 6UV47D01-ПК; 6UV47D02-ПК** се монтират на съществуваща метална конструкция.

2.2. Преходните кутии **6UV31D02-ПК; 6UV23D02–ПК; 6UV27D04-ПК** се монтират на стена.

2.3. Присъединителните отвори се пробиват на място.

Технически изисквания при изработване и монтаж на преходни кутии (ПК) с технологични наименования 6VR12D01-ПК; 6VR12D02-ПК; 6VR11D01-ПК; 6VR11D02-ПК –

**раздел IV , т.7 от Приложение №I.2, “Обем дейности на цех ЕО, блок 6”
4 броя**

1. Изисквания към изработването на преходните кутии:

1.1. Кутиите да бъдат изработени от стоманена ламарина с размери както следва:

Височина – 120мм;

Ширина – 120мм;

Дълбочина – 80мм.

Кутиите да бъдат изработени със степен на защита IP 44.

1.2. Кутиите да бъдат грундирани от вътре и от вън. След това да бъдат боядисани със светло сив цвят от вътре, а от вън прахово боядисани с цвят RAL7035.

1.3. В долната част на всяка кутия от двете страни да се монтира по една шпилка М 8Х50мм, осигурена против развиване, половината от вътре и половината от вън, с осигурен добър контакт с корпуса на таблото. От вътрешната страна към шпилката се свързва заземителен гъвкав проводник, 1х6мм².

1.4. Лицевата страна да се оформи като врата с панти монтирани от **лявата** страна и 1бр.ключалка за ключ “перчат”. Всяка ключалка да се комплектова с ключ.

1.5. Вътре в преходните кутии да се монтира хоризонтално клемна дъска с 4бр шпилки М8х30мм.

1.6. Захранващите кабели минават през PVC щуцери, АД 21.2, осигурени с гайка за захващане на щуцерите и фиксиращо устройство за PVC шлаух, монтирани по 1 брой от ляво в средата и от долу в средата.

2. Изисквания към монтажа на кутиите:

2.1. Преходните кутии се монтират на съществуваща метална конструкция. Присъединителните отвори се пробиват на място.

**Технически изисквания при изработване и монтаж на преходни кутии (ПК) с технологични наименования 6UL23D01-ПК; 6UL24D01-ПК – раздел IV, т.8 от Приложение №I.2, “Обем дейности на цех ЕО, блок 6”
2 броя**

1. Изисквания към изработването на преходните кутии:

1.1. Кутиите да бъдат изработени от стоманена ламарина с размери както следва:

Височина – 400мм;

Ширина – 350мм;

Дълбочина – 150мм.

Кутиите да бъдат изработени със степен на защита IP 44.

1.2. Кутиите да бъдат грундирани от вътре и от вън. След това да бъдат боядисани със светло сив цвят от вътре, а от вън прахово боядисани с цвят RAL7035.

1.3. Лицевата страна да се оформи като врата с панти монтирани от дясната страна и 1бр.ключалка за ключ “перчат”. Всяка ключалка да се комплектова с ключ.

1.4. Вътре в преходните кутии да се монтира клемна дъска с 4бр.шпилки M8X30мм.

1.5. В долната част на всяка кутия от двете страни да се монтира по една шпилка M 8X50мм, осигурена против развиване, половината от вътре и половината от вън, с осигурен добър контакт с корпуса на таблото. От вътрешната страна към шпилката се свързва заземителен гъвкав проводник, 1x25мм².

1.6. Захранващите кабели минават през 2 броя PVC щуцери, AD 34.5, осигурени с гайка за захващане на щуцерите и фиксиращо устройство за PVC шлаух, монтирани симетрично от долу в средата.

2. Изисквания към монтажа на кутиите:

2.1. Преходните кутии се монтират на съществуваща метална конструкция. Присъединителните отвори се пробиват на място.

Технически изисквания за доставка и монтаж на терморегулатор в табла с технологични наименования

**5BT01R02; 5BT02R02; 5BT05R02 - раздел XII , т.6 от Приложение №I.1
6BT01R02; 6BT02R02; 6DB13; 6DB14; 6DB15; 6DB16; „Табло манометри елегаз“;
153НР; 163НР; 173НР; ЛНР-ВТ07; ЛНР-ВТ08 –
раздел XIII , т.5 от Приложение №I.2, “Обем дейности на цех ЕО”**

1. Размерите на терморегулаторите не трябва да надвишават посочените по долу:

1.1. За табла с технологични наименования **5BT01R02; 5BT02R02; 6BT01R02; 6BT02R02; 153НР; 163НР; 173НР; ЛНР-ВТ07; ЛНР-ВТ08:**

- Височина – 110мм;
- Ширина – 130мм;
- Дълбочина – 100мм.

1.2. За табла с технологично наименование **5BT05R02; 6DB15; 6DB16:**

- Височина – 100мм;
- Ширина – 70мм;
- Дълбочина – 60мм.

1.3. За табла с технологични наименования **6DB13; 6DB14:**

- Височина – 100мм;
- Ширина – 100мм;
- Дълбочина – 50мм.

1.4. „Табло манометри елегаз“:

- Височина – 110мм;
- Ширина – 100мм;
- Дълбочина – 80мм.

3. Технически параметри на терморегулаторите:

Технологично наименование на таблото	Напрежение /V/	Ток /A/	Диапазон на работа
5BT01R02; 5BT02R02; 5BT05R02; 6BT01R02; 6BT02R02; 6DB13; 6DB14; 6DB15; 6DB16; „Табло манометри елегаз“:	220V AC	Ток - >4A	-10°C ÷30°C
153НР; 163НР; 173НР; ЛНР-ВТ07; ЛНР-ВТ08	220V DC		

Терморегулаторите работят в отолителен режим

4. Изисквания към монтажа:

Терморегулаторите да са за монтаж на DIN шина.

**Технически изисквания за доставка и монтаж на нагревател в табла с технологични наименования 5BT05R02 – раздел XII , т.7 от Приложение №I.1
6DB13; 6DB14; 6DB15; 6DB16; „Табло манометри елегаз“; 153НР; 163НР; 173НР; ЛНР-ВТ07; ЛНР-ВТ08 – раздел XIII , т.6 от Приложение №I.2, “Обем дейности на цех ЕО”**

1. Размерите на нагревателите не трябва да надвишават посочените по долу :

1.1. За табла с технологични наименования **5BT05R02; 6DB15; 6DB16:**

- Височина – 90мм;
- Ширина – 230мм;
- Дълбочина – 90мм.

1.2. За табла с технологично наименование **6DB13; 6DB14:**

- Височина – 120мм;
- Ширина – 110мм;
- Дълбочина – 200мм.

1.3. За „Табло манометри елегаз“:

- Височина – 250мм;
- Ширина – 150мм;
- Дълбочина – 150мм.

1.4. За табла с технологични наименования **153НР; 163НР; 173НР; ЛНР-ВТ07;**

ЛНР-ВТ08:

- Височина – 350мм;
- Ширина – 115мм;
- Дълбочина – 100мм.

2. Технически параметри на нагревателите:

Технологично наименование на таблото	Захранващо U	Отопляем обем /м ³ /	Начин на монтаж на нагревателите	Температура на околната среда в която работят таблата от/до
5BT05R02; 6DB15; 6DB16	220V AC	0.072	Хоризонтално	- 22°C/40°C
6DB13; 6DB14	220V AC	0.612	Вертикално от ляво и от дясно	
Табло манометри елегаз	220V AC	0.2	Хоризонтално	
153НР; 163НР; 173НР; ЛНР-ВТ07; ЛНР-ВТ08	220V DC	0.072	Хоризонтално	

Забележка: За табла с технологични наименования **6DB13; 6DB1** да се предвидят по два нагревателя.

3. Изисквания към монтажа на нагревателите:

Всички нагреватели да са за монтаж на DIN шина.

Дейности по оборудване на цех ЕО за ПГР-2017, ОСО

№	Наименование на вида работата	Необходими документи по т.5.1.2 от ТЗ
1	2	3
I	Повишаване експлоатационната надеждност и степен на защита на междинните присъединения в СКЗ с технологични наименования 0UV81D03-ПК; 0UV81D04-ПК; 0UV81D05-ПК; 0UV81D07-ПК; 0UV81D08-ПК; 0UV81D09-ПК; 0UV81D10-ПК; 0UV81D11-ПК; 0UV81D12-ПК; 0UV81D13-ПК; 0UV81D14-ПК; 0UV81D16-ПК; 0UV81D17-ПК; 0UV83D01-ПК; 0UV83D02-ПК	ПК
II	Повишаване експлоатационната надеждност и степен на защита на междинните присъединения в СКЗ-КЗ с технологични наименования 0TD30D03-ПК; 0TL51D01-ПК; 0TL51D02-ПК; 0TL51D03-ПК; 0TL51D04-ПК; 0TL51D05-ПК; 0TL51D06-ПК; 0TL51D08-ПК; 0TL51D10-ПК; 0TB30D01-ПК; 0TB40D01-ПК; 0TB52D03-ПК; 0UG50D01-ПК	ПК
III	Повишаване експлоатационната надеждност и степен на защита на междинните присъединения в ХВО с технологични наименования IV21D01-ПК; IV22D01-ПК	ПК
IV	Дейности по привеждане на КСК в съответствие с критериите на WANO	ПК
V	Привеждане на осветителна инсталация и контактна мрежа в експлоатационен вид с цел осигуряване безопасни условия на работа в помещения на ОСК, СК-3, ХВО, ИЛК	ПК
VI	Омазване на кабели с огнезащитно покритие и уплътняване на кабелни проходки в помещения от системите за безопасност и системи важни за безопасността	ПК
VII	Изграждане на допълнителни конструкции, системи и компоненти участващи в схемите за сигнализация, управление и защита на съоръженията	ПК
VIII	Подмяна табла DS14R42, DS14R45, DS14R46 - ИП 2.1014.1	ПК
IX	Подмяна панели с технологично наименование HA-1 и SH-3 в помещение С505/3 ИП 2.1015.1	ПК
X	Възстановяване на мълниезащитна и заземителна инсталация	ПК
XI	Подмяна на захранваща сборка 6DB01 (НР захранване)	ПК

XII	Изработване и монтаж на табла с технологично наименование FZ11B08 в помещение ОСК 131.	ПК
XIII	Подмяна на табла с технологични наименования 0UV90J05 и 0UV90J06	ПК
XIV	Подмяна на табла с технологични наименования DR40R01 и DR40R02	ПК

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

Обем дейности на цех ЕО за ПГР-2017, ОСО

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
I	Повишаване експлоатационната надеждност и степен на защита на междинните присъединения в СКЗ с технологични наименования 0UV81D03-РК; 0UV81D04-РК; 0UV81D05-РК; 0UV81D07-РК; 0UV81D08-РК; 0UV81D09-РК; 0UV81D10-РК; 0UV81D11-РК; 0UV81D12-РК; 0UV81D13-РК; 0UV81D14-РК; 0UV81D16-РК; 0UV81D17-РК; 0UV83D01-РК; 0UV83D02-РК		
1	Демонтаж табло до 0,10м ² без запазване за по-нататъшна употреба	бр	15
2	Демонтаж на щуцери без запазване за по-нататъшна употреба	бр	30
3	Отсъединяване кабелни жила до 4 мм ²	бр	120
4	Демонтаж на защитна тръба (гибшланг) на кабел без запазване за по-нататъшна употреба	м	30
5	Демонтаж кабелни уземки без запазване за по нататъшна употреба	бр	30
6	Доставка и монтаж на преходни кутии - съгласно изискванията на Приложение №25	бр	15
7	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 4мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	120
8	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 21,2мм	м	30
9	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 6мм ² дължина до 1м.	бр	15
10	Уплътняване тръби със силикон HILTI - черен - /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	30
11	Проверка маркировката на кабелите и възстановяване на липсващите марки /Доставката на марките за маркиране на кабелите РМ 20/66 е задължение на Изпълнителя/	бр	30
12	Блажно боядисване по метал с боя цвят RAL 7035 включително подготовка на основата /Доставката на боята е задължение на Изпълнителя/	м ³	2
13	Ръчно натоварване и разтоварване на демонтирано оборудване на транспорт и извозване на 12 км	кг	8
II	Повишаване експлоатационната надеждност и степен на защита на междинните присъединения в СКЗ-КЗ с технологични наименования 0TD30D03-РК; 0TL51D01-РК; 0TL51D02-РК; 0TL51D03-РК; 0TL51D04-РК; 0TL51D05-РК; 0TL51D06-РК; 0TL51D08-РК; 0TL51D10-РК; 0TB30D01-РК; 0TB40D01-РК; 0TB52D03-РК; 0UG50D01-РК		
1	Демонтаж табло до 0,10м ² без запазване за по-нататъшна употреба	бр	4
2	Демонтаж табло до 0,25м ² без запазване за по-нататъшна употреба	бр	9
3	Демонтаж на щуцери без запазване за по-нататъшна употреба	бр	26
4	Отсъединяване кабелни жила до 10 мм ²	бр	16
5	Отсъединяване кабелни жила до 16 мм ²	бр	16
6	Отсъединяване кабелни жила до 25 мм ²	бр	40
7	Отсъединяване кабелни жила до 50 мм ²	бр	16
8	Отсъединяване кабелни жила до 95мм ²	бр	16
9	Демонтаж на защитна тръба (гибшланг) на кабел без запазване за по-нататъшна употреба	м	27
10	Демонтаж изолатори без запазване за по-нататъшна употреба	бр	54

