



“АЕЦ Козлодуй” ЕАД, гр.Козлодуй

ОДОБРЯВАМ,
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР

НАСКО МИХОВ



Заличено на основание

133ЛД

ДОКУМЕНТАЦИЯ

по процедура на договаряне с предварителна покана за участие
за възлагане на обществена поръчка с предмет:

**“Изпълнение на топлоизолационни работи и подготовка на
метални повърхности за металоконтрол по съдове и
тръбопроводи от основно и спомагателно оборудване от I-
ви контур и тръбопроводи по грееща среда на 5, 6 блок,
ДГС и Спецкорпус-3 през 2020 г.”**

гр. Козлодуй 2019 г.

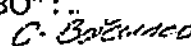
СЪДЪРЖАНИЕ

на документация за участие в процедура на договаряне с предварителна покана за участие за възлагане на обществена поръчка с предмет: "Изпълнение на топлоизолационни работи и подготовка на метални повърхности за металоконтрол по съдове и тръбопроводи от основно и спомагателно оборудване от I-ви контур и тръбопроводи по грееща среда на 5, 6 блок, ДГС и Спецкорпус-3 през 2020 г."

Част	Наименование	Брой Страници
1	Техническо задание № 19.ЕП-2.ТЗ.357, съдържащо техническа спецификация за строителство и количествена сметка	58
2	Образци на документи	26
2.1	Образец на ЕЕДОП	19
2.2.	Образец на оферта	2
2.3	Образец на декларация по чл. 39, ал. 3, т. 1, б. "д" от ППЗОП	1
2.4	Образец на декларация за основни показатели за ценообразуване	1
2.5	Образец на декларация по чл. 135, ал. 5 от ЗОП	1
2.6	Образец на банкова гаранция за изпълнение на договор	1
3	Указания за подготовка на заявлението и на офертата	7
4	Проект на договор	20
4.1	Специфични условия на договора	7
4.2	Общи условия на договора	13

Блок: Блок 5 и 6 (СКЗ), Блок 5, УТВЪРЖДАВАМ,
Блок 6 ЗАМЕСТИНИК ИЗПЪЛНИТЕЛ 
Система: АЛЕКСАНДЪР НИКОЛОВ
Подразделение: ЕП-2 28.08.2019 г. Заличено на основание ЗЗЛД

СЪГЛАСУВАЛИ: Заличено на основание ЗЗЛД

ДИРЕКТОР “БЕЗОПАСНОСТ И КАЧЕСТВО”: ...
28.08.19 г. /ЕМИЛИЯН ЕДРЕВ/  Заличено на основание ЗЗЛД

ДИРЕКТОР “ПРОИЗВОДСТВО”:
28.08.19 г. /ЯНЧО ЯНКОВ/  Заличено на основание ЗЗЛД

ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ

№ 19.ЕП-2.ТЗ.357

За строителство

ТЕМА: Изпълнение на топлоизолационни работи и подготовка на метални повърхности за металоконтрол по съдове и тръбопроводи от основно и спомагателно оборудване от I-ви контур и тръбопроводи по грееща среда на 5, 6 блок, ДГС и Спецкорпус-3 през 2020 г.

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

1. Кратко описание на дейностите от техническото задание

1.1. Демонтаж на съществуващата топлоизолация (ТИ) на съдове и тръбопроводи и арматури от основно и спомагателно оборудване на I-ви контур на 5 и 6 блок, с цел обезпечаване на планирания експлоатационен контрол на метала, в съответствие с “Инструкция за експлоатационен контрол на основния метал и заварените съединения на оборудването и тръбопроводите на ВВЕР-1000 на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД”, №ЦДК.КД.ИН.084/* и НП-089-15 (ПНАЭ Г-7-008-89) – “Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок”.

1.2. Временно складиране на демонтирана ТИ /в ограничени пространства/, оценяване на качеството ѝ и последващ монтаж, ако става за такъв.

1.3. Механично почистване на метални повърхности и заварени съединения за провеждане на безразрушителен контрол на метала на съдове, тръбопроводи и арматури в Контролираната зона 5 и 6 блок. Механичното почистване да се извърши посредством зглошлифовъчни машини и абразивни шайби.

1.4. Изработване на възглавници от вата.

1.5. Подмяна на ламаринена обшивка по съдове, тръбопроводи, колена, тройници и кутии за арматури.

1.6. Възстановяване на проектните експлоатационни параметри на повредена топлоизолация (ламаринена обшивка и възглавници от вата) на съдове и тръбопроводи по основно и спомагателно оборудване на цех "О I-ви контур" на 5 и 6 блок, Спецкорпус-3 (СК-3) и дизел-генераторните клетки.

1.7. Общи топлоизолационни дейности по привеждане на оборудване в добър експлоатационен вид.

1.8. Демонтаж на повредени поддържащи гивни за ламаринената обшивка, възстановяване и обратен монтаж, както и направа на нови и монтаж на места с липсващи такива.

1.9. Почистване на помещенията и района на работа.

1.10. Монтаж и демонтаж на скелета, както и такива изработени по индивидуален проект по място.

1.11. Възстановяване на антикорозионната защита на тръбопроводи и оборудване чрез нанасяне на епоксиден грунд за метали и боядисване с епоксиден емайлак на зачистените участъци.

1.12. Всички дейности са предвидени да се изпълняват в херметичните обеми на 5 и 6 блок, Контролираната зона на 5 и 6 блок и СК-3, както и надзираваната зона на 5 и 6 блок.

2. Обем на извършваните строителни дейности

2.1. Количествата топлоизолационни работи са указани в Приложение №1 – Количествена сметка за топлоизолационни дейности през 2020 г. в ЕП-2.

2.2. Количествата работи по механично почистване на заварени съединения (ЗС) и основен метал по съдове, тръбопроводи, арматура и помпи са указани в Приложение №2 – Почистване на метални повърхности по съдове, тръбопроводи и оборудване за провеждане на безразрушителен контрол на метала по оборудване в контролираната зона на блок 5, 6 през ПГР 2020 г.