Обособена позиция 5 Приложение № 1.3

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
11	Демонтаж на носачи на клеми без запазване за по-нататъшна употреба	бр	4
12	Демонтаж кабелни уземки без запазване за по нататъшна употреба	бр	10
13	Отсъединяване от заземителен контур	бр	4
14	Доставка и монтаж на преходни кутии - съгласно изискванията на Приложение № 26	бр	9
15	Доставка и монтаж на преходни кутии - съгласно изискванията на Приложение № 27	бр	4
16	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 10мм ² с притегателен винт /Доставката на марките за маркиране на жилата е задължение на Изпълнителя/	бр	16
17	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 16 мм ² с притегателен винт /Доставката на материалите и марките за маркиране на жилата - PA+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	16
18	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 25мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	40
19	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 50мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	16
20	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 95мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	16
21	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 28,5мм	м	8
22	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 34,5мм	м	8
23	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 42,5мм	м	3
24	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 70мм	м	8
25	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 10мм ² дължина до 1м.	бр	14
26	Уплътняване тръби със силикон HILTI - черен - /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	26
27	Проверка маркировката на кабелите и възстановяване на липсващите марки /Доставката на марките за маркиране на кабелите PM 20/66 е задължение на Изпълнителя/	бр	26
28	Боядисване с епоксиден лак включително подготовка на основата /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м ²	3
29	Ръчно натоварване и разтоварване на демонтирано оборудване на транспорт и извозване на 12 км	кг	20
III	Повишаване експлоатационната надеждност и степен на защита на междинните присъединения в XBO с технологични наименования IV21D01-РК; IV22D01-РК		
1	Демонтаж табло до 0,10м ² без запазване за по-нататъшна употреба	бр	2
2	Демонтаж на щуцери без запазване за по-нататъшна употреба	бр	4
3	Отсъединяване кабелни жила до 16 мм ²	бр	4
4	Отсъединяване кабелни жила до 35 мм ²	бр	12
5	Демонтаж на защитна тръба (гибшланг) на кабел без запазване за по-нататъшна употреба	м	3
6	Демонтаж кабелни уземки без запазване за по нататъшна употреба	бр	4
7	Демонтаж изолатори без запазване за по-нататъшна употреба	бр	2
8	Доставка и монтаж на преходни кутии - съгласно изискванията на Приложение № 1.3	бр	2

Обособена позиция 5 Приложение № 1.3

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
9	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 16мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	4
10	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 35мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	12
11	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба изработена от високо устойчив температурно полимер издържаш на температура от -20 ⁰ C до +40 ⁰ C, IP 66 със следните характеристики: киселинни разтвори; трудно горим; самозагасващ; клас V0 според изискванията на UL94. Големина на тръбата 42.5мм	м	3
12	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 10мм ² дължина до 1м.	бр	2
13	Уплътняване тръби със силикон HILTI - черен - /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	4
14	Проверка маркировката на кабелите и възстановяване на липсващите марки /Доставката на марките за маркиране на кабелите PM 20/66 е задължение на Изпълнителя/	бр	4
15	Блажно боядисване по метал с боя цвят RAL 7035 включително подготовка на основата /Доставката на боята е задължение на Изпълнителя/	м ²	1
16	Ръчно натоварване и разтоварване на демонтирано оборудване на транспорт и извозване на 12 км	кг	3
IV	Дейности по привеждане на КСК в съответствие с критериите на WANO		
1	Почистване кабелни лавици от отпадъци	кг	13 925
2	Изолиране изведени в резерв кабели с диаметър до 30мм посредством капи	бр	117
3	Изолиране изведени в резерв кабели с диаметър от 30мм до 60мм посредством капи	бр	62
4	Проверка маркировката на кабелите и възстановяване на липсващите марки /Доставката на марките за маркиране на кабелите PM 20/66 е задължение на Изпълнителя/	бр	350
5	Демонтаж тръбно кабелно трасе без запазване за по нататъшна употреба	м	124
6	Демонтаж кабел със средно тегло 1кг/м чрез изрязване. /Дейността има за цел да се демонтират изведените в резерв кабели чрез придърпване по кабелните лавици и смъкване в кабелните шахти по трасето и последващо подреждане на кабелите в експлоатация/	м	250
7	Уплътняване кабелни входове и изходи със силикон HILTI - черен - Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя	бр	175
8	Изграждане кабелно трасе от поцинкована тръба ¾" /Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя/	м	120
9	Ръчно натоварване и разтоварване на демонтирано оборудване на транспорт и извозване на 12 км	кг	345
10	Отсъединяване кабелни жила до 16 мм ²	бр	92
11	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 16 мм ² с притегателен винт /Доставката на материалите и марките за маркиране на жилата - PA+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	92
12	Претрасиране на кабел по кабелни лавици и укрепване	м	345
13	Изграждане метално кабелно трасе от метален канал перфориран 100/100мм комплект с капак, укрепващи елементи и фасонни детайли	м	98
14	Изграждане метално кабелно трасе от метален канал перфориран 500/200мм комплект с капак, укрепващи елементи и фасонни детайли	м	75
15	Изграждане кабелно трасе от PVC канал 15/10мм комплект с капак, укрепващи елементи и фасонни детайли	м	245

Обособена позиция 5 Приложение № 1.3

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
16	Изграждане кабелно трасе от PVC канал 20/20мм комплект с капак, укрепващи елементи и фасонни детайли /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м	298
17	Преподреждане кабели по кабелни лавици и укрепване	м	3 547
18	Изработка и монтаж капаци за кабелни кораби с грундиране и боядисване /Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя/	м ²	245
19	Закапачване на кабелни кораби при налични капаци /Доставката на болтове, гайки и шайби е задължение на Изпълнителя/	м	210
20	Демонтаж на желязна конструкция без запазване за по нататъшна употреба	кг	245
21	Изработка и монтаж на желязна конструкция, включително грундиране и боядисване /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	кг	354
22	Блажно боядисване по метал с боя цвят RAL 7035 включително подготовка на основата /Доставката на боята е задължение на Изпълнителя/	м ²	909
23	Затваряне отвори до Ф=30 мм с течен метал включително китосване	бр	27
24	Изграждане вертикална противопожарна преграда с размери 0.6x0.5 м. с граници на пожароустойчивост t = 30 min.	бр	15
25	Доставка и монтаж PVC щуцер AD15.8 осигурен с гайка за захващане на щуцера и фиксиращо устройство за PVC шлаух	бр	20
26	Демонтаж кабелни уземки без запазване за по нататъшна употреба	бр	138
27	Ръчно натоварване и разтоварване отпадъци на транспорт и извозване на 12 км	кг	950
28	Изграждане на заземителен контур от поцинкована шина 30/3мм с грундиране и боядисване /Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя/	м	95
29	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВА ₂ 16мм ² с дължина до 1,5м	бр	52
30	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВА ₂ 25мм ² с дължина до 1,5м	бр	35
31	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 10мм ² дължина до 1.5м	бр	51
32	Боядисване на заземителен контур (шина с размери 40/4) с боя цвят RAL9017, включително подготовка на основата /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м	843
33	Изграждане на кабелно трасе от поцинкована тръба 1" /Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя/	м	119
34	Укрепване на охранна тръба	м	20
35	Доставка и монтаж на кабелни глави тип ЕРКТ-0031-L12 за ниско напрежение до 1kV, за 4 жилни кабели (без броня) с пластмасова изолация от 25 до 70мм ² , комплект с винтови кабелни обувки	бр	37
36	Доставка и монтаж на кабелни глави тип ЕРКТ-0047-L12 за ниско напрежение до 1kV, за 4 жилни кабели (без броня) с пластмасова изолация от 50 до 150 мм ² , комплект с винтови кабелни обувки	бр	16
37	Доставка и монтаж на кабелни глави тип ЕРКТ-0015 за ниско напрежение до 1kV, за 4 жилни кабели (без броня) с пластмасова изолация от 4 до 35 мм ² , комплект с винтови кабелни обувки	бр	31
38	Ръчно натоварване и разтоварване на демонтирано оборудване на транспорт и извозване на 12 км	кг	13 925
V	Привеждане на осветителна инсталация и контактна мрежа в експлоатационен вид с цел осигуряване безопасни условия на работа в помещения на ОСК, СК-3, ХВО, ИЛК		
1	Демонтаж ключ осветление открита инсталация без запазване за по нататъшна употреба	бр	68

Обособена позиция 5 Приложение № 1.3

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
2	Доставка и монтаж ключ осветление 220V/16A открита инсталация, схема 1	бр	36
3	Доставка и монтаж ключ осветление 220V/16A открита инсталация, схема 5	бр	14
4	Доставка и монтаж ключ осветление 220V/16A открита инсталация, схема 6	бр	18
5	Демонтаж контакт монофазен, открита инсталация без запазване за по-нататъшна употреба	бр	28
6	Доставка и монтаж на контакт 380V за открита инсталация	бр	8
7	Доставка и монтаж контакт 220V открита инсталация "ШУКО" 16A	бр	20
8	Демонтаж кутия с монтиран ключ/контакт без запазване за по-нататъшна употреба	бр	36
9	Демонтаж на желязна конструкция без запазване за по-нататъшна употреба	кг	60
10	Демонтаж разклонителна кутия ПКМ без запазване за по-нататъшна употреба	бр	35
11	Доставка и монтаж на разклонителна кутия тип ПКМ 80/80мм	бр	35
12	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 2,5мм ² с притегателен винт /Доставката на марките за маркиране на жилата е задължение на Изпълнителя/	бр	2 254
13	Отсъединяване кабелни жила 2,5мм ²	бр	2 254
14	Боядисване с латекс включително подготовка на основата /Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя/	м ²	55
15	Демонтаж на защитна тръба (гибшланг) на кабел без запазване за по-нататъшна употреба	м	490
16	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 15,8мм	м	138
17	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 21,2мм	м	285
18	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 28,5мм	м	109
19	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 34,5мм	м	91
20	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 42,5мм	м	45
21	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 54,5мм	м	30
22	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 70мм	м	36
23	Доставка и полагане кабел тип NYF-FR 3x4мм ² открито по бетон	м	125
24	Доставка и полагане кабел тип NYF-FR 4x4мм ² по готово трасе	м	165
25	Отсъединяване кабелни жила до 4 мм ²	бр	180
26	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 4 мм ² с притегателен винт /Доставката на марките за маркиране на жилата е задължение на Изпълнителя/	бр	180
27	Отсъединяване кабелни жила до 10 мм ²	бр	201
28	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 10мм ² с притегателен винт /Доставката на марките за маркиране на жилата е задължение на Изпълнителя/	бр	201
29	Демонтаж на щуцери без запазване за по-нататъшна употреба	бр	321
30	Доставка и монтаж PVC щуцер AD15.8 осигурен с гайка за захващане на щуцера и фиксиращо устройство за PVC шлаух	бр	54
31	Доставка и монтаж PVC щуцер AD21.2 осигурен с гайка за захващане на щуцера и фиксиращо устройство за PVC шлаух	бр	107
32	Доставка и монтаж PVC щуцер AD28.5 осигурен с гайка за захващане на щуцера и фиксиращо устройство за PVC шлаух	бр	42

Обособена позиция 5 Приложение № 1.3

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
33	Доставка и монтаж PVC щуцер AD34.5 осигурен с гайка за захващане на щуцера и фиксиращо устройство за PVC шлаух	бр	42
34	Доставка и монтаж PVC щуцер AD54.5 осигурен с гайка за захващане на щуцера и фиксиращо устройство за PVC шлаух	бр	37
35	Доставка и монтаж PVC щуцер AD42.5 осигурен с гайка за захващане на щуцера и фиксиращо устройство за PVC шлаух	бр	39
36	Проверка маркировката на кабелите и възстановяване на липсващите марки /Доставката на марките за маркиране на кабелите РМ 20/66 е задължение на Изпълнителя/	бр	184
37	Демонтаж на осветителни тела без запазване за по-нататъшна употреба	бр	80
38	Доставка и монтаж на осветителни тела 2x36 W- открита шина с противопрашна фасунга – IP40: Тяло и капак- бондирана студено валцована стомана .Боядисани с бяла епоксидно-полиестерна боя с прахово нанасяне. Капакът да се монтира на тялото с перчати гайки. Фасунги- от поликарбонат, монтирани на тялото с предпазна скоба, комплектовани с меки гайки за осигуряване на ефективно уплътнение. Електрическа схема- конвенционален баласт (EN60920/921) и стартер. Стартерите да се подменят без демонтаж на предпазният капак и да са монтирани от двете страни на тялото. Уплътнения-полиуретанова смола между тялото и капака, гума между фасунгите и осв. тяло. Максимална температура- на вътрешната повърхност на корпуса 90°, темп. класТ4(135°). Луминесцентни пампи-2 броя 36W бяла дневна светлина с размери L=120мм; Ф=26мм Присъединителни размери – D=800мм	бр	65
39	Доставка и монтаж на осветителни тела 2x18W, бяла дневна светлина с размери L=60мм; Ф=26мм - IP65, Тяло и светлоразсейвател от поликарбонат. Светлоразсейвателя да се прикрепва към тялото посредством панти ,а не клипсове, фасунги от поликарбонат, Електрическа схема ЕПРА захранващо напрежение 240V AC,DC- (EN60928;EN60929; EN60924; EN60925;600-3-2; EN61547; EN55015;EN55022), уплътнения полиуретанов пенопласт с дълъг живот, рефлектор- да се монтира към основният корпус без инструменти (чрез завъртане на езичето на 90°), боядисан с боя с голямо електрическо съпротивление, превключващ предпазител-локализиращ дефектиралата лампа с цел осигуряване гладка и постоянна работа на цялата осветителна система, максимална температура- на вътрешната повърхност на корпуса 100°. темп. класТ4(135°)	бр	15
40	Боядисване с епоксиден лак включително подготовка на основата /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м ²	48
41	Изграждане кабелно трасе от цинкована тръба ¾" /Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя/	м	71
42	Ръчно натоварване и разтоварване на демонтирано оборудване на транспорт и извозване на 12 км	кг	321
43	Демонтаж пускател тип ПВ без запазване за по-нататъшна употреба	бр	9
44	Доставка и монтаж на стена на ПВ 16А 380V (бобина 220V)	бр	3
45	Доставка и монтаж на стена на ПВ 25А 380V (бобина 220V)	бр	3
46	Доставка и монтаж на стена на ПВ 10А 380V (бобина 220V)	бр	3
47	Демонтаж на луминесцентни лампи без запазване за по-нататъшна употреба	бр	2 162
48	Демонтаж на фасунги без запазване за по-нататъшна употреба	бр	342
49	Доставка и монтаж на фасунги тип G13	бр	342