Като цяло дейността обхваща:

2.3. Демонтаж и монтаж на топлоизолация и поддържащи метални гивни на съдове с диаметър до Ø5200 мм и тръбопроводи с диаметър до Ø800 мм по оборудването от първи контур, разположено в херметичната част на Контролираната зона на 5, 6 блок и Спецкорпус-3. Горепосочените дейности се извършват в среда с пряко въздействие на йонизираща радиация. Преди монтажа на топлоизолацията е необходима подмяна на топлоизолационния картон под поддържащите гивни на алуминиевата обшивка, както и ремонт и възстановяване на самите гивни.

2.4. Механично почистване посредством ъглошлифовъчни машини и абразивни шайби на заварени съединения (ЗС) и основен метал по съдове, тръбопроводи, арматура и помпи, с количества съгласно Приложение №2.

2.5. Възстановяване на антикорозионната защита по ЗС и основен метал на съдове, тръбопроводи, арматури и помпи, с количества съгласно Приложение №2.

2.6. Подмяна на участъци повредена топлоизолация (ламарина, вата или и двете) по съдове, арматура и тръбопроводи по грееща среда в Надзираваната зона на 5 и 6 блок.

2.7. Доставка на стъклоплатно и минерална вата, изработка и монтаж на възглавници за подмяна на повредена и/или неизползваема топлоизолация. Оценката на неизползваемите количества се извършва на място, след демонтаж, съвместно с представители на Възложителя, за което се съставя Констатилен протокол. Техническите характеристики на материалите са посочени в т.2.10.. Възглавниците трябва да са изработени чрез всестранно покриване на минералната вата със стъклоплатно и машинно зашиване (виж забележката към т.2.10.).

2.8. Доставка на алуминиева ламарина и направа от нея на ламаринена обшивка във вид

на мантили за съдове с диаметър до Ø5200 мм, канали и колена за тръбопроводи с диаметър до Ø800 мм и кутии за арматури до Ду150.

2.9. При изграждането, работата с и на скелета, както и при демонтажа им, да се спазват стриктно изискванията на "Наредба № 2/22.03.2004 година за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи" /обн., ДВ, бр.37 от 2004 г., изм. и доп., ДВ, бр.102 от 2006 г., изм. и доп., ДВ, бр.90 от 2016г./ и "Наредба № 7/23.09.1999 година за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване", както и конкретните указания на 30.ОБ.00.ИБ.05/* - "Инструкция по безопасност. Инструкция за осигуряване на техническата безопасност при монтаж, демонтаж и експлоатация на работни скелета на територията на ЕП-2".

Забележка: Не се допуска извършване на промени в конфигурацията или демонтиране на скелета преди да е завършил металоконтрола на съответния участък и възстановена топлоизолацията в пълен обем.

2.10. Изискванията към техническите характеристики на материалите.

2.10.1. За топлоизолационните дейности по конструкции в херметичния обем и Контролираната зона трябва да се използват материали, съхраняващи физико-механичните си свойства при едновременното въздействие на радиация и висока температура, както следва:

- стъклоплатно - тип КТ-11 по ТУ 6-48-64-91 или аналог за полагане като първи слой при двуслойната топлоизолация на оборудване и основен слой при еднослойната топлоизолация на оборудване с работна температура над 300°C, съгласно Приложение №1;

- стъклоплатно - тип Т-13 по ГОСТ 19170-2001 (допуска се и Т-23) или аналог, за полагане като втори слой при двуслойната топлоизолация на оборудване, основен слой при еднослойната топлоизолация на оборудване с работна температура под 300°C, съгласно Приложение №1;

- минерална (каменна) вата тип БСТВ-сп по ТУУ В.2.7. 88 023.025-96 или аналог за сградни или промишлен инсталации съгласно БДС EN 14303, устойчива на максимална температура до 650÷700°C, плътност 50÷65 kg/m³, негорима (евроклас на реакция на огън А1 по БДС EN 13501-1 или съответстващ); без допълнително покритие от фолио, хартия, мрежа или ламарина;

Дебелини на ватата 50; 60; 70 и 80 мм, съгласно Приложение №1.

Забележка: При използване на вата тип БСТВ-сп, изработката на възглавниците да се извършва с коефициент на уплътняване на изходния материал 2,2÷3,0 (т.е. до плътност 50-65 kg/m³). Допуска се използването на фабрични възглавници, със стъклотъкани от посочените по горе типове (КТ-11 и Т13 или съответно Т-23) и плътност 50-70 kg/m³.

- влакно за ушиване на възглавници първи слой при двуслойната топлоизолация на оборудване и основен слой при еднослойната топлоизолация на оборудване с работна температура над 300°C, съгласно Приложение №1, - тип К11С6-180 по ГОСТ 6943 и ТУ РБ 05780349 039-99 или аналог, негоримо, нетоксично;

- влакно за ушиване на възглавници втори слой при двуслойната топлоизолация на оборудване, основен слой при еднослойната топлоизолация на оборудване с работна температура под 300°C и основен слой по останалото оборудване, съгласно Приложение №1 - тип БС6-28Х1Х2 (100) по ГОСТ 8325-2015 или аналог, негоримо, нетоксично;

- алуминиева ламарина - δ=0,7 мм; материал АД0 или АД1 по ГОСТ 21631-76 и ГОСТ 4784-97 или аналог по БДС EN 573-3 и БДС EN 485-2;

- самопробивни самонарезни винтове 4х12.01 съгласно ГОСТ 10621-80 или аналог по ISO 15482 за укрепване на алуминиевата ламарина;

- базалтов топлоизолационен картон – марка ТЗК-2 по РСТ СССР 1951-84 и ТУУ 88.023.018-95 или аналог, дебелина 5 мм, плътност не повече от 300 kg/m³, негорим, нетоксичен, безазбестов, без допълнителни покрития;

- тел за стягане на възглавниците – Ø 2 мм, нисковъглеродна с общо предназначение, термично обработена, черна – марка 2-О-Ч по ГОСТ 3282-74 или аналог по БДС EN 10218-2.

2.10.2. За възстановяване на антикорозионната защита по ЗС и основен метал на съдове, тръбопроводи, арматури и помпи да се използват само материали включени в Приложение №7 на Списък на употребяваните в ремонтната дейност на ЕП-2 продукти и материали с Идент. № 30.ОУ.00.СПН.12/5.