Обособена позиция 5 Приложение № 1.3

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
50	Доставка и монтаж на лампа (тръба) флуоресцентна U=230-240V; Мощност P=36W; Спектър 865; Фасунга тип G13; Цветова температура Daylight 6500K; Енергиен клас А; Светлинен поток минимум 3250lm; Индекс на цвето предаване Ra: 85; Живот: минимум 20000 часа при работа с електронно запалване с топъл старт и минимум 15000 часа при работа с електромагнитно запалване, Съдържание на живак: <3mg, Lтръб=1199,4мм, Dмах = от 26 до 28мм	бр	1 201
51	Доставка и монтаж на лампа (тръба) флуоресцентна U=230-240V; Мощност P=58W; Спектър 865; Фасунга тип G13; Цветова температура Daylight 6500K; Енергиен клас А; Светлинен поток минимум 5000lm; Индекс на цвето предаване Ra: 85; Живот: минимум 20000 часа при работа с електронно запалване с топъл старт и минимум 15000 часа при работа с електромагнитно запалване, Съдържание на живак: <3mg, Lтръб=1500мм, Dмах = от 26 до 28мм	бр	251
52	Доставка и монтаж на лампа (тръба) флуоресцентна U=230-240V; Мощност P=18W; Спектър 865; Фасунга тип G13; Цветова температура Daylight 6500K; Енергиен клас А; Светлинен поток минимум 1300lm; Индекс на цвето предаване Ra: 85; Живот: минимум 20000 часа при работа с електронно запалване с топъл старт и минимум 15000 часа при работа с електромагнитно запалване, Съдържание на живак: <3mg, Lтръб=589,8мм, Dмах = от 26 до 28мм	бр	670
53	Демонтаж на електронно пускова апаратура за луминесцентни лампи без запазване за по-нататъшна употреба	бр	223
54	Доставка и монтаж на баласт високочестотен електронен, 2x36W, за прав и променлив ток, за осветител флуоресцентен, енергоспестяващ клас А2, Регулиране на осветеността: не, живот минимум 50000 часа, метод на запалване: топъл старт, време на запалване <1s, брой превключвания на лампите >20000, Uзахр= 220-240V (+/- 10%) 50/60Hz, работа при постоянен DC ток 198V - 254V, автоматично спиране на схемата ако лампата не светне след 5 секунди и автоматичен рестарт след подмяна на лампата, условия на работа от -25°C до 50°C; Tmax.раб. = 75°C	бр	76
55	Доставка и монтаж на баласт високочестотен електронен, 2x18W, за прав и променлив ток, за осветител флуоресцентен, енергоспестяващ клас А2, Регулиране на осветеността: не, живот минимум 50000 часа, метод на запалване: топъл старт, време на запалване <1s, брой превключвания на лампите >20000, Uзахр= 220-240V (+/- 10%) 50/60Hz, работа при постоянен DC ток 198V - 254V, автоматично спиране на схемата ако лампата не светне след 5 секунди и автоматичен рестарт след подмяна на лампата, усл. на работа от -25°C до 50°C; Tmax.раб.= 75°C	бр	69
56	Доставка и монтаж на баласт високочестотен електронен, 2x58W, за прав и променлив ток, за осветител флуоресцентен, енергоспестяващ клас А2, Регулиране на осветеността: не, живот минимум 50000 часа, метод на запалване: топъл старт, време на запалване <1s, брой превключвания на лампите >20000, Uзахр= 220-240V (+/- 10%) 50/60Hz, работа при постоянен DC ток 198V - 254V, автоматично спиране на схемата ако лампата не светне след 5 секунди и автоматичен рестарт след подмяна на лампата, условия на работа от -25°C до 50°C, Tmax.раб. = 75°C	бр	48
57	Демонтаж на дросели без запазване за по-нататъшна употреба	бр	372
58	Доставка и монтаж на дросел за луминесцентна лампа 18W, напрежение 230V	бр	105
59	Доставка и монтаж на дросел за луминесцентна лампа 58W, напрежение 230V	бр	62
60	Доставка и монтаж на дросел за луминесцентна лампа 36W, напрежение 230V	бр	205

Обособена позиция 5 Приложение № 1.3

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
61	Демонтаж на стартери за луминесцентни лампи без запазване за по-нататъшна употреба	бр	1 803
62	Доставка и монтаж на стартер за флуоресцентна лампа с мощност 4-65W, температурен обхват от -20°C до +80°C, живот: минимум 60000 цикъла на превключване при индуктивна верига и минимум 20000 цикъла на превключване при капацитивна верига, полезен живот: минимум 10 години за индуктивна верига и минимум 4 години за капацитивна верига, U=220-240V 50/60Hz, живот в съответствие с IEC155 (време на превключване: 1минута, 30сек. включено, 30сек. изключено) минимум 6000 цикъла	бр	1 125
63	Доставка и монтаж на стартер за флуоресцентна лампа с мощност 4-22W, температурен обхват от -20°C до +80°C, живот: минимум 60000 цикъла на превключване при индуктивна верига и минимум 20000 цикъла на превключване при капацитивна верига, полезен живот: минимум 10 години за индуктивна верига и минимум 4 години за капацитивна верига, U=220-240V 50/60Hz, живот в съответствие с IEC155 (време на превключване: 1минута, 30сек. включено, 30сек. изключено) минимум 6000 цикъла	бр	678
64	Демонтаж на осветителни тела на вентилационна тръба, на височина до 150м без запазване за по-нататъшна употреба	бр	4
65	Доставка и монтаж на сигнално единично осветително тяло с LED технология, дълъг живот до 100000h, 240V/AC-50Hz, основен корпус ф147мм, височина h=283,1мм, оптична леща от червено стъкло, осигуряваща видимост на 360°, крепящ пръстен от неръждаема стомана с корегиращ болт, система състояща се от три диода LED насочени във възходяща посока, 8 двойки червени диоди насочени във всички страни и монтирани на осмоъгълен алуминиев стълб, коризионно устойчива лампа, елементи и корпус, самостоятелно отделение на кабелите, главина за монтиране 1", да работи в режим на постоянно светене, ударо и вибрационно устойчива, тествано по метод AC150/5345-43E за авио предупредителни съоръжения, работа на височина до 150м	бр	4
66	Уплътняване на алуминиеви разклонителни кутии с размер до ф100мм, със сертифициран водозащитен и устойчив на атмосферни влияния силикон, работа на височина до 150м /Доставката на материалите е задължение на изпълнителя/	бр	18
67	Демонтаж капак, на алуминиева разклонителна кутия с размер до ф100мм, работа на височина до 150м със запазване за по нататъшна употреба	бр	18
68	Монтаж на капак, на разклонителна кутия с размер до ф100мм, работа на височина до 150м	бр	18
69	Преизолиране на кабелни жила до 6мм ² , с електроизолационен материал Scotch, работа на височина до 150м /Доставката на материалите е задължение на изпълнителя/	бр	152
70	Отсъединяване кабелни жила до 6 мм ²	бр	168
71	Прозвъняване и подсъединяване на кабелни жила до 6мм ² с притегателен винт /Доставката на материалите и на марките за маркиране на жилата е задължение на Изпълнителя/	бр	168
72	Доставка и монтаж на модул захранващ за управляваща линия, тип Emotion BVS2, за монтаж на DIN шина	бр	1
73	Демонтаж на модул захранващ от DIN шина без запазване за по-нататъшна употреба	бр	1
74	Доставка и монтаж на баласт електронен;PCA 1x35/49/80 T5 ECO IP, Xitec II, DIGITAL DIMMABLE BALLAST 1%-100%, DALI/DSI, lamps:TC-L 1x55W, 220-240V AC 50/60Hz; 0,18-0,36A, ta(C°):- 25... + 60 C°, tc: +80 C° U-OUT=430 V	бр	20

Обособена позиция 5 Приложение № 1.3

№2	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
75	Доставка и монтаж на баласт електронен; PCA 2x28/54 T5 ECO IP, Xitec II, DIGITAL DIMMABLE BALLAST 1%-100%, DALI/DSI, lamps:T5 2x28/54W, 220-240V AC 50/60Hz, 0,28-0,54A, ta(C°):- 25... + 70C°, U-OUT=430 V	бр	10
76	Доставка и монтаж на лампа (тръба) флуоресцентна; мощност P=54W; спектър 865; фасунга тип G5; цвeтова температура Daylight 6500K; енергиен клас A; светлинен поток минимум 4100lm; индекс на цветопрeдаване Ra: 85;Dimming: да; ресурс (живот): минимум 19000 часа при работа с електронно запалване с топъл старт, Lтръб=1149мм, Dmax = 17мм	бр	15
77	Доставка и монтаж на лампа флуоресцентна, компактна двустволна 4pin, U=220-240V, мощност P=55W, фасунга тип 2G11, спектър минимум 840, енергиен клас A, светлинен поток минимум 4500lm,ресурс (живот) при електронно запалване с топъл старт минимум 18000 часа и минимум 10000 часа при работа с електромагнитно запалване, цвeтова температура минимум 6000K, Dimming: да.	бр	25
VI	Омазване на кабели с огнезащитно покритие и уплътняване на кабелни проходки в помещения от системите за безопасност и системи важни за безопасността		
1	Омазване на кабели с боя за повърхностна огнезащита "Лакотерм ВС-21" /машинно и ръчно/ - Доставка на материалите е задължение на изпълнителя	м ²	540
2	Разбиване кабелна проходка 600/600мм	бр	30
3	Оформяне кабелна проходка с размери 600/600мм, подреждане на кабели, и уплътняване със сертифициран огнезащитен състав	бр	30
4	Разуплътняване и уплътняване на кабелни проходки с размери до Ф100мм със сертифициран огнезащитен състав /Доставката на материалите е задължение на изпълнителя/	бр	320
5	Уплътняване кабелни проходки двустранно до 150мм със сертифициран огнезащитен състав	бр	520
VII	Изграждане на допълнителни конструкции, системи и компоненти участващи в схемите за сигнализация, управление и защита на съоръженията		
1	Отсъединяване кабелни жила до 95мм ²	бр	8
2	Прозвъняване и подсъединяване на кабелни жила до 95мм ² с притегателен винт /Доставката на материалите и на марките за маркиране на жилата е задължение на Изпълнителя/	бр	8
3	Отсъединяване кабелни жила до 6 мм ²	бр	22
4	Прозвъняване и подсъединяване на кабелни жила до 6мм ² с притегателен винт /Доставката на материалите и на марките за маркиране на жилата е задължение на Изпълнителя/	бр	38
5	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 28,5мм	м	2
6	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 34,5мм	м	2
7	Демонтаж на металоръкав без запазване за по-нататъшна употреба	м	3
8	Демонтаж на предпазна апаратура без запазване за по-нататъшна употреба	бр	8
9	Доставка и монтаж на табло съгласно изискванията на Приложение № 1.3	бр	1
10	Отсъединяване от заземителен контур	бр	1
11	Присъединяване към съществуващ заземителен контур	бр	1
12	Демонтаж на редови клеми от DIN шина без запазване за по-нататъшна употреба	бр	4
13	Демонтаж на контакти без запазване за по-нататъшна употреба	бр	4

Обособена позиция 5 Приложение № I.3

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
14	Демонтаж табло до 1,5м ² без запазване за по-нататъшна употреба	бр	1
15	Направа на ръчен изкоп с последващо закриване и трамбоване	м ³	2
16	Направа бетонов фундамент с бетон В15 с дебелина 30см /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м ²	2
17	Демонтаж на желязна конструкция без запазване за по нататъшна употреба	кг	40
18	Ръчно натоварване и разтоварване отпадъци на транспорт и извозване на 12 км	кг	200
19	Разбиване на бетонова настилка с дебелина до 30см	м ²	2
20	Изработка и монтаж на желязна конструкция, включително грундиране и боядисване /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	кг	80
21	Изграждане метално кабелно трасе от метален канал перфориран 100/100мм комплект с капак, укрепващи елементи и фасонни детайли	м	170
22	Доставка и полагане кабел 5x2,5мм ² по готово кабелно трасе	м	620
23	Направа кабелна разделка и маркиране на кабелите /Доставката на марките за маркиране на кабелите РМ 20/66 е задължение на Изпълнителя/	бр	58
24	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 2,5мм ² с притегателен винт /Доставката на марките за маркиране на жилата е задължение на Изпълнителя/	бр	830
25	Изграждане метално кабелно трасе от метален канал перфориран 500/200мм комплект с капак, укрепващи елементи и фасонни детайли	м	80
26	Доставка и монтаж кабелна глава 6kV тип POLT -12D/3x0-H4	бр	12
27	Доставка и монтаж термосвиваема кабелна глава, тип Raychem, за закрит монтаж комплект с кабелни обувки, за кабел N2XH 0,6/1kV с медни сечения 3x185+95мм ²	бр	2
28	Доставка и монтаж кабелна муфа 6kV тип POLJ -12/3x120-240	бр	12
29	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 21,2мм	м	420
30	Доставка и монтаж PVC щуцер AD21.2 осигурен с гайка за захващане на щуцера и фиксиращо устройство за PVC шлаух	бр	400
31	Доставка и полагане на кабел тип N2XH 0,6/1kV 3x185+95мм ² по готово кабелно трасе	м	135
32	Доставка и полагане на кабел тип NYY-FR 0,6/1kV 4x25мм ² по готово трасе	м	114
33	Доставка и полагане на кабел тип NYY-FR 0,6/1kV 4x35мм ² по готово трасе	м	90
34	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 25мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	16
35	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 25мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	16
36	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 70мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	32
37	Разуплътняване и уплътняване на кабелни проходки с размери до Ф100мм със сертифициран огнезащитен състав /Доставката на материалите е задължение на изпълнителя/	бр	95
VIII	Подмяна табла DS14R42, DS14R45, DS14R46 - 17.2.2014 г.		
1	Отсъединяване кабелни жила до 1,5 мм ²	бр.	300
2	Отсъединяване кабелни жила до 2,5мм ²	бр.	100
3	Отсъединяване кабелни жила до 4 мм ²	бр.	40

Обособена позиция 5 Приложение № 1.3

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
4	Отсъединяване кабелни жила до 50 мм ²	бр.	16
5	Отсъединяване кабелни жила 150 мм ²	бр.	50
6	Демонтаж уреди за управление и сигнализация без запазване за по нататъшна употреба	бр.	280
7	Демонтаж ел. табло до 2 м ² без запазване за по нататъшна употреба	бр.	3
8	Демонтаж на клемореди, с 380 броя клеми без запазване за по нататъшна употреба	бр.	5
9	Монтаж табло до 2 м ² /Доставката на таблото е задължение на Възложителя/	бр.	3
10	Прозвъняване и подсъединяване на жила 1,5мм ² с кабелен накрайник /Доставката и надписването на марките за маркиране на жилата и кабелните накрайници е задължение на Изпълнителя/	бр.	300
11	Прозвъняване и подсъединяване на жила 2,5мм ² с кабелен накрайник /Доставката и надписването на марките за маркиране на жилата и кабелните накрайници е задължение на Изпълнителя/	бр.	100
12	Прозвъняване и подсъединяване на жила 4мм ² с кабелен накрайник /Доставката и надписването на марките за маркиране на жилата и кабелните накрайници е задължение на Изпълнителя/	бр.	40
13	Прозвъняване и подсъединяване на жила 50мм ² с кабелен накрайник /Доставката и надписването на марките за маркиране на жилата и кабелните накрайници е задължение на Изпълнителя/	бр.	16
14	Прозвъняване и подсъединяване на жила 150мм ² с кабелен накрайник /Доставката и надписването на марките за маркиране на жилата и кабелните накрайници е задължение на Изпълнителя/	бр.	50
15	Доставка и монтаж PVC щуцер AD28.5 осигурен с гайка за захващане на щуцера и фиксиращо устройство за PVC шлаух	бр.	60
16	Изолиране и маркиране на резервни кабелни жила /Доставката и монтажа на марките за маркиране на жилата е задължение на Изпълнителя/	бр.	200
17	Проверка маркировката на кабелите и възстановяване на липсващите марки /Доставката на марките за маркиране на кабелите РМ 20/66 е задължение на Изпълнителя/	бр.	100
18	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 16мм ² дължина до 1м.	бр.	10
19	Ръчно натоварване и разтоварване на демонтирано оборудване на транспорт и извозване на 12 км	кг.	400
20	Боядисване с латекс включително подготовка на основата /Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя/	м2	8
21	Възстановяване наподоово покритие - саморазливен под.	м2	3
22	Изграждане на кабелно трасе от перфориран метален канал 300/100 в комплект с капак.	м	10
23	Демонтаж на кабелен кораб, без запазване за по нататъшна употреба.	кг	55
24	Претрасиране на кабели в кабелен кораб.	м	60
IX	Подмяна панели с технологично наименование НА-1 и SH-3 в помещение С505/3 ИП 2.1015.1		
1	Отсъединяване кабелни жила до 1,5 мм ²	бр	900
2	Отсъединяване кабелни жила до 6 мм ²	бр	10
3	Демонтаж уреди за управление и сигнализация без запазване за по нататъшна употреба	бр	160
4	Демонтаж на апаратура за управление и сигнализация със запазване за по-нататъшна употреба.	бр	20
5	Демонтаж ел. табло до 2 м ² , без запазване за по нататъшна употреба	бр	2
6	Демонтаж на носачи на клеми без запазване за по-нататъшна употреба	бр	30
7	Демонтаж на желязна конструкция без запазване за по нататъшна употреба	кг	80

Обособена позиция 5 Приложение № 1.3

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
8	Разуплътняване и уплътняване на кабелни проходки с размери до Ф100мм със сертифициран огнезащитен състав /Доставката на материалите е задължение на изпълнителя/	бр	30
9	Монтаж на ел.панели до 2м ² /Доставката на панелите е задължение на Възложителя/	бр	3
10	Прозвъняване и подсъединяване на жила 1,5мм ² с кабелен накрайник /Доставката и надписването на марките за маркиране на жилата и кабелните накрайници е задължение на Изпълнителя/	бр	600
11	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на жила 6мм ² с кабелен накрайник /Доставката и надписването на марките за маркиране на жилата и кабелните накрайници е задължение на Изпълнителя/	бр	10
12	Изолиране на изведени в резерв жила 1,5мм ² посредством капи	бр	300
13	Изолиране изведени в резерв кабели с диаметър до 30мм посредством капи	бр	50
14	Възстановяване подово покритие -теракотни плочи 330/330 мм	м2	2
15	Боядисване с латекс включително подготовка на основата /Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя/	м ²	2
16	Присъединяване към съществуващ заземителен контур /Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	2
17	Ръчно натоварване и разтоварване на демонтирано оборудване на транспорт и извозване на 12 км	кг	250
X	Възстановяване на мълниезащитна и заземителна инсталация		
1	Разбиване на неармиран бетон /настилка/ с компресорен къртач	м ³	5
2	Доставка и полагане на неармиран бетон клас В20 за настилки	м ³	5
3	Доставка и монтаж на заземителен кол с размери 63x63x1500 (При необходимост)	бр	10
4	Направа на земен изкоп/ръчно/ и възстановяване.	м ³	8
5	Доставка и монтаж на заземителна шина с размери 40x4 чрез заваряване (При необходимост)	м	100
6	Разбиване на асфалт и възстановяване.	м ²	1
7	Разбиване на тротоарни плочки без запазване за следваща употреба и извозване на 10км.	м ²	15
8	Възстановяване на тротоарни площи /Доставката на плочките е задължение на Изпълнителя/	м ²	15
9	Измерване на съпротивлението на контур от защитното заземление със представянето на протокол	бр	17
XI	Подмяна на захранваща сборка 6DB01 (НР захранване)		
1	Демонтаж на стоящо разпределително табло без запазване за по-нататъшна употреба	бр	3
2	Отсъединяване кабелни жила до 6 мм ²	бр	51
3	Отсъединяване кабелни жила до 16 мм ²	бр	7
4	Отсъединяване кабелни жила до 35 мм ²	бр	13
5	Отсъединяване кабелни жила до 95мм ²	бр	2
6	Отсъединяване кабелни жила до 185 мм ²	бр	6
7	Демонтаж на медна шина с размери 30/3мм без запазване за по-нататъшна употреба	бр	9
8	Демонтаж кабелни уземки без запазване за по нататъшна употреба	бр	2
9	Демонтаж автоматичен прекъсвач без запазване за по нататъшна употреба	бр	25
10	Демонтаж витлови предпазители без запазване за по нататъшна употреба	бр	2
11	Демонтаж уреди за управление и сигнализация без запазване за по нататъшна употреба	бр	15
12	Доставка и монтаж на сборка - съгласно изискванията на Проектанта	бр	1

Обособена позиция 5 Приложение № 1.3

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
13	Прозвъняване маркиране и подсъединяване кабелни жила до 6мм ² с притегателен винт /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	51
14	Прозвъняване маркиране и подсъединяване кабелни жила до 16мм ² с притегателен винт /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	7
15	Прозвъняване маркиране и подсъединяване кабелни жила до 35мм ² с притегателен винт /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	13
16	Прозвъняване маркиране и подсъединяване кабелни жила до 95мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	2
17	Прозвъняване маркиране и подсъединяване кабелни жила до 185мм ² с кабелни обувки /Доставката на марките за маркиране на жилата и кабелните обувки е задължение на Изпълнителя/	бр	6
18	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 70мм ² дължина до 0.5м.	бр	2
19	Разуплътняване и уплътняване на кабелни проходки с размери до Ф100мм със сертифициран огнезащитен състав /Доставката на материалите е задължение на изпълнителя/	бр	7
20	Изработка и монтаж на желязна конструкция, включително грундиране и боядисване /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	кг	30
21	Направа капаци на кабелен канал от рифелова ламарина с дебелина 5мм	м ²	0.3
22	Проверка маркировката на кабелите и възстановяване на липсващите марки /Доставката на марките за маркиране на кабелите РМ 20/66 е задължение на Изпълнителя/	бр	21
23	Боядисване с латекс включително подготовка на основата /Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя/	м ²	4
24	Блажно боядисване по метал с боя цвят RAL 7035 включително подготовка на основата /Доставката на боята е задължение на Изпълнителя/	м ²	3
25	Блажно боядисване по метал с боя цвят RAL 9017 включително подготовка на основата /Доставката на боята е задължение на Изпълнителя/	м ²	0.3
26	Ръчно натоварване и разтоварване на демонтирано оборудване на транспорт и извозване на 12 км	кг	100
XII	Изработване и монтаж на табло с технологично наименование FZ11B08 в помещение ОСК 131.		
1	Демонтаж табло до 0.25м ² без запазване за по-нататъшна употреба	бр	1
2	Отсъединяване кабелни жила до 6 мм ²	бр	4
3	Демонтаж кабелни уземки без запазване за по нататъшна употреба	бр	1
4	Демонтаж на защитна тръба (гибшланг) на кабел без запазване за по-нататъшна употреба	м	3
5	Доставка и монтаж на преходни кутии - съгласно изискванията на Приложение № 31	бр	1
6	Прозвъняване маркиране и подсъединяване кабелни жила до 6мм ² с притегателен винт /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	бр	12
7	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 6мм ² дължина до 0.5м.	бр	1
8	Доставка и монтаж на контакт 380V за открита инсталация	бр	1
9	Изграждане кабелно трасе от PVC канал 20/20мм комплект с капак, укрепващи елементи и фасонни детайли /Доставка на материалите е задължение на Изпълнителя/	м	10
10	Доставка и полагане кабел СВВн/А 4x2.5мм ² по готово кабелно трасе	м	10

Обособена позиция 5 Приложение № 1.3

№	Наименование на вида работа/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
11	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 21,2мм	м	3
12	Проверка маркировката на кабелите и възстановяване на липсващите марки /Доставката на марките за маркиране на кабелите РМ 20/66 е задължение на Изпълнителя/	бр	2
13	Боядисване с латекс включително подготовка на основата /Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя/	м ²	0
XIII	Подмяна на табла с технологични наименования 0UV90J05 и 0UV90J06		
1	Отсъединяване кабелни жила до 1,5 мм ²	бр	20
2	Демонтаж табло до 0,50м ² без запазване за по-нататъшна употреба	бр	2
3	Демонтаж уреди за управление и сигнализация без запазване за по-нататъшна употреба	бр	8
4	Демонтаж на носачи на клеми без запазване за по-нататъшна употреба	бр	2
5	Доставка и монтаж на табла - съгласно изискванията на Приложение № 32	бр	2
6	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 1,5мм ² с притегателен винт /Доставката на марките за маркиране на жилата е задължение на Изпълнителя/	бр	20
7	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 21,2мм	бр	4
8	Изолиране на изведени в резерв жила 1,5мм ² посредством капи	бр	10
9	Присъединяване към съществуващ заземителен контур	бр	2
10	Проверка маркировката на кабелите и възстановяване на липсващите марки /Доставката на марките за маркиране на кабелите РМ 20/66 е задължение на Изпълнителя/	бр	6
11	Боядисване с латекс включително подготовка на основата /Доставката на материалите е задължение на Изпълнителя/	м ²	2
12	Ръчно натоварване и разтоварване на демонтирано оборудване на транспорт и извозване на 12 км	кг	20
XIV	Подмяна на табла с технологични наименования DR40R01 и DR40R02		
1	Отсъединяване кабелни жила до 35 мм ²	бр	8
2	Прозвъняване и подсъединяване на кабелни жила до 35мм ² с притегателен винт /Доставката на материалите и на марките за маркиране на жилата е задължение на Изпълнителя/	бр	8
3	Отсъединяване кабелни жила до 6 мм ²	бр	24
4	Демонтаж на металоръкав без запазване за по-нататъшна употреба	м	8
5	Демонтаж на табло до 1м ² без запазване за по-нататъшна употреба	бр	2
6	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба. Големина на тръбата 28,5мм	м	12
7	Демонтаж на предпазна апаратура без запазване за по-нататъшна употреба	бр	6
8	Доставка и монтаж на табло съгласно изискванията на Приложение № 33	бр	2
9	Отсъединяване от заземителен контур	бр	2
10	Присъединяване към съществуващ заземителен контур	бр	2
11	Ръчно натоварване и разтоварване отпадъци на транспорт и извозване на 12 км	кг	100

Технически изисквания при изработване и монтаж на преходни кутии (ПК) с технологични наименования 0UV81D03-ПК; 0UV81D04-ПК; 0UV81D05-ПК; 0UV81D07-ПК; 0UV81D08-ПК; 0UV81D09-ПК; 0UV81D10-ПК; 0UV81D11-ПК; 0UV81D12-ПК; 0UV81D13-ПК; 0UV81D14-ПК; 0UV81D16-ПК; 0UV81D17-ПК; 0UV83D01-ПК; 0UV83D02-ПК -

**раздел I, т.6 от Приложение №I.3, “Обем дейности на цех ЕО, блок ОСО”
15 броя**

1. Изисквания към изработването на преходните кутии:

1.1. Кутиите да бъдат изработени от стоманена ламарина с размери както следва:

Височина – 100мм;

Ширина – 100мм;

Дълбочина – 60мм.

Кутиите да бъдат изработени със степен на защита IP 44.

1.2. Кутиите да бъдат грундирани от вътре и от вън. След това да бъдат боядисани със светло сив цвят от вътре, а от вън прахово боядисани с цвят RAL7035.

1.3. В долната част на всяка кутия от двете страни да се монтира по една шпилка М 8Х50мм, осигурена против развиване, половината от вътре и половината от вън, с осигурен добър контакт с корпуса на таблото. От вътрешната страна към шпилката се свързва заземителен гъвкав проводник, 1х6мм².

1.4. Лицевата страна да се оформи като врата с панти монтирани от лявата страна и 1бр.ключалка за ключ “перчат”. Всяка ключалка да се комплектова с ключ.

1.5. Вътре в преходните кутии да се монтира хоризонтално клемна дъска с 4бр шпилки М6Х20мм.

1.6. Захранващите кабели минават през 2 броя PVC щуцери АД21.2, осигурени с гайка за захващане на щуцерите и фиксиращо устройство за PVC шлаух, монтирани симетрично отдолу на кутията.

2. Изисквания към монтажа на кутиите:

2.1. Преходните кутии се монтират на съществуваща метална конструкция. Присъединителните отвори се пробиват на място.