2.11. В обема на задълженията на Изпълнителя, влизат и съпътстващи спомагателни работи като:

2.11.1. Системно поддръждане на демонтираната топлоизолация върху полистилен, опаковане в чували, организиране на радиационно измерване и маркиране. Измерването и маркирането се извършва от сектор ОРДК в ЕП-2;

2.11.2. Ежедневно почистване на работните места/площадки (както и засегнатото от дейността околна или по-ниско разположено оборудване) в процеса на демонтаж/монтаж на топлоизолацията и почистването за металоконтрол, с цел максимално ограничаване на възможността за разнасяне на замърсяване. Почистването е задължително да бъде извършвано с промишлени прахосмукачки и по мокър способ. Не се допуска прилагане на прахообразуващи методи на почистване;

2.11.3. Изнасяне на демонтираната топлоизолация извън обсега на работните площадки на определените за целта междинни места;

2.11.4. Организиране на радиационно измерване, от сектор ОРДК, на неизползваемите количества топлоизолация от КЗ-2 и управлението ѝ като радиоактивен отпадък, съгласно изискванията посочени в 30.РАО.00.АД.02/* "Инструкция за управление на твърди радиоактивни отпадъци в КЗ-2";

2.11.5. Извозване със собствен транспорт на нерадиоактивните отпадъци от мястото на демонтаж до определения от "АЕЦ Козлодуй" ЕАД пункт за събиране на отпадъци на 10 км. от 5,6ББ;

2.11.6. Пренасяне от и до работните места необходимите материали за изграждането на тръбни скелета и подвижни площадки;

2.11.7. Демонтаж, ремонт, възстановяване или подмяна на поддържащите гривни за алуминиевата обшивка на високоенергийните тръбопроводи (пара и питателна вода на ПГ) в херметичния обем, съпътствано от монтаж или подмяна на топлоизолационната подложка (картон) между гривните и тръбопровода.

3. Организация на работата

3.1. Контрол на строително-монтажните работи

3.1.1. Технически контрол от страна на Възложителя се осъществява от представители на цех О I к-р.

3.2. План за изпълнение на строителните работи

3.2.1. Топлоизолационни работи по време на ПГР на 5 и 6 блок в Херметичния обем и Контролираната зона, съгласно Приложение №1 и механичното почистване на заварени съединения (ЗС) и основен метал по съдове, тръбопроводи и арматура, с количества съгласно Приложение №2.

3.2.1.1. Работата се изпълнява по време на планов годишен ремонт (ПГР) на 5-ти и 6-ти ядрени енергийни блокове (ЯЕБ) при изведено за ремонт (изключено и обезопасено) оборудване, тръбопроводи и др.

3.2.1.2. Основното оборудване и тръбопроводи по първи контур на реакторните инсталации, по които се извършва дейността, са разположени в херметичната част от

Контролираната зона. Това е обособен обем, характеризиращ се с повишено радиационно излъчване и значими нива на радиоактивни замърсявания. Достъпа до помещенията в Контролираната зона е регулиран. Херметичната част се отваря след привеждането на блока в студено състояние и се затваря преди началото на предпусковите функционални изпитания. При затворена херметична част, извършването на топлоизолационни дейности не се допуска. Това е важно условие за организацията на работа и е свързано с безопасността на персонала. Всички дейности в Контролираната зона се извършват по работен и дозиметричен наряд.

3.2.1.3. Изпълнението на дейностите в херметичната част от Контролираната зона може да стартира веднага след спирането на съответния блок за ремонт, като оборудването се обезопасява за работа, съгласно графици за ремонт. Разрешаването, организирането и отчета на дейностите, свързани с ПГР на съответния блок, се извършва два пъти дневно в оперативен порядък през планирания (активния) ремонтен период.

3.2.1.4. Срокът за изпълнение на дейността в херметичната част на Контролираната зона е 20 календарни дни за един блок:

3.2.1.5. За блок №5, Плановият Годишен Ремонт (ПГР) стартира ориентировъчно около 17.04.2020г.

3.2.1.6. За блок №6, Плановият Годишен Ремонт (ПГР) стартира ориентировъчно около 18.09.2020г.

3.2.1.7. Допускат се промени на началните дати, за което Изпълнителят ще бъде своевременно уведомяван. Изпълнителят е длъжен да проявява активен системен интерес в оперативен порядък.

3.2.2. Теплоизолационни работи извън времето на ПГР-2020.

3.2.2.1. Дейности в Контролираната зона (среда на йонизираща радиация) (съгласно Приложение №1).

Изпълнението на дейностите за оборудването и тръбопроводите разположени в СК-3, се извършва в между ремонтните периоди (извън времето на ПГР на блокове 5 и 6) през целия срок на действие на договора, като оборудването се подава поетапно, съгласно приоритетите на дейността. Дейностите се изпълняват в среда на йонизираща радиация. Работата се изпълнява след съгласувани заявки, осигурени технологични условия и изведени за ремонт системи и/или компоненти (изключено и обезопасено оборудване, тръбопроводи и др.).

3.2.2.2. Дейности извън Контролираната зона (съгласно Приложение №1).

Изпълнението на дейностите за оборудването и тръбопроводите разположени в обстройката на Реакторно отделение и Дизел генераторните станции, се извършва в междурементните периоди (извън времето на ПГР на блокове 5 и 6) през целия срок на действие на договора, като оборудването се подава поетапно, съгласно приоритетите на дейността. Работата се изпълнява след съгласувани заявки, осигурени технологични условия и изведени за ремонт системи и/или компоненти (изключено и обезопасено оборудване, тръбопроводи и др.).

3.3. Условия и дейности, които трябва да се изпълнят от „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД

- Участие във входящ контрол на новодоставено оборудване, материали и други – след предварително уведомяване и покана от страна на Изпълнителя;
- Попълване на вътрешни и външни заявки за извеждане на оборудването;
- Провеждане на инструктажи;
- Издаване на работни и огневи наряди;
- Издаване на дозиметрични наряди за дейностите в Контролираната зона;
- Обезопасяване на изведените в ремонт технологични системи и съоръжения;
- Допускане до работа;
- Проверка и съгласуване на програми за осигуряване на качеството (ПОК) и планове по

качеството (ПК) в обем, посочен в списъка на дейностите, съставляващ част от техническото задание;

- Независим контрол на качеството;
- Проверка и съгласуване обема, формата и съдържанието на отчетните документи за възложените дейности;
- Проверка, съгласуване и регистриране на отчетни документи за извършените дейности;
- Архивиране и съхранение на оригиналните комплекти (пакети) отчетни документи;
- Оценка на пълнотата и качеството на извършената работа и приемане на дейностите – съгласно възложения обем и плана за изпълнение на услугата, описана в т.3.2. от техническото задание;
- При необходимост, предоставяне на Изпълнителя на помещение в Контролираната зона, за съхранение на използваните инструменти при работа по топлоизолацията в Херметичните обеми, съответно на блокове 5 и 6. Помещенията се предоставят за времето на ППР на съответния блок с приемо-предавателен протокол, Приложение №1 от "Списък на технологичните помещения и площадки на ЕП-2", 30.ОУ.00.СПН.05/*;
- Осигуряване на условия за внасяне на материали в Контролираната зона при готовност на Изпълнителя;
- Предоставяне на необходимите полиетилен и чували за управление на демонтираните неизползваеми топлоизолационни материали.