Технически изисквания при изработване и монтаж на преходни кутии (ПК) с технологични наименования 0TD30D03-ПК; 0TL51D01-ПК; 0TL51D02-ПК; 0TL51D03-ПК; 0TL51D04-ПК; 0TL51D05-ПК; 0TL51D06-ПК; 0TL51D08-ПК; 0TL51D10-ПК –

**раздел II, т.14 от Приложение №L3, “Обем дейности на цех ЕО, ОСО”
9 броя**

1. Изисквания към изработването на преходните кутии:

1.1. Кутиите да бъдат изработени от стоманена ламарина с размери както следва:

Височина – 400мм;

Ширина – 300мм;

Дълбочина – 200мм.

Кутиите да бъдат изработени със степен на защита IP 44.

1.2. Кутиите да бъдат грундиращи от вътре и от вън. След това да бъдат боядисани със светло сив цвят от вътре, а от вън прахово боядисани с цвят RAL7035.

1.3. В долната част на всяка кутия от двете страни да се монтира по една шпилка М 8Х50мм, осигурена против развиване, половината от вътре и половината от вън, с осигурен добър контакт с корнуса на таблото. От вътрешната страна към шпилката се свързва заземителен гъвкав проводник, 1х10мм².

1.4. Липевата страна да се оформи като врата с панти монтирани от лявата страна.

Всяка ключалка да се комплектова с ключ.

1.5. Вътре в преходните кутии да се монтира на изолатори 4 броя медни шини 40/4мм с разпробити по 3 броя отвори за болт М8.

1.6 Захранващите кабели минават през PVC щуцери, осигурени с гайка за захващане на щуцерите и фиксиращо устройство за PVC шлаух, монтирани симетрично на посочените страни съгласно таблица 1.1.

Таблица 1.1

Преходна кутия за	Щуцери AD	Местоположение на щуцерите
0TL51D05-ПК; 0TL51D06-ПК; 0TL51D08-ПК; 0TL51D10-ПК	34.5	1бр от долу в средата 1бр от горе в средата
0TD30D03-ПК;	42.5	1бр от долу в ляво 1бр от долу в дясно
0TL51D01-ПК; 0TL51D02-ПК; 0TL51D03-ПК; 0TL51D04-ПК	54.5 70	1бр от долу в средата 1бр от горе в средата

2. Изисквания към монтажа на кутиите:

2.1. Преходните кутии се монтират на стена. Присъединителните отвори се пробиват на място.

Технически изисквания при изработване и монтаж на преходни кутии (ПК) с технологични наименования 0TB30D01-ПК; 0TB40D01-ПК; 0TB52D03-ПК; 0UG50D01-ПК -

**раздел II , т.15 от Приложение №I.3, “Обем дейности на цех ЕО, блок ОСО”
4 броя**

1. Изисквания към изработването на преходните кутии:

1.1. Кутиите да бъдат изработени от стоманена ламарина с размери както следва:

Височина – 250мм;

Ширина – 250мм;

Дълбочина – 100мм.

Кутиите да бъдат изработени със степен на защита IP 44.

1.2. Кутиите да бъдат грундирани от вътре и от вън. След това да бъдат боядисани със светло сив цвят от вътре, а от вън прахово боядисани с цвят RAL7035.

1.3. В долната част на всяка кутия от двете страни да се монтира по една шпилка М 8X50мм, осигурена против развиване, половината от вътре и половината от вън, с осигурен добър контакт с корпуса на таблото. От вътрешната страна към шпилката се свързва заземителен гъвкав проводник, 1x16мм².

1.4. Лицевата страна да се оформи като врата с панти монтирани от дясната страна и 1бр.ключалка за ключ “перчат”. Всяка ключалка да се комплектова с ключ.

1.5. Вътре в преходните кутии да се монтира на DIN шина с 4бр клеми 16мм².

1.6. Захранващите кабели минават през PVC шуцери, осигурени с гайка за захващане на шуцерите и фиксиращо устройство за PVC шлаух, монтирани симетрично на посочените страни съгласно таблица 1.1.

Таблица 1.1

Преходна кутия за	Щуцери AD	Местоположение на шуцерите
0TB30D01-ПК; 0TB40D01-ПК; 0TB52D03-ПК; 0UG50D01-ПК	28.5	2бр от долу в средата

2. Изисквания към монтажа на кутиите:

2.1. Преходните кутии се монтират на стена. Присъединителните отвори се пробиват на място.

Технически изисквания при изработване и монтаж на преходни кутии (ПК) с технологични наименования IV21D01-ПК; IV22D01-ПК - раздел III, т.8 от Приложение №I.3, "Обем дейности на цех ЕО, блок ОСО" 2 броя

1. Изисквания към изработването на преходните кутии:

1.1. Кутиите да бъдат изработени от стоманена ламарина с размери както следва:

Височина – 300мм;

Ширина – 200мм;

Дълбочина – 150мм.

Кутиите да бъдат изработени със степен на защита IP 44.

1.2. Кутиите да бъдат грундирани от вътре и от вън. След това да бъдат боядисани със светло сив цвят от вътре, а от вън прахово боядисани с цвят RAL7035.

1.3. В долната част на всяка кутия от двете страни да се монтира по една шпилка M 8X50мм, осигурена против развиване, половината от вътре и половината от вън, с осигурен добър контакт с корпуса на таблото. От вътрешната страна към шпилката се свързва заземителен гъвкав проводник, 1x10мм².

1.4. Лицевата страна да се оформи като врата с панти монтирани от лявата страна и 1бр.ключалка за ключ "перчат". Всяка ключалка да се комплектова с ключ.

1.5. Вътре в преходните кутии да се монтира хоризонтално клемна дъска с 4бр шпилки M8X30мм.

1.6. Захранващите кабели минават през 2 броя PVC щуцери AD42.5, осигурени с гайка за захващане на щуцерите и фиксиращо устройство за PVC шлаух, монтирани 1брой отгоре в средата и 1брой отдолу в средата на кутията.

2. Изисквания към монтажа на кутиите:

2.1. Преходните кутии се монтират на съществуваща метална конструкция. Присъединителните отвори се пробиват на място.

**Технически изисквания за изработка и монтаж на ел.табло
с технологично наименование DZ76 -
раздел VII, т.9 от Приложение №I.3, “Обем дейности на цех ЕО, ОСО”
I брой**

1. Изисквания към изработването на ел.таблото.

1.1. Таблото да бъде изработено от материал устойчив на UV-лъчи, предпазна козирка за защита от външни атмосферни влияния с размери:

Височина – 850 мм;

Ширина – 600 мм;

Дълбочина – 300 мм

Степен на защита IP 65

1.2. Таблото да бъде грундирано отвътре и отвън. След това да бъде боядисано със сив цвят отвътре, а отвън прахово боядисано с цвят RAL 7035.

1.3. В долната част, от двете страни да се монтира по една шпилка M8X60MM, осигурена против развиване, половината отвътре и половината отвън, с осигурен добър контакт с корпуса на таблото. От вътрешната страна към шпилката се свързва заземителен жълто-зелен гъвкав проводник 1x10мм², а отвън жълто-зелен гъвкав проводник 1x10мм² с дължина до 1.5м.

1.4. Таблото да се оформи с два отделни отсека съгласно общ изглед в т.2.2, като в единия (отдолу) се монтира комутационната апаратура, а в другия (отгоре) се монтират 2 броя трифазни и 2 броя монофазни контакти.

1.5. Лицевата страна на таблото да се оформи като две врати с по две панти монтирани от лявата страна, 2 броя ключалки за ключ “перчат”. Всяка ключалка да се комплектова с ключ.

1.6. Входящите и изходящите кабели влизат през PVC шуцери разположени съгласно Таблица 1.1, осигурени с гайки за захващане на шуцера и фиксиращо устройство за PVC шлаух.

1.7. Входящият 1 брой захранващ кабел, се подвързва към клеморед с 4 броя съединителни клеми (25÷95мм²), монтирани вътре в ел.таблото на DIN шина, след което към въведен автомат. Силовите контакти монтирани в горния отсек на ел.таблото, се захранват от монтираната комутационна апаратура в долния отсек, съгласно линейната схема в т. 3.

1.8. В долния край да е монтирана обща нулева шина.

1.9. На вратата от вътрешната страна на таблото да бъде изработена и монтирана мнимо схема на таблото с отразено актуално запълнение.

1.10. На вратата от външната страна да има оперативно наименование на таблото.

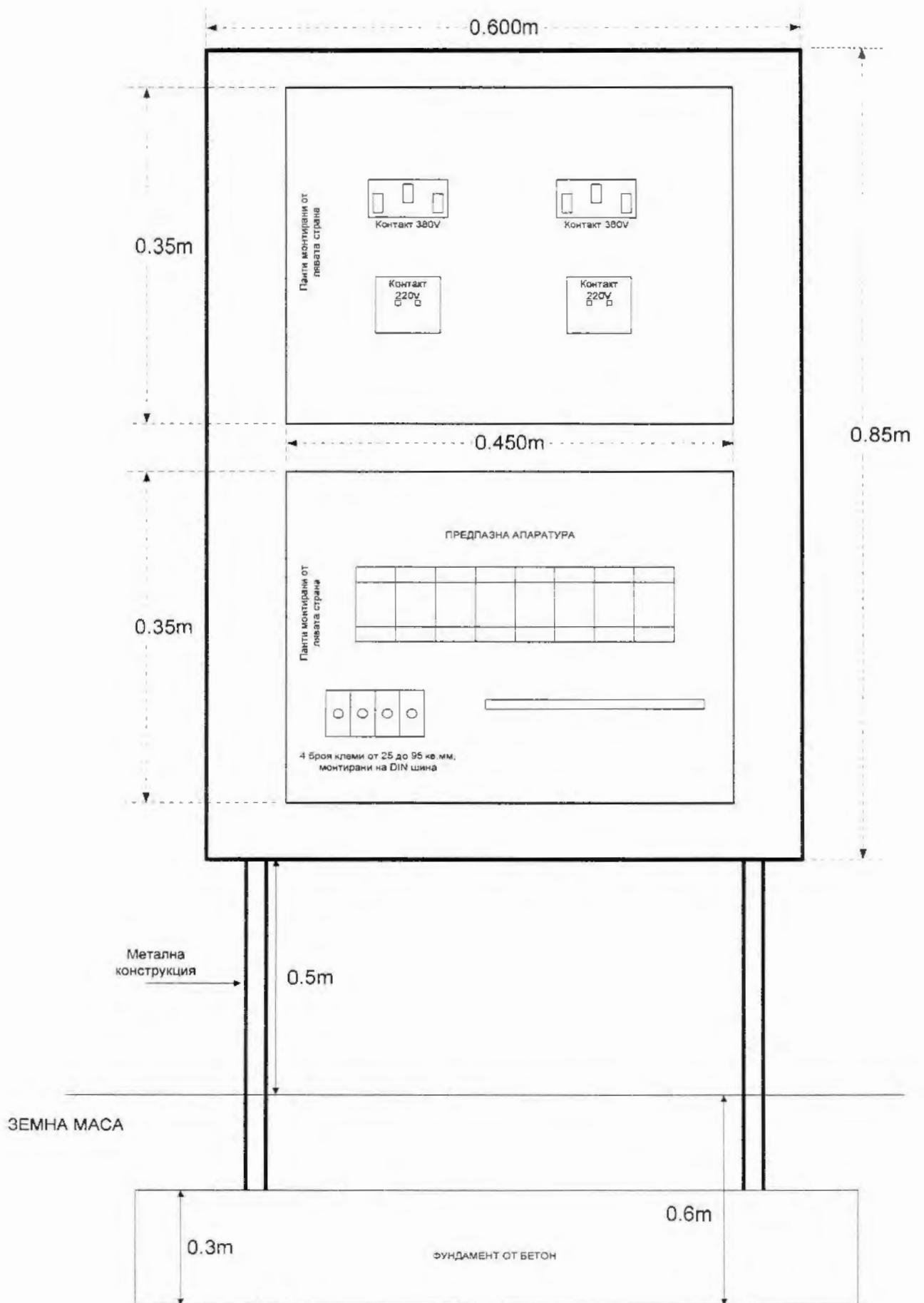
Таблица 1.1.

Табло	Изход AD	Вход AD	Местоположение на шуцерите
DZ76	21,2	54,5	Долу, среда

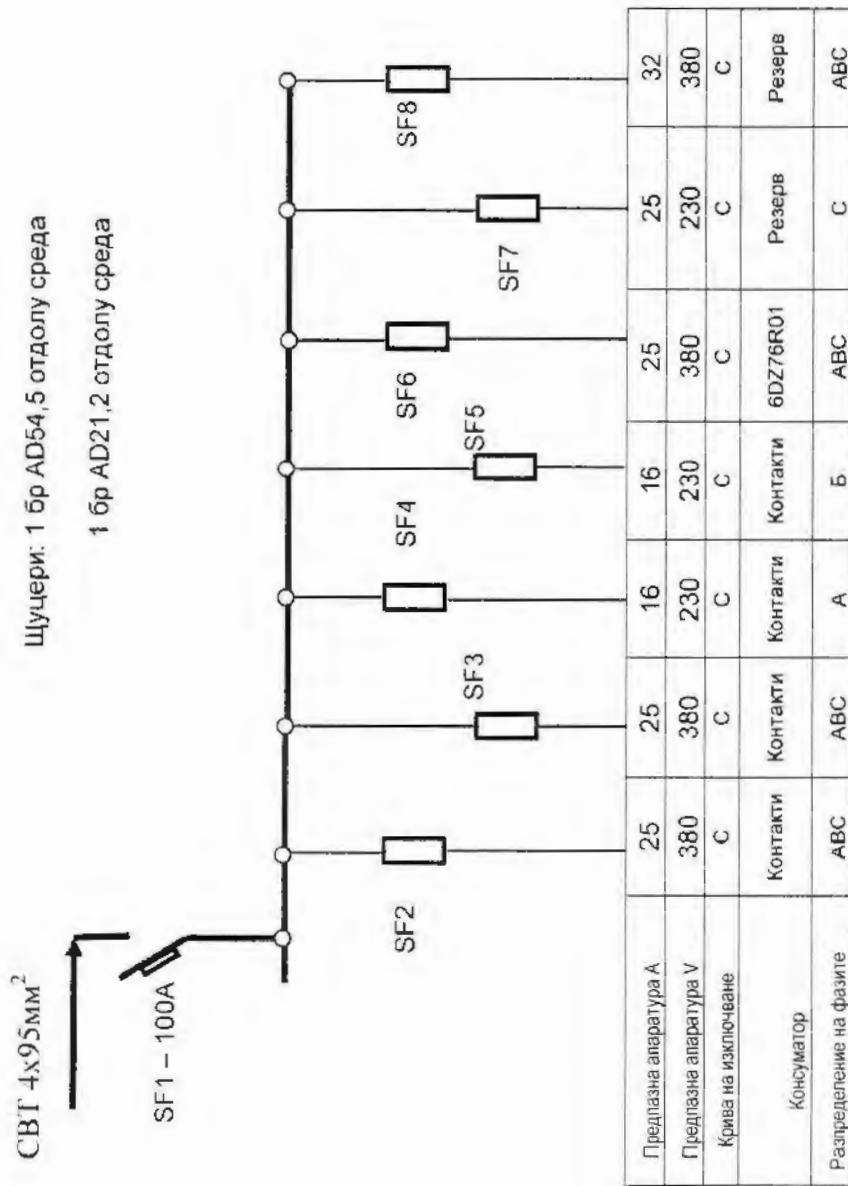
2. Изисквания към монтажа на таблото.

2.1. Монтаж на метална конструкция монтирана на фундамент от бетон, в земна маса.

2.2 Общ изглед (фасада) на ел.табло DZ76.



3. Лінійна схема на ел.табло DZ76.



**Технически изисквания при изработване и монтаж на сборка с технологично наименование 6DB01 -
раздел XI, т. 12 от Приложение №I.3, “Обем дейности па цех ЕО, ОСО”
I брой**

1. Изисквания към изработването на сборката:

1.1. Сборка 6DB01 се състои от два броя стоящи шкафа, изработени от стоманена ламарина с размери както следва:

1.1.1. Въведен шкаф

Височина – 2000 мм;

Ширина – 600 мм;

Дълбочина – 600 мм

1.1.2. Разпределителен шкаф

Височина – 2000 мм;

Ширина – 1200 мм;

Дълбочина – 600 мм

Шкафовете да бъдат изработени със степен на защита IP 44.

1.2. Шкафовете да бъдат грундирани, след което да бъдат прахово боядисани с цвят RAL7035 от вътре и от вън.

1.3. В долната част, от ляво за въводният шкаф и от дясно, вътре, за разпределителният шкаф да се монтира по една шпилка М 10Х60мм, осигурена против развиване, с осигурен добър контакт с корпуса на шкафа. Към шпилката се свързва заземителен гъвкав проводник 1х 95 мм².

1.4 Лицевата страна на въводният шкаф да се оформи като врата с три панти монтирани от лявата страна и 2бр.ключалка за ключ “перчат”, ключалките да се комплектоват с ключове.

1.5 Лицевата страна на разпределителният шкаф да се оформи като две врати с по три панти монтирани от лявата и дясната страна и 2бр.ключалка за ключ “перчат”, ключалките да се комплектоват с ключове.

1.6. Входящите и изходящи кабели минават през дъното на шкафовете.

2. Технически характеристики на апаратурата монтирана във:

2.1. **Въведен шкаф:**

"01SF"- автоматичен прекъсвач 690V, In=250A, It=160÷250 А с помощен контакт

"02SF"- автоматичен прекъсвач 690V, In=250A, It=160÷250 А с помощен контакт

"03SF"- автоматичен прекъсвач 690V, In=200A, It=120÷200 А с помощен контакт

"04SF"- автоматичен прекъсвач 3P, 380V AC, 4A, крива С с помощен контакт

"05SF"- автоматичен прекъсвач 1P, 230V AC, 4A, крива С с помощен контакт

"01S"- товаров прекъсвач 3P, 380V AC, 40A

"02S"- товаров прекъсвач 3P, 380V AC, 40A

"01KM"- контактор In=250 А с Un. бобина= 380V

"02KM"- контактор In= 250 А с Un. бобина= 380V

"SH1" - превключвател седем позиционен - монтиран на вратата

"PV1" - Волтметър 0-500V AC , к.т.1 , 72/72 - монтиран на вратата

"KSV1" - Реле напреженово, трифазно, 290-484 V AC, t=0,1-10s, 2C/O

"KSV2" - Реле напреженово, трифазно, 290-484V AC, t=0,1-10s, 2C/O

"KL1" - контактор 380V, In= 6A с бобина 380V

"HLW1" - цокъл за светодиода с бял цвят 230V AC - монтиран на вратата

2.2. Шкаф захранване:

- SF01,02,03,04,05,06,07,09,11,12,15,16,17,18 - автоматичен прекъсвач 690V, $I_n=100A$, $I_t=44\div 63A$ с помощен контакт – 14 броя
- SF08,10,14- автоматичен прекъсвач 690V, $I_n=63A$, $I_t=38\div 63A$ с помощен контакт – 3 броя
- SF13- автоматичен прекъсвач 690V, $I_n=100A$, $I_t=60\div 100 A$ с помощен контакт

3. Изисквания към монтажа на апаратурата:

3.1. Апаратурата да се монтира на монтажната плоча, като Изпълнителя съгласува с Възложителя нейното разположение и тип.

3.2. Във **въводният шкаф** от двете стани в долната част да се монтират два клеморед с по три броя клеми за присъединяването на захранващите кабели САВТ 3x185+95 и обща нулева шина.

3.3. В **шкаф захранване** централно в долната част да се монтира обща нулева шина и клеморед съставен номерирани клеми както следва:

- от 1 до 24 – клеми 6мм²
- от 25 до 27 – клеми 16мм²
- от 28 до 36 – клеми 6мм²
- от 37 до 45 – клеми 35мм²
- от 46 до 48 – клеми 16мм²
- от 49 до 54 – клеми 10мм²
- 5 бр. Разделители АТР-УК.
- 2бр. крайна клема Е/УК

Номерацията на клемите да се постави от двете страни на клемите като се спазва по-горе цитираните цифри – номерацията е доставка на изпълнителя. Да се използва номерация с фабрични надписи.

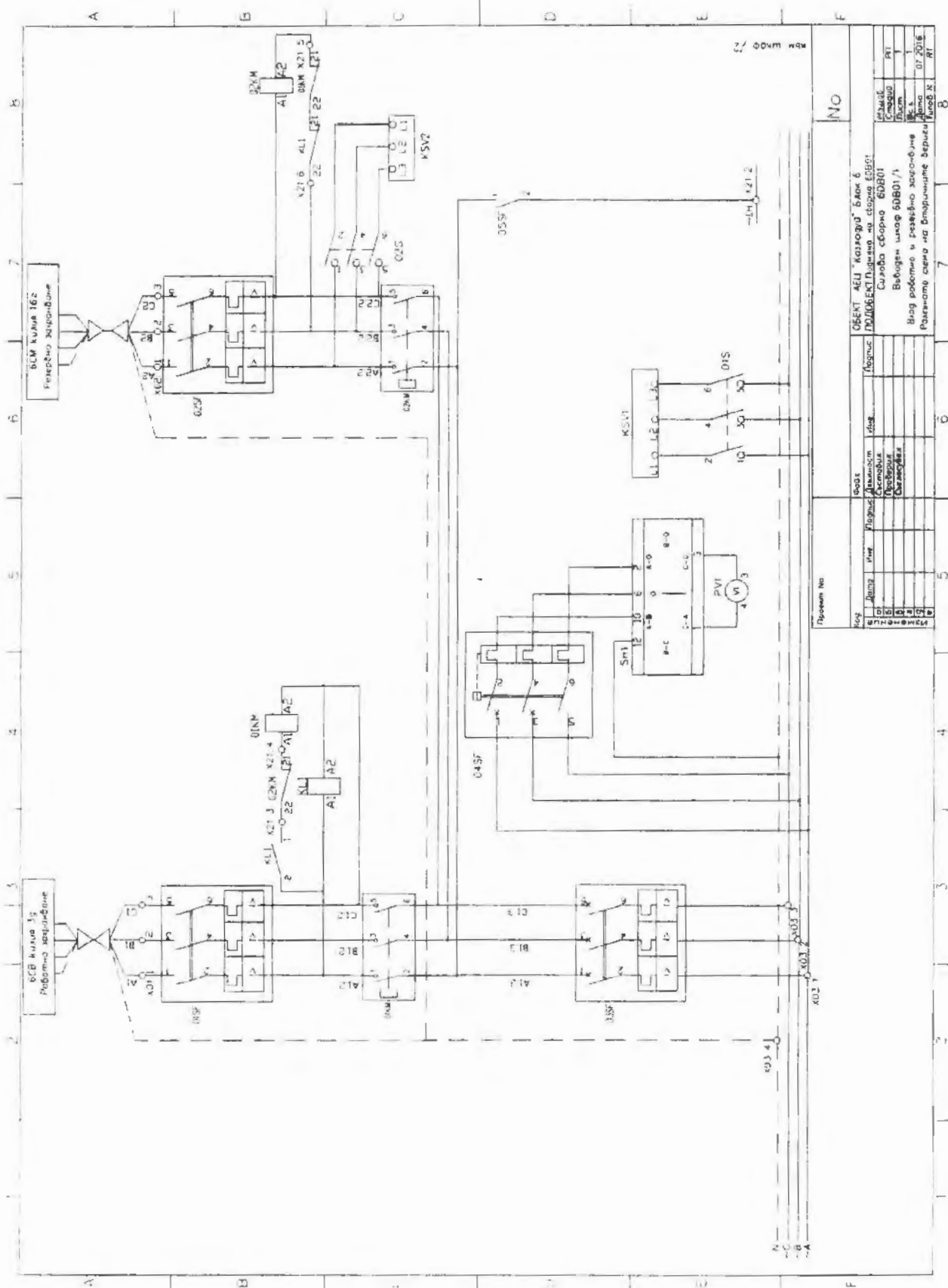
За скриване проводниците от вътрешната комутация и кабелите от външните присъединявания да се монтират PVC перфориран канал.

4. Изисквания към монтажа на сборката:

4.1. Новата силова сборка ще се монтира на мястото на съществуващата сборка върху нови стоманени базови рамки, които ще се заварят към съществуващата стоманена конструкция. Закрепването на всеки шкаф от новите силови сборки към базовата рамка ще стане с 4 бр. болтове М12. Освен това всеки два съседни шкафа се закрепват допълнително един към друг в горната и долната си части, а покривите им се свързват със стоманена планка. След монтажа на новата сборка, отворите останали след демонтажа на старото оборудване се покриват с нови рифелови капаци.

Забележка:

Монтажа на сборката става само след представена и приета конструктивна документация.



Проект №

Код	Имя	Фамилия	Должность	Дата
1	Данил	Иван	Инженер	
2	Сидор	Петро	Инженер	
3	Сидор	Петро	Инженер	
4	Сидор	Петро	Инженер	
5	Сидор	Петро	Инженер	
6	Сидор	Петро	Инженер	
7	Сидор	Петро	Инженер	
8	Сидор	Петро	Инженер	

№

№	Имя	Фамилия	Должность	Дата
1	Сидор	Петро	Инженер	
2	Сидор	Петро	Инженер	
3	Сидор	Петро	Инженер	
4	Сидор	Петро	Инженер	
5	Сидор	Петро	Инженер	
6	Сидор	Петро	Инженер	
7	Сидор	Петро	Инженер	
8	Сидор	Петро	Инженер	

№

СЕРИЯ АЕИ "Колорит" Блок 6
 ПОДРОБНОСТИ Пункт сборки
 Сила сборки 60801
 Выборка шара 60801/1
 Вклад работы и резервно-автоматичне
 Разработано на Виртуальном Бюро
 07.2016

**Технически изисквания при изработване и монтаж на табло с технологично наименование FZ11R08 -
раздел XII, т. 5 от Приложение № I.3, “Обем дейности на цех ЕО, ОСО”
1бр.**

1. Изисквания към изработването на ел.таблото в комплект с монтажна плоча:

1.1. Таблото да бъде изработено от стоманена ламарина с размери както следва:

Височина- 500 мм

Широчина- 400 мм

Дълбочина- 160 мм

Таблото да бъде изработено със степен на защита IP 44.

1.2. Таблото да бъде грундирано от вътре и от вън. След това да бъде прахово боядисано с цвят RAL7035 от вътре, а от вън прахово боядисано с цвят цвят RAL 1021.

1.3. В долната част, от двете страни да се монтира по една шпилка M 8X60MM, осигурена против развиване, половината от вътре и половината от вън, с осигурен добър контакт с корпуса на таблото. От вътрешната страна към шпилката се свързва заземителен гъвкав проводник 1х6мм², а от вън заземителната шина.

1.4. Лицевата страна на таблото да се оформи като врата с две панти монтирани от дясната страна, 1 брой ключалка за ключ “перчат”. Ключалката да се комплектува с ключ.

1.5. Захранващите кабели минават през 2 броя PVC шуцери AD21.2, осигурени с гайка за захващане на шуцерите и фиксиращо устройство за PVC шлаух, монтирани симетрично отгоре на таблото.

1.6. От външната:

- лява страна на таблото да се монтират три броя монофазни контакта

- дясна страна на таблото да се монтира два броя трифазни контакта

1.7. Централно в горната част на монтажната плочата да се монтира клеморед с 20 броя редова клема 4мм² с притегателен винт за монтаж на DIN шина. Всяка клема да бъде номерирана.

1.9. Вторичната комутация да се изпълни с гъвкав проводник тип ПВ А1 2.5мм² маркиран, оформен в пакет и положен в панел канали в съответствие с приложената линейна схема.

1.10. Централно в долната част на монтажната плочата да се монтира обща нулева шина.

1.11. На вратата от вътрешната страна на таблото да бъде изработена и монтирана мнимо схема на таблото с отразено актуално запълнение.

1.12. На вратата от външната страна да има оперативно наименование на таблото.

2. Изисквания към апаратурата

2.1. Автоматичен прекъсвач SF1 - 3P, 380V AC, C25

2.2. Автоматични прекъсвачи SF2,3,4,5 - 3P, 380V AC, B25

2.3. Автоматични прекъсвачи SF6,7 и 5 - 1P, 230V AC, C16

2.4. Трифазни контакти 380V – 2бр.