3.4. Условия и дейности, които трябва да се изпълнят от Изпълнителя

3.4.1. Условия и дейности, които трябва да се изпълнят от Изпълнителя

На Изпълнителя ще бъдат предоставени съответните срокове за изпълнение на отделните дейности и изпълнителни схеми на оборудването, с подлежаща на демонтаж топлоизолация. При промяна в графици, Изпълнителят ще бъде своевременно уведомен.

Персоналът на Изпълнителя да няма медицински противопоказания за работа в среда с йонизиращи лъчения, което се удостоверява със съответното медицинско свидетелство.

Персоналът на Изпълнителя трябва успешно да е преминал обучения за работа в среда с източници на йонизиращи лъчения и за управление на радиоактивни отпадъци.

Изпълнителят трябва да има достатъчно персонал с възможност и готовност за преминаване при необходимост на двусменен режим на работа, без това да влошава качеството на извършваната работа или да възпрепятства нормалното изпълнение на заложените в графика ремонтни дейности.

Изпълнителят трябва да обезпечава поэтапното своевременно подаване на необходимите за монтаж възглавници вата и ламаринени заготовки на територията на ЕП-2, така че, да не се допуска струпване или недостиг на материали на работните площадки. Поетапната доставка на материали се извършва със собствен превоз спазвайки изискванията на УС.ФЗ.ИН.015/* – Инструкция за пропускателен режим в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

Осигуряването на необходимите инструменти (ъглошлийфи), необходими за изпълнението на дейностите, се извършва от Изпълнителя, като същият се задължава предварително да ги съгласува с Гл. механик "О I контур" или определено от него лице.

Абразивните шайби необходими за механичното почистване на оборудването и почистващите консумативи (технически спирт, парцали) ще бъдат предоставени от Възложителя.

Изпълнителят се задължава да спазва изискванията за безопасност и охрана труда и поддържането на експлоатационния ред при изпълнение на дейностите.

Изпълнителят е длъжен стриктно да спазва изискванията на "Инструкция за радиационна защита в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД" - ЕП-2, идент. №30.ОБ.00.РБ.01/*.

Необходимите скелета и работни площадки за дейностите извън Контролираната зона, трябва да бъдат осигурени от Изпълнителя, като е приложимо условието за разпознаваемост по т.3.4.4.

За съхранение на използваните инструменти, приспособления и други, при работа по топлоизолацията по съоръженията извън Контролираната зона, Изпълнителят следва да осигури собствен контейнер, който може да бъде разположен на територията на ЕП-2 при условията на т.3.4.7.

3.4.2. Условия за достъп на персонала на Изпълнителя

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

Забележка: Всички образци на необходимите документи по т. 3.4.2., 3.4.3. и 3.4.4. се намират на интернет страницата на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД - www.kznpp.org

3.4.3. Условия за разрешение за работа

Изпълнителят е длъжен да подготви и представи в Дирекция "Безопасност и Качество" (Б и К) необходимите документи за оформяне на Протокол за готовност за дейностите, имащи отношение към безопасността.

3.4.4. Условия за използване на инструменти и приспособления, собственост на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД

Дейностите се изпълняват с инструменти и приспособления, собственост на Изпълнителя.

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

Необходимите скелета за изпълнение на дейностите в Контролираната зона, съгласно Приложение №1, са собственост на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД и се съхраняват в разглобен вид в Контролираната зона, но извън херметичната част на обема.

Необходимите скелета и работни площадки за изпълнение на дейностите извън Контролираната зона, съгласно Приложение №1 е необходимо да бъдат осигурени от Изпълнителя.

Необходимите за изпълнение на дейностите инвентарни скелета се осигуряват от Изпълнителя.

За изпълнение на дейностите по Приложение №2 се използват построените скелета от Приложение №1.

Използваните собствени материали и скелета, преди внасяне в АЕЦ „Козлодуй“, трябва да са обявени, еднозначно маркирани и разпознаваеми с цел избягване оцетяване на Възложителя или Изпълнителя след завършване на работа и изнасяне на оборудването.

3.4.5. Условия за използване на кранове, ел. телфери и други съоръжения с повишена опасност, както собственост на АЕЦ, така и на Изпълнителя

В Контролираната зона, Изпълнителят ще използва кранисти на цех "Оборудване I-ви контур", като всички дейности предварително се съгласуват с Възложителя.

При изпълнение на дейности извън Контролираната зона, в помещения в които липсва щатни подемно транспортни средства, то Изпълнителят използва собствено ПТО.

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

Необходимите за доставка видове материали следва да съответстват на изискванията посочени в т.2.10., с количества съгласно Приложение №1 и №2.

Входящ контрол на доставените и подготвените от Изпълнителя за влагане материали и консумативи, се извършва 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“.

Всячки доставки трябва еднозначно да отговарят на изискванията поставени в т.2.10, както и да бъдат придружени от сертификати съдържащи необходимата техническа информация за материалите. Материалите трябва да бъдат във вид, обвързващ ги с представените сертификати.

Всички установени по вина на Изпълнителя несъответствия на материалите след доставка, следва да бъдат отстранени за сметка на Изпълнителя в писмено декларирани, съгласувани от Възложителя срокове.

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

След подписване на договора, съобразно сроковете подадени от Възложителя, 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 графиките на Възложителя и добро координиране на изпълнението и контрола.

Преди утвърждаване, подробните графици на Изпълнителят трябва да се представят за проверка и координиране от Ръководител сектор „Планиране и координация“ (РС „ПК“) към отдел „Технологично осигуряване“ (ТО) на направление „Ремонт“ и да се съгласуват от отговорните длъжностни лица от ЕП-2 на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД.

Графиките за дейностите да се изготвят за всеки енергисен блок съгласно изискванията (начало, продължителност и др.), посочени в план-графици за ремонт и презареждане на 5 и 6 блок, информация за които „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД ще предостави след тяхното утвърждаване, преди началото на ПГР на съответния енергисен блок.

Графиките за дейностите да се разработят съгласно групираните обеми по отделните таблици дадени в Приложение №1 и Приложение №2.

Изпълнителят е длъжен да спазва и поддържа графиките в актуално състояние и да следи тяхното изпълнение през целия период – до пълната реализация. Статусът на изпълнение се контролира ежедневно на провежданите ремонтни съвещания, на които Изпълнителят е длъжен да осигури присъствие на свой представител. Всяко отклонение от утвърдените периоди за изпълнение (изпреварване и изоставане) и породилата го причина да се докладват на водещият съвещанието, в рамките на работния ден, след идентифициране.

Информацията за изпълнението да се предоставя на определеното в договора отговорно длъжностно лице от „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД – по определени от него срокове, вид и начин на представяне.

Представените графици трябва да са съобразени с допустимите периоди за изпълнение на възложените дейности съгласно т.3.2. от Техническото задание.

Графиките за дейностите извън периодите на плановите годишни ремонти да се изготвят в аналогична форма на графиките при ПГР. Конкретните дати да се съгласуват и с отговорните по договора длъжностни лица от ЕП-2 на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД.

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

Изпълнителят е длъжен да изготви и представи схема за разполагане на фургон на площадката на ЕП-2 (ако се предвижда такава дейност), съгласувана от РС ПБЗН-АЕЦ и Главен инженер ЕП-2.

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

Изпълнителят трябва да изготви и представи програма/-ми за осигуряване на качеството (ПОК) и план/-ове за контрол на качеството (ПКК) за дейностите, които са предпоставка за стартиране на работата по договора. Изискванията към формата и съдържанието на ПОК и ПКК са посочени в т.5 от настоящото техническо задание.

Изготвените ПОК и ПКК за съответните дейности 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.

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

Изпълнителят е длъжен да изготви програма за Оценка на риска по ЗБУТ и сключи споразумителен протокол за безопасност и здраве при работа и поддържане на експлоатационния ред при извършване на работите.

Изпълнителят е длъжен непрекъснато да поддържа ред, 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, тръбопроводите 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/*).

Изпълнителят спазва стриктно изискванията за чист монтаж (условията), посочени в 30.РО.00.АД.04/* - "ИК Организация на работата за ниспадане на странични предмети и поддържане на чистотата при ремонт, монтаж и прилагане на "специален режим" в цех „Оборудване I-ви контур“.

Изпълнителят е длъжен правилно да експлоатира и стопанисва предоставените от ЕП-2 инструменти, приспособления, подемно-транспортно оборудване и други. Също така, при изпълнение на дейностите, персоналят 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. Не се допуска използването на технологично оборудване като работни или помощни площадки. При междинните проверки и поэтапното приемане на дейността, не се допуска стъпването върху приеманото или друго оборудване, което не е работна или помощна площадка.

При повреда, Изпълнителят е длъжен незабавно да предприеме действия, съгласувани 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 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, посочени в 30.РАО.00.АД.02/* "Инструкция за управление на твърди радиоактивни отпадъци в КЗ-2", а именно:

• Изпълнителят, извършващ дейности на територията на КЗ-2 определя отговорно лице за поддържане на експлоатационния ред и за управление на генерираните от тях твърди РАО;

- Изпълнителя отговаря за отпадъците още от момента на тяхното генериране, като:

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

При изграждането, работата с и на скелета, както и при демонтажа им, да се спазват стриктно изискванията на "Наредба №2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи" и "Наредба № 7/23.09.1999 година за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване".

Изпълнителят е длъжен да се съобразява с указанията на контролиращите лица от ЕП-2, касаещи работните му места/площадки и свързани със съвместяване на дейности изпълнявани от различни звена.

Изпълнителят е длъжен стриктно да спазва изискванията на "Инструкция за радиационна защита в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, Електропроизводство-2 с идентиф. № 30.ОБ.00.РБ.01/". Констатираното неспазване на инструкцията се отразява в протокол и с предпоставка за отнемане на достъпа на нарушителя до Контролираната зона.

3.5. Нормативно-технически документи

Стандарти и нормативните документи, които трябва да се спазват при изпълнение на дейностите от услугата в "АЕЦ Козлодуй" ЕАД:

- НП-089-15 (ГНАЭ Г-7-008-89) – "Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок";
- 086-06-11-ТИ-3 - "Рабочая документация по тепловой изоляции оборудования и трубопроводов. Реакторное отделение";
- "Наредба №2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи" – 2004 г.;
- "Наредба №9 за техническа експлоатация на електрически централи и мрежи" от 2004 г.;
- "Наредба за безопасната експлоатация и техническия надзор на повдигателни съоръжения" – 2010 г.;
- "Наредба № 7/23.09.1999 година за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване";
- "Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения" - 2004 г.;
- Наредба № Из-1971 от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

3.6. Критерии за приемане на работата

Изпълнителят е длъжен своевременно да уведоми определените представители от ЕП-2 за извършване контрол на качеството на отделните етапи (точки на контрол).

Контролът на качеството при изпълнение на дейността, отделните етапи и работи, посочени в плана за контрол на качеството се осъществява съгласно изискванията на 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".

3.6.1. Критерии за приемане на топлоизолационните работи

Преди започване на дейностите, се извършва първоначален входящ контрол на декларирано количество доставени материали, в оригиналните заводски опаковки с представени сертификати и декларации за съответствие. Преди внасяне на изработените заготовки в

Контролираната зона за монтаж, се извършва оперативен контрол на качеството от персонал на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД упълномощени да контролират извършването на услугата. Аналогичен контрол се извършва и при дейностите извън Контролираната зона. Съответствието на количеството заготовки с количеството на доставените материали преминали входящ контрол се контролира чрез записи в специализиран дневник. Не се допуска оперативен контрол на заготовки надвишаващи количеството на доставените материали преминали входящ контрол.