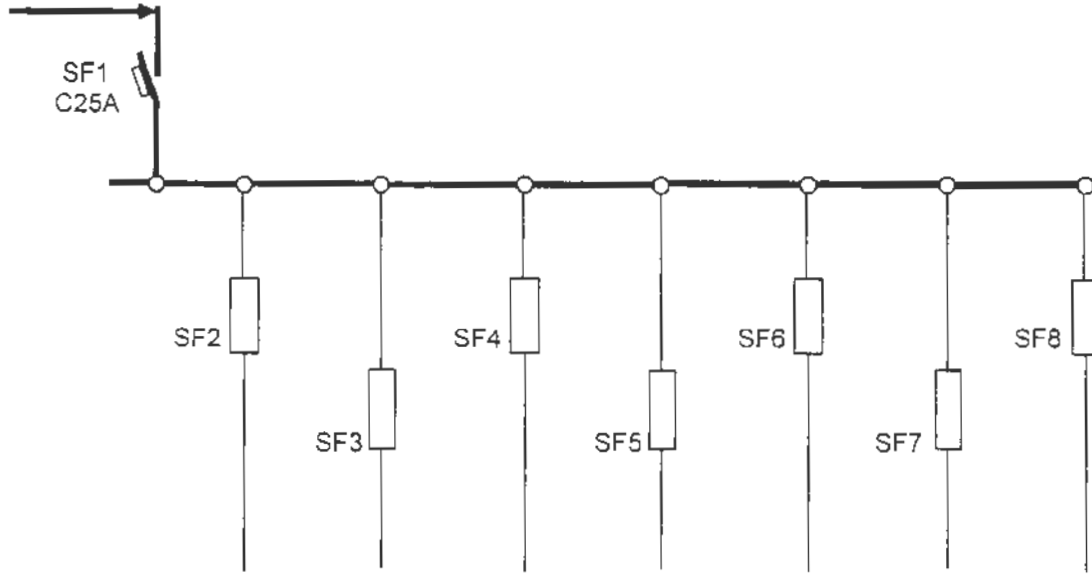
2.5. Монофазни контакти за открит монтаж IP65, 230 V– 3бр.

3. Изисквания към монтажа на таблото

3.1. Ел.таблото се монтира на стена. Присъединителните отвори се пробиват на място.

1. Линејна схема на ел.табло с технологично наименование – FZ11R08
в помещение ОСК131

СВВн/А 4x4мм²
(существовац)



Предпазна апаратура А	B25	B25	B25	B25	C16	C16	C16
Предпазна апаратура V	380	380	380	380	230	230	230
Консуматор	Контакт	Контакт	Контакт	Резерв	Контакт	Контакт	Контакт
Разпределение на фазите	ABC	ABC	ABC	ABC	A	B	C

**Технически изисквания при изработване и монтаж на табла с технологични наименования 0UV90J05 и 0UV90J06 -
раздел XIII, т. 5 от Приложение № 1.3, “Обем дейности на цех ЕО, ОСО”
2 броя**

1. Изисквания към изработката на таблата:

1.1. Кутиите на таблата да бъдат изработени от черна стоманена ламарина с външни размери както следва:

Височина – 600мм;

Ширина – 500мм;

Дълбочина – 300мм.

Посочените размери не трябва да се надвишават.

Кутиите да бъдат изработени със степен на защита IP44.

1.2. Кутиите да бъдат грундирани от вътре и от вън. След това да бъдат боядисани със светло сив цвят от вътре, а от вън прахово боядисани с цвят RAL7035.

1.3. В долната част на всяка кутия от двете страни да се монтира по една шпилка М 8Х60мм, осигурена против развиване, половината от вътре и половината от вън, с осигурен добър контакт с корпуса на таблото. От вътрешната страна към шпилката се свързва заземителен гъвкав проводник 1хбмм², а от вън заземителната шина.

1.4. Лицевата страна на да се оформи с 1 врата с две панти и една ключалка за ключ “перчат” съгласно приложените схеми в т.3 и т.4.

1.5. Входящите и изходящите кабели минават през 3 броя щуцери с размер АД21.2 осигурен с гайка за захващане на щуцера и фиксиращо устройство за PVC шлаух, монтирани на дъното на таблата съгласно приложените схеми в т.3 и т.4. Разстоянието между кабела и щуцера да се уплътни със силикон.

1.6. Таблата управляват по един вентилатор, а именно 0UV90D05 и 0UV90D06.

1.7. В таблата да се предвидят перфорирани кабелни канали за подвеждане на кабелите до клеморедите.

1.8. Всички входящи и изходящи кабели преминават през един брой клеморед монтиран вертикално в лявата част. Клеморедата да е с 15 броя клеми, като да се предвидят и 5 броя клеми за резерв на всяко от таблата.

1.9. Разположението на апаратурата на вратата да е съгласно приложените схеми. Апаратурата на вратата да бъде опроводена до клеморед.

1.10. Таблата да бъдат надписани съгласно приложените схеми.

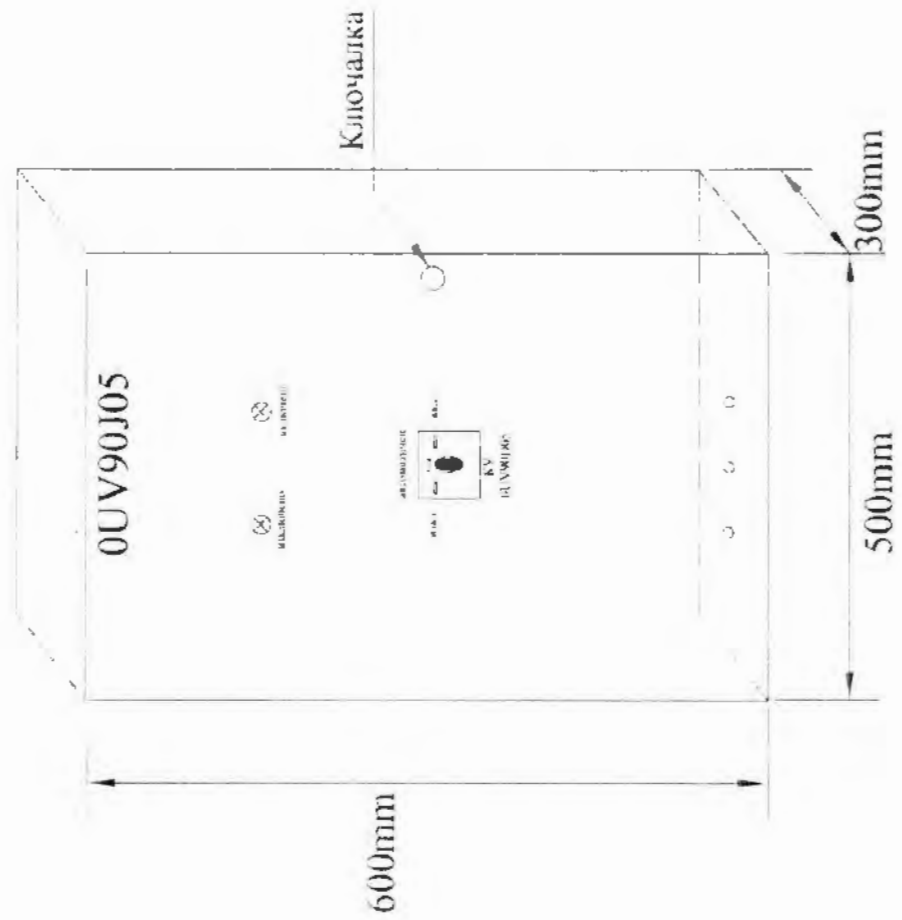
1.11. Изготвяне конструктивна документация и схеми /принципни и монтажни/ за таблата.

1.12. Изработката на таблата да стане съгласно изискванията на чертеж с №41336-К л.36, като се премахне ключа за „тъмен-светъл” щит, а именно SAF1.

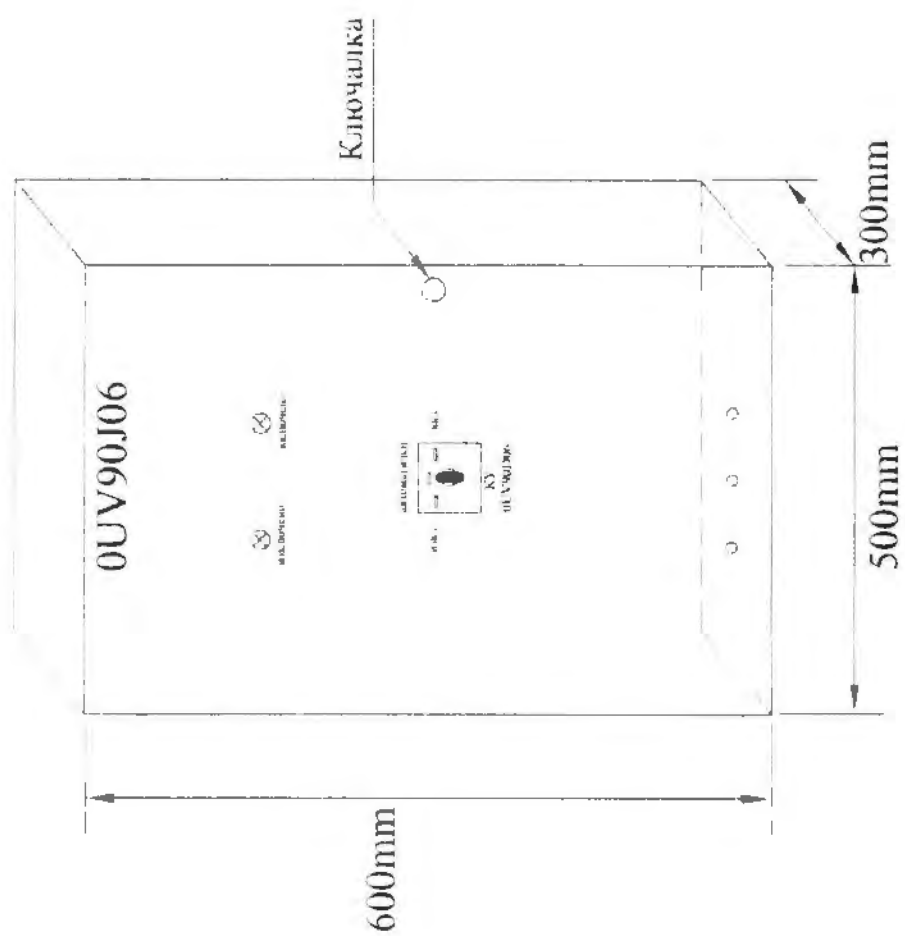
2. Изисквания към монтажа на таблата:

2.1. Таблата се монтират на стена. Присъединителните отвори се пробиват на място.

3. Общ изглед на табло 0UV90J05



4. Общ изглед на табло 0UV90J06



5. Электрическая схема

Схема подключения электродов

№ п/п	Наименование	Материал	Количество	Примечание
1	Электроды	Свинец	3	
2	Соединительные провода	Медь	10	
3	Соединительные провода	Медь	10	
4	Соединительные провода	Медь	10	
5	Соединительные провода	Медь	10	
6	Соединительные провода	Медь	10	
7	Соединительные провода	Медь	10	
8	Соединительные провода	Медь	10	
9	Соединительные провода	Медь	10	
10	Соединительные провода	Медь	10	

Условные обозначения:

- Электроды, соединяемые между собой в соответствии с таблицей
- Соединительные провода
- Соединительные провода
- Соединительные провода
- Соединительные провода
- Соединительные провода
- Соединительные провода
- Соединительные провода
- Соединительные провода
- Соединительные провода

Примечания:

- Электроды, соединяемые между собой в соответствии с таблицей
- Соединительные провода
- Соединительные провода
- Соединительные провода
- Соединительные провода
- Соединительные провода
- Соединительные провода
- Соединительные провода
- Соединительные провода
- Соединительные провода

Техническое задание:

Составить электрическую схему подключения электродов к источнику питания.

Итого:

Электроды: 3 шт.

Соединительные провода: 10 шт.

**Технически изисквания за изработка и монтаж на табла
с технологични наименования DR40R01 и DR40R02 -
раздел XIV, т.8 от Приложение №1.3, “Обем дейности на цех ЕО, ОСО”
2 броя**

1. Изисквания към изработката на таблата:

1.1. Кутията да бъде изработена от стоманена ламарина с размери съобразени с апаратурата.

Кутията да бъде изработена със степен на защита IP 44.

1.2. Кутията да бъде грундирана отвътре и отвън. След това да бъде боядисана със бял цвят отвътре, а отвън прахово боядисана с цвят RAL 9010.

1.3. В долната част, от двете страни да се монтира по една шпилка M8X60MM, осигурена против развиване, половината отвътре и половината отвън, с осигурен добър контакт с корпуса на кутията. От вътрешната страна към шпилката се свързва заземителен жълто-зелен гъвкав проводник 1x25 мм².

1.4. Лицевата страна на кутията да се оформи като врата с две панти монтирани от дясната страна, 1 брой ключалка за ключ “перчат”. Ключалката да се комплектова с ключ.

1.5. Входящият кабел влиза през 1 брой PVC шуцер AD34.5, осигурен с гайка за захващане на шуцера и фиксиращо устройство за PVC шлаух, монтиран горе в ляво.

1.6. Вътре, в горния край на кутията да се монтира обща нулева шина.

1.7. На вратата от вътрешната страна на таблото да бъде изработена и монтирана мнемосхема с отразено актуално запълнение.

1.8. На вратата от външната страна да има технологично наименование на таблото.

2. Изисквания към монтажа на апаратурата в таблото:

2.1. Вътре в ел.таблото да има монтиран 1бр. клеморед с 3бр. клеми 35мм² и 12бр. клеми 6мм² монтирани на DIN шина.

2.2. На дясната страница на таблото да се монтират 2 бр. трифазни контакта, а на лявата 2 бр. монофазни контакта.

2.3. Кабелите за захранване на таблото и контактите се подвързват към клеморед съгласно линейната схема в точка 5.