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, правилници, технически спецификации и други). Всеки етап от изпълнение на работата – демонтаж, почистване, възстановяване на опорните гревни, послоен монтаж на възглавници вата и монтаж на ламаринената обшивка се приема от упълномощени лица от АЕЦ „Козлодуй“ и цех "О I контур", след извършване на оглед на дадената дейност и запис в дневника за междинни актове.

Преди монтажа на топлоизолацията всички опорни гревни по съоръженията трябва да са в механична цялост, с проектна геометрия, подложен топлоизолационен картон и укрепени с щатни болтове. Опорните гревни по тръбопроводите да са разположени по цялата им дължина със стъпка приблизително един метър.

Монтажа на възглавниците вата да се извършва с коефициент на уплътняване в границите $1,15 \div 1,5$, в съответствие с Приложение №1. Контрола се извършва послойно и върху окончателната дебелина след монтиране. Не се допуска локално коефициент на уплътняване по-голям от 1,5. При оборудване с наклон, монтажа да се извършва в посока обратна на наклона, а при вертикални повърхности - отдолу нагоре, без да се допуска свличане или възможност за последващо неконтролирано самоволно изместване на топлоизолацията. Възглавниците трябва плътно да прилягат към повърхността на оборудването - провисване не се допуска. Възглавниците трябва плътно да прилягат една към друга – "просвет" между тях не се допуска. При многослойната топлоизолация, местата на прилягане на възглавниците от долния слой, трябва да се покриват от горния слой – не се допуска съвпадане на съединения между двата слоя. При монтажа на възглавниците, уплътняването се постига чрез пристягане с тел. Стъпката на пристягане на телта трябва да бъде не по-голяма от 250 мм. При многослойната топлоизолация, местата на пристягане на възглавниците от долния слой, трябва да се разминават с местата на пристягане на горния слой с разстояние половин стъпка – не се допуска съвпадане на пристягане на двата слоя.

При изработка на ламаринената обшивка, каналите да се прикрепват един към друг посредством изпъкнали кантове с радиуси 5 и 6 мм, съответно на застъпвания и застъпвания канал. Кантът на застъпвания канал да е разположен на 40 мм от края на ламарината. При тръбопроводите с диаметър на изолацията по-голям от 600 мм, каналите се фиксират допълнително един към друг посредством винтове, монтирани на 20 мм от края на застъпвания канал. При полагане на ламаринената обшивка върху оборудване с наклон, монтажа да се извършва в посока обратна на наклона, а при вертикални повърхности - отдолу нагоре. Ламаринената обшивка по тръбопроводите трябва да е монтирана така, че да позволява изтичане на флуиди от вътре навън и да възпрепятства попадането на флуиди отвън навътре. На хоризонталните тръбопроводи в херметичния обем, на разстояние през около 4 метра, да се оставят температурни шевове за поемане разширенията на оборудването при разгриване, като обшивката се монтира само с презастъпване от не по-малко от 80 мм. Застъпвания канал при температурните шевове да има изпъкнал кант с радиус 5 мм. За вертикални участъци на тръбопроводи с диаметър на изолацията по-малък от 600 мм, температурните шевове да са с презастъпване не по-малко от 40 мм, като свличането се ограничава от изпъкнал кант с радиус 5 мм, изработен на застъпения канал на 40 мм от края на ламарината. Надлъжното оформяне на каналите и сегментите на колената да става с презастъпване от 40 мм, като застъпвания край на ламарината има изпъкнал кант с радиус 5 мм. При тръбопроводи с диаметър на изолацията по-

малък от 200 мм, не се изисква надлъжен кант на застъпващия край на ламарината.

Колената 90° да се състоят от 6 броя 15°-ви сегмента, като се допуска крайните сегменти да са с по-голяма дължина от междинните (които са еднакви). Колената различни от 90° се изработват чрез премахване на необходимия брой междинни сегменти. При изработката на сегментите, крайните да се оформят с изпъкнали кантове с радиус 5 мм на краищата към правите участъци от тръбопровода, като и двата крайни сегмента са застъпващи прилежащите канали с температурни шевове. Вътрешните краища на крайните сегменти се изработват съответно - вдлъбнат кант с радиус 5 мм за левия и изпъкнал кант с радиус 5 мм за десния (гледано перпендикулярно на равнината на коляното). Междинните сегменти се изработват със съответстващи лев и десен, съответно изпъкнал и вдлъбнат кант. Фиксирането на сегментите един към друг се извършва чрез закачане на кантовете (тип кука). Надлъжното фиксиране на ламарината при монтажа на каналите да се извършва с винтове, монтирани на 20 мм от застъпващия край на ламарината оформяща канала със стъпка на винтовете 150 мм, а при колената – по един винт в двата края в зоните на презастъпване на отделните сегменти. За тръбопровода с диаметър на изолацията по-голям от 600 мм, за напречно фиксиране на каналите един към друг – стъпка на винтовете дъга с дължина 350 мм.

Всички изисквания към монтажа и критериите за приемане на възстановената и новоположената ТИ са в съответствие с проектите изисквания за оборудване и тръбопровода съгласно 086-06-11-ТИ-3 - "Рабочая документация по тепловой изоляции оборудования и трубопроводов. Реакторнос отделение".

3.6.2. Критерии за приемане на дейностите по подготовката на тръбопроводите и оборудването за металоконтрол

Контролируемата зона на заварените съединения трябва да включва цялата повърхност на метала на заварените съединения, а също така принадлежащите ѝ участъци от основния метал от двете страни на заварените съединения, които за чelni заварени съединения изпълнени чрез електродъгово заваряване имат ширина не по-малка от 20 mm при номинални дебелини на заваряваните детайли над 20 mm.

За ъглови, "Т"- образни или изпълнени с припокриване заварени съединения и приварени в тръбни дъски тръби, които са изпълнени чрез електродъгово заваряване, ширината на принадлежащите към завареното съединение участъци с не по-малка от 3 mm, независимо от дебелината на заваряваните съединения или по указанията на конструктивната документация и методическия документ за провеждане на контрола.

Повърхностите на основните материали и заварените съединения (или наварените повърхности), трябва да бъдат почистени от шлак, метални пръски, окалина, продукти на корозията или други замърсявания, възпрепятстващи провеждането на контрола.

Подготовката на обектите за безразрушителен металоконтрол включва почистване и обезмасляване на контролираните повърхности и кухините на нецелостностите от замърсявания, бои и лакови покрития, препарати за мнене и средства за прилагане на капилярните методи за контрол (останали от предишен контрол), а също и подсушаване на контролираните повърхности. Подготвените повърхности трябва да бъдат с грапавост по-малка от $Rz = 20 \mu m$.

Повърхностите, подлежащи на контрол трябва да бъдат обезмаслени с органични разтворители със следващо претриване със суха чиста безвласинкова тъкан от типа на американ или тензук.

4. Документация

4.1. Документи, представени от „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД

Документи, представени от АЕЦ:

- изпълнителни схеми на оборудването и тръбопроводите в херметичния обем,

подлежащи на експлоатационен контрол на метала;

- срокове за извършване на работата за отделното оборудване;
- образци на отчетни документи посочени в т.4.4.

Забележка: Цялата необходима техническата документация се предоставя за преглед от Изпълнителя на територията на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД, ЕП-2, официално по установения ред съгласно "Инструкция по качеството. Предаване на входни данни на външни организации", № ДОД.ОК.ИК.1194/*. След завършване и приемане на възложените дейности, Изпълнителят е длъжен да върне на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД всички предоставени документи. 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.

Изпълнителните схеми, необходими за изпълнение на дейностите по настоящето техническо задание, се предават на Изпълнителя във вида и формата, в която са налични в АЕЦ "Козлодуй", след сключване на договора.

Изпълнителните схеми, които документално не са налични, се снемат от Изпълнителя по място, чрез обходи и заснемане съществуващото положение по място.

4.2. Документи представени от Изпълнителя

4.2.1. Документи за правоспособност на персонала, потвърждаващи необходимата квалификация съгласно точка 5.6 от Техническото задание;

4.2.2. Подробно разработена работна програма за изпълнение на видовете дейности по това техническо задание, съдържаща като минимум пълно описание на организацията на дейностите и конкретно описани работи по:

- монтаж и демонтаж на работни скелета при спазване изискванията на Наредба 2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;

- транспорт на скелета, топлоизолационни възглавници и ламаринена обшивка;
- демонтаж и монтаж на топлоизолационни възглавници и ламаринена обшивка;
- управление на отпадъците.

4.2.3. Подробни примерни линейни графици, съобразно отделните таблици от количествените сметки (Приложение №1 и Приложение №2) на техническото задание и с допустими периоди за изпълнение съгласно т.3.2, даващи възможност за оценката на разход на труд и срок за изпълнение на поръчката, технологична последователност и обвързаност при изпълнение на отделните дейности и лимитиращи доставки. Графиците да са придружени с диаграма на работната ръка.

4.2.4. Списък, съдържащ описание на наличните за използване при работата оборудване, скелета, устройства, инструменти (включително специалните) и средства, транспортна и подемно-транспортна техника, и др., за доказване наличието на материално-технически условия и техническа възможност за извършване на дейностите, чието възлагане ще се договаря.

4.3. Заповедна книга и ексекутиви

Няма отношение.

4.4. Отчетни документи

В процеса на работа и при завършване на дейността, Изпълнителят оформя междинни и окончателни документи за изпълнение на възложените дейности съгласно установения ред в

“АЕЦ Козлодуй” ЕАД, както следва:

- Ежедневен акт за извършен обем работа в Дневника за междинни актове на цех О I к-р;
- Констативни протоколи за монтажа/наличието на опорни гравни за ламаринената обшивка и поставянето/наличието на топлоизолационен картон;
- Констативни протоколи след завършване на монтажа на възглавници вата за всеки слой и за всяко отделно съоръжение;
- Констативни протоколи след завършване на монтажа на ламаринената обшивка за всяко отделено съоръжение;
- Акт за чистота съгласно Приложение 32 на 30.ОУ. ОК.ИК.40/*;
- Акт за скрити работи, Приложение 41 на 30.ОУ. ОК.ИК.40/*;
- Акт за извършена работа Общ съгласно Приложение 37 на 30.ОУ. ОК.ИК.40/* от персонал на ВО за дейности, които подлежат на закриване;
- Двустранен протокол за установяване на натурални видове работи, в съответствие с изискванията на т.3.6.2.8. от УТ.ТД.ИК.007/* „Инструкция по качество. Сключване и управление на договори в „АЕЦ Козлодуй” ЕАД“;
- Количествено-стойностна сметка.

Констативните протоколи са съгласно Приложение 28.2, а акта за извършена работа – съгласно Приложение 37 от 30.ОУ.ОК.ИК.40/* “Инструкция по качество. Превантивно техническо обслужване и ремонт на конструкции и компоненти от технологични системи на ЕП-2”.

Конкретният обем отчетни документи, които Изпълнителят трябва да подготви, да бъде описан в програмите за осигуряване на качеството и плановете по качеството.

Пълният комплект отчетна документация, съгласувана по утвърдения в ЕП-2 ред, следва да се представи за окончателна проверка и регистриране в Отдел “Технологично осигуряване”, Сектор “Планиране и координация” (ПК) към Направление “Ремонт”, не по-късно от 3 денонощия след завършване на работата.

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”.

4.5. Ред за влизане в сила на документите

Документите, изготвени от Изпълнителя подлежат на проверка и съгласуване от упълномощени лица на АЕЦ “Козлодуй”, преди влизането им в сила.

4.5.1. Програмата за осигуряване на качеството (ПОК).

4.5.2. Плановете за контрол на качеството на Изпълнителя.

4.5.3. Споразумителен протокол за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.

4.5.4. Протокол за оценка на риска при изпълнението на дейността.

4.5.5. Изготвените при изпълнение на дейностите отчетни документи се съгласуват в съответствие с утвърдените в ЕП-2 ред и отговорности, и се предават за окончателна проверка и регистриране в отговорния архив на сектор “Планиране и координация” (ПК) в направление “Ремонт”.

5. Изисквания за осигуряване на качеството

5.1. Система за управление (СУ) на ВО-Изпълнител

5.1.1 Изпълнителят трябва да прилага сертифицирана система за управление на качеството в съответствие с БДС EN ISO 9001:2015 „Система за управление на качеството. Изисквания“ или еквивалентен стандарт, обхващащ дейностите по настоящото задание или сходни дейности. Изпълнителят да представи копие от сертификата.