3. Изисквания към техническите изисквания на апаратурата в таблото:

3.1. Автоматични прекъсвачи –1бр. 3P/380V/63A крива C; 1бр. 3P/380V/32A крива C; 2бр. 3P/380V/25A крива C; 1бр. 1P/230V/25A крива C и 2бр. 1P/230V/16A крива C;

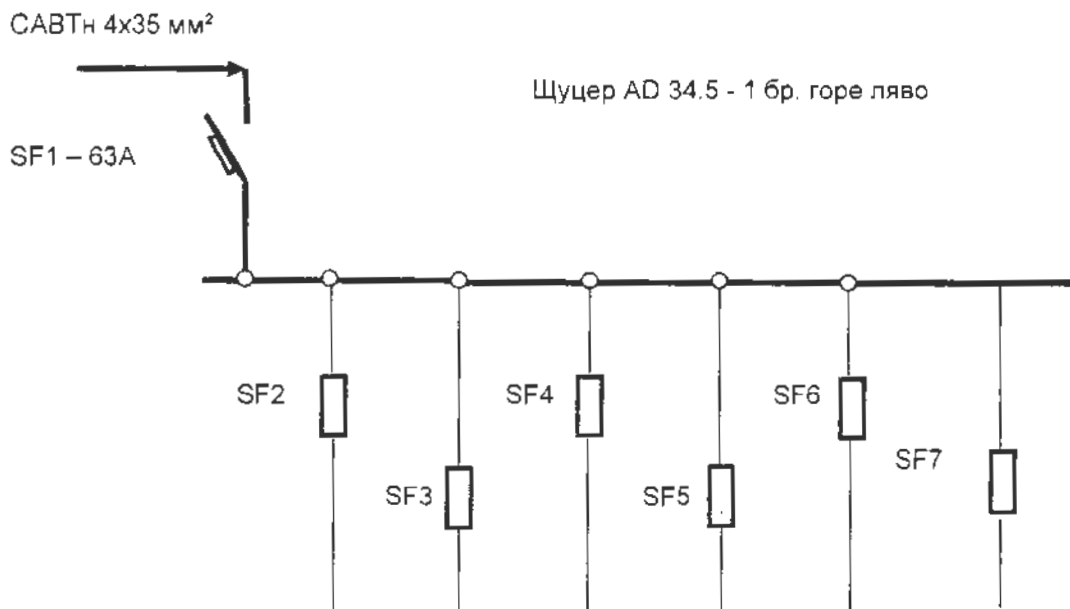
3.2. Трифазни контакти за открит монтаж 380V/25A.

3.3. Монофазни контакти за открит монтаж 230V/16A.

4. Изисквания към монтажа на таблото:

4.1. Таблото се монтира на стена. Присъединителните отвори се пробиват на място.

5. Линејна схема на е.л.табла DR40R01 и DR40R02.



Предпазна апаратура А	25	25	16	16	25	32
Термична заштита $i t_{Ait}$	25	25	16	16	25	32
Предпазна апаратура V	400	400	230	230	230	500
Крива на исклучвање	C	C	C	C	C	C
Консуматор	контакт 380V	контакт 380V	контакт 220V	контакт 220V	резерв	резерв
Разпределение на фазите	ABC	ABC	A	B	C	ABC

Дейности по оборудване на цех СОППЗ за ПГР-2017, 5ЕБ

№	Наименование на вида работата	Необходими документи по т.5.1.2 от ТЗ
1	2	3
I	Подмяна на двупозиционни ключове (за отваряне на ел. арматури) на УКП с технологично наименование 5UJ06S011-SW; 5UJ06S012-SW; 5UJ06S021-SW; 5UJ06S022-SW; 5UJ06S031-SW и 5UJ06S032-SW	ПК

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

Обем дейности на цех СОПЗ за ПГР-2017, 5ЕБ

№	Наименование на вида работата/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
I	Подмяна на двупозиционни ключове (за отваряне на ел. арматури) на УКП с технологично наименование 5UJ06S011-SW; 5UJ06S012-SW; 5UJ06S021-SW; 5UJ06S022-SW; 5UJ06S031-SW и 5UJ06S032-SW		
1	Отсъединяване кабелни жила до 1.5мм ²	бр	12
2	Демонтаж уреди за управление със запазване за по нататъшна употреба	бр	6
3	Подготовка на фасадата на УКП за монтаж на двупозиционни бутони Ø22	бр	6
4	Доставка и монтаж на двупозиционни бутони Ø22 - съгласно изискванията на Приложение № 34	бр	6
5	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 1.5 мм ² с притегателен винт /Доставката на материалите и марките за маркиране на жилата - РА+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	12

**Технически изисквания при доставка и монтаж на двупозиционни бутони
Ø22 за съоръжения с технологично наименование 5UJ06S011-SW;
5UJ06S012-SW; 5UJ06S021-SW; 5UJ06S022-SW; 5UJ06S031-SW и 5UJ06S032-
SW -**

**раздел I, т. 4 от Приложение № I.4, раздел II, т. 4 от Приложение №I.5,
“Обем дейности на цех СОППЗ, блок 5”
12 броя**

1. Изисквания към доставката на двупозиционни бутони
 - 1.1. Вид на главата – кръгла хромирана
 - 1.2. Цвят черен; наравно с повърхността; натиск и натиск за освобождаване.
 - 1.3. Контакти – N/O - 1бр.
 - 1.4. Степен на защита IP-66
 - 1.5. Монтаж (мм): – отвор Ø22,5
 - 1.6. Дълбочина под главата (мм) – до 45;
 - 1.7. Свързване: - винтова клема

Забележка:

1. Типа на бутоните се съгласува от Възложителя.

Дейности по оборудване на цех СОППЗ за ПГР-2017, 6ЕБ

№	Наименование на вида работата	Необходими документи по т.5.1.2 от ТЗ
1	2	3
I	Подмяна преходни кутии (ПК) с технологично наименование 64UJ10S10-ПК; 64UJ10S12-ПК; 64UJ10S20-ПК; 64UJ10S22-ПК и 63UJ10S01-ПК	ПК
II	Подмяна на двупозиционни ключове (за отваряне на ел. арматури) на УКП с технологично наименование 6UJ06S011-SW; 6UJ06S012-SW; 6UJ06S021-SW; 6UJ06S022-SW; 6UJ06S031-SW и 6UJ06S032-SW	ПК

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

Обем дейности на цех СОППЗ за ПГР-2017, 6ЕБ

№	Наименование на вида работата/доставка	Мярка	К-во
1	2	3	4
I	Подмяна преходни кутии (ПК) с технологично наименование 64UJ10S10-ПК; 64UJ10S12-ПК; 64UJ10S20-ПК; 64UJ10S22-ПК и 63UJ10S01-ПК		
1	Отсъединяване кабелни жила до 1.5мм ²	бр	180
2	Демонтаж на щуцери без запазване за по-нататъшна употреба	бр	19
3	Демонтаж табло до 0.10м ² /без запазване за по-нататъшна употреба/	бр	5
4	Демонтаж на носачи на клеми без запазване за по-нататъшна употреба	бр	1
5	Доставка и монтаж (на тръба) на преходна кутия - съгласно изискванията на Приложение № 35	бр	4
6	Доставка и монтаж на преходна кутия - съгласно изискванията на Приложение № 36	бр	1
7	Направа и монтаж на кабелни уземки с кабел с жълто зелена окраска ПВВА2 6мм ² дължина до 1м.	бр	9
8	Прозвъняване, маркиране и подсъединяване на жила до 1,5мм ² с кабелна обувка. /Доставката на кабелните обувки и марките е задължение на Изпълнителя/	бр	140
9	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба изработена от високо устойчив температурно полимер издържаш на температура до +40°C, IP 44 със следните характеристики: Въздухо и водно устойчив; трудно горим; самозагасващ; устойчив на UV лъчения; клас V0 според изискванията на UL94. Големина на тръбата 21.2мм	м	12
10	Доставка и монтаж PVC шлаух - вътрешно и външно набраздена, пластична пластмасова тръба изработена от високо устойчив температурно полимер издържаш на температура до +40°C, IP 44 със следните характеристики: Въздухо и водно устойчив; трудно горим; самозагасващ; устойчив на UV лъчения; клас V0 според изискванията на UL94. Големина на тръбата 28.5мм	м	1.5
11	Доставка и монтаж PVC щуцер AD21.2 осигурен с гайка за захващане на щуцера и фиксиращо устройство за PVC шлаух	бр	16
12	Доставка и монтаж PVC щуцер AD28.5 осигурен с гайка за захващане на щуцера и фиксиращо устройство за PVC шлаух	бр	1
13	Подмяна марките за маркиране на кабелите /Доставката на марките за маркиране на кабелите РМ 20/66 е задължение на Изпълнителя/	бр	7
14	Ръчно натоварване и разтоварване на демонтирано оборудване на транспорт и извозване на 15 км	кг	20
II	Подмяна на двупозиционни ключове (за отваряне на ел. арматури) на УКП с технологично наименование 6UJ06S011-SW; 6UJ06S012-SW; 6UJ06S021-SW; 6UJ06S022-SW; 6UJ06S031-SW и 6UJ06S032-SW		
1	Отсъединяване кабелни жила до 1.5мм ²	бр	12
2	Демонтаж на уреди за управление без запазване за по-нататъшна употреба	бр	6
3	Подготовка на фасадата на УКП за монтаж на двупозиционни бутони Ø22	бр	6
4	Доставка и монтаж на двупозиционни бутони Ø22 - съгласно изискванията на Приложение № 37	бр	6
5	Прозвъняване и подсъединяване кабелни жила до 1.5 мм ² с притегателен винт /Доставката на материалите и марките за маркиране на жилата - РА+1/21 е задължение на Изпълнителя/	бр	12

Технически изисквания при изработване и монтаж на преходни кутии (ПК) с технологични наименования 64UJ10S10-ПК; 64UJ10S12-ПК; 64UJ10S20-ПК; 64UJ10S22-ПК –

**раздел 1, т. 6 от Приложение № 1.5 “Обем дейности на цех СОППЗ, блок 6”
4 броя**

1. Изисквания към изработването на преходните кутии

1.1. Кутиите да бъдат изработени от стоманена ламарина с размери:

Височина – 250мм;

Ширина – 200мм;

Дълбочина – 100мм

Всички кутии да бъдат изработени със степен на защита IP 44.

1.2. Кутиите да бъдат грундирани от вътре и от вън. След това да бъдат боядисани със светло сив цвят от вътре, а от вън прахово боядисани с цвят RAL 7035.

1.3. В долната част, от двете страни да се монтира по една шпилка М 6Х40мм, осигурена против развиване, половината от вътре и половината от вън, с осигурен добър контакт с корпуса на таблото. От вътрешната и външната страна към шпилката се свързва заземителен гъвкав проводник 1х6мм².

1.4. Лицевата страна да се оформи като врата с две панти, монтирани от дясната страна с 1бр. ключалка за ключ “перчат”. Всяка ключалка да се комплектова с ключ.

1.5. Във всяка преходна кутия вертикално да се монтира един брой клеморед с 20 броя редова клема 2.5мм². Всяка клема да бъде номерирана.

1.6. За оформяне на вътрешната комутация във всяка кутия от двете страни на клеморедата (крайно ляво и дясно) и на дъното да се монтира перфориран панел канал с размери 30/40мм

1.7. Входящите и изходящи кабели минават през PVC щуцери, осигурени с гайки за захващане на щуцерите и фиксиращо устройство за PVC шлаух, монтирани симетрично съгласно таблица. № 1

Таблица. № 1

Преходна кутия за	Щуцери AD	Местоположение на щуцерите
64UJ10S10, 64UJ10S12, 64UJ10S20 и 64UJ10S22	21.2	2бр горе 1бр долу

1.8. На вратите да се направят трайни надписи показани в таблица № 2. Надписите да са със шрифт “Arial Bold” – 50pt, центриран

Таблица № 2

Съоръжение	Технологично наименование
64UJ10S10	64UJ10S10-ПК
64UJ10S12	64UJ10S12-ПК
64UJ10S20	64UJ10S20-ПК
64UJ10S22	64UJ10S22-ПК

2. Изисквания към монтажа на кутиите

2.1. Преходните кутии се монтират на съществуващи тръби с помощта на скоба

Забележки:

1. Отворите за щуцерите ще се пробиват на място по време на монтажа.

**Технически изисквания при изработване и монтаж на преходна кутия (ПК) с
технологично наименование 63UJ10S01-ПК -
раздел I, т.7 от Приложение № I.5, “Обем дейности на цех СОППЗ, блок б”
1 брой**

1. Изисквания към изработването на преходните кутии

1.1. Кутията да бъде изработена от стоманена ламарина с размери:

Височина – 300мм;

Ширина – 300мм;

Дълбочина – 150мм

Кутията да бъде изработена със степен на защита IP 44.

1.2. Кутията да бъде грундирана от вътре и от вън. След това да бъде боядисана със светло сив цвят от вътре, а от вън прахово боядисана с цвят RAL 7035.

1.3. В долната част, от двете страни да се монтира по една шпилка М 6Х40мм, осигурена против развиване, половината от вътре и половината от вън, с осигурен добър контакт с корпуса на таблото. От вътрешната и външната страна към шпилката се свързва заземителен гъвкав проводник 1х6мм².

1.4. Лицевата страна да се оформи като врата с две панти, монтирани от лявата страна с по един 1бр. ключалка за ключ “перчат”. Всяка ключалка да се комплектова с ключ.

1.5. В преходната кутия вертикално, симетрично да се монтират два броя клемореди с по 15 броя редова клема 2.5мм². Всяка клема да бъде номерирана.

1.6. За полагане на кабелите в кутията между клеморедите, както и в крайно ляво и дясно положение и на дъното да се монтира перфориран панел канал с размери 30/40мм.

1.7. Входящите и изходящи кабели минават през PVC шуцери, осигурени с гайки за захващане на шуцерите и фиксиращо устройство за PVC шлаух, монтирани симетрично съгласно таблица. № 1

Таблица. № 1

Преходна кутия	Шуцери AD	Местоположение на шуцерите
63UJ10S01-ПК	21.2	4бр долу
	28.5	1бр горе

1.8. На вратата да се направи траен надпис - **63UJ10S01-ПК**. Надписа да е със шрифт “Arial Bold” – 50pt, центриран

2. Изисквания към монтажа на кутията

2.1. Преходната кутии се монтира на желязна конструкция (винкелова рамка).

Забележки:

1. Отворите за шуцерите ще се пробиват на място по време на монтажа.