5.1.2 Изпълнителят уведомява „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД за настъпили структурни промени или промени в документацията на СУ на Изпълнителя, свързани с изпълняваните дейности по договора.

5.2. Програма за осигуряване на качеството (ПОК).

5.2.1. Изпълнителят трябва да изготви и представи Програма за осигуряване на качеството (ПОК) за изпълнение на дейностите в обхвата на ТЗ в срок до 20 календарни дни след сключване на договора. В ПОК да са определени отговорностите по всяка от дейностите и реда за изпълнението им. ПОК подлежи на преглед и съгласуване от Възложителя.

5.2.2. ПОК да се разработи по образец, представен от Възложителя в съответствие с ДБК.ОК.ИК.005/* "Инструкция по качество. Изисквания към формата и съдържанието на ръководни и работни документи", Приложение 12. Програмата е предпоставка за стартиране на дейностите по договора и трябва да е изготвена на основание на:

- техническото задание и договора;
- системата за управление на Изпълнителя;
- примерно съдържание, предоставено от Възложителя;
- други стандарти и нормативни документи, имащи отношение към осигуряване на качеството в зависимост от вида на работата.

5.3. План за контрол на качеството (ПКК)

5.3.1. Да бъдат изготвени ПКК за етажите/дейностите в обхвата на настоящото техническо задание в срок до 20 календарни дни от сключването на договора. Допуска се да бъде изготвен общ план за контрол на качеството за еднотипни дейности по различни технологични системи на даден ядрен енергиен блок или общоблочен обект/-и, като трябва ясно да са разграничени дейностите по различните системи и подсистеми.

5.3.2. ПКК трябва да включва всички дейности, които са ключови по отношение качеството на изпълнение на услугата и за тях да са указани точките на контрол от страна на Изпълнителя и Възложителя.

5.3.3. При достигане на точка за контрол, Изпълнителят задържа изпълнението на дейностите до извършване и документиране на планирания контрол от страна на Изпълнителя и „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД. Работата по договора продължава след положителен резултат от контрола.

5.3.4. ПКК се изготвя по образец, представен от "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

5.3.5. ПКК се предава като отчетен документ при приемане на услугата от страна на Възложителя.

5.3.6. Технологичната последователност на дейностите, включително управление на радиоактивните и нерадиоактивните отпадъци, също да бъдат отразени в ПКК, които подлежат на съгласуване на упълномощени лица от с-р СР, цех "О I контур" и сектор ИППК.

5.4. Одит от страна на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД (одит от втора страна)

5.4.1. „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД има право да извършва одит на Изпълнителя преди

започване на работата по сключен договор и по време на изпълнение на дейностите по договора.

5.4.2. „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД извършва одити по ред, установен с „Инструкция по качество. Провеждане на одити на външни организации“, ДОД.ОК.ИК.049.

5.5. Управление на несъответствията

5.5.1. Изпълнителят докладва на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД за:

- несъответствията, открити в хода на изпълнение на дейностите по договора;
- взетите решения за разпореждане с несъответстващия продукт/услуга.

5.6. Професионална компетентост (квалификация) на персонала на Изпълнителя

5.6.1. Изпълнителят трябва да разполага с персонал с необходимата квалификация за изпълнение на възлаганите дейности, в съответствие с основните принципи и изисквания, посочени в ДБК.КД.ИН.028/* - „ИК. Работа на външни организации при сключен договор“ и т.1.3.19 от 30.ОУ.ОК.ИК.40/* - „ИК. Превантивно техническо обслужване и ремонт на конструкции и компоненти от технологични системи на ВП -2“ и изискванията на „Наредба № 2/22.03.2004 година за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи“ като докаже със съответните валидни документи, че:

- персоналот притежава следната необходима квалификация по правилник за безопасност при работа по неелектрически уредби (ПБР-НУ) – членове на бригадата по работни наряди - минимум II кв.гр по ПБР-НУ; изпълнители на работата по работни наряди – минимум IV кв.гр по ПБР-НУ; отговорни ръководители по работни наряди - V кв.гр по ПБР-НУ;

- разполага с минимален брой изпълнителски персонал - 16 човека, от които 9 човека с пета квалификационна група по ПБР-НУ, 3 човека с четвърта квалификационна група по ПБР-НУ и 4 човека с трета квалификационна група по ПБР-НУ за осигуряване на двусменен режим на работа по възложените обеми за 5-ти и 6-ти ядрени енергийни блокове, включително и за паралелно извършване на дейности от Приложение №1.

- изпълнителския персонал да притежава средно или средно-професионално образование.

5.6.2. Персоналот на Изпълнителят, който ще извършва дейности на площадката на АЕЦ „Козлодуй“ трябва да познава и прилага изискванията за култура на безопасност и да премине инструктаж относно последствията от неговите действия върху безопасността.

5.7. Специфични изисквания по осигуряване на качеството

5.7.1. Използваните от Изпълнителя материали и продукти трябва да отговарят на технически спецификации, национални или европейски стандарти и изисквания по отношение на предвидената употреба, с което да осигуряват изпълнението на съществените изисквания към обекта съгласно Наредба за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти.

Влаганите материали и строителни продукти трябва да са съпроводени със съответните документи и доказателства за качеството им: декларации/ сертификати за произход, декларации/ сертификати за съответствие, декларации за експлоатационните им характеристики и др.) и/или да притежават съответната маркировка, когато е приложимо.

Навсякъде в настоящото техническо задание, където се изисква спазване на конкретно посочен стандарт може да бъде приложен еквивалентен/и стандарт.

5.7.2. Необходими лицензи, разрешения, удостоверения, сертификати и др. на Изпълнителя.

Изпълнителят да притежава удостоверение от Камарата на строителите за вписване в

Централния професионален регистър на строителя - I група и III категория.

5.7.3. Гаранционни условия

Гаранционни срокове за изпълнение на монтажните работи съгласно изискванията на НАРЕДБА № 2 от 31.07.2003г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, Изпълнителя трябва да гарантира гаранционен срок - не по-малко от 5 години за извършваните топлоизолационни дейности и възстановяване на антикорозионно покритие по настоящото техническо задание.

5.7.4. Навсякъде в настоящото техническо задание, където се изисква спазване на конкретно посочен стандарт може да бъде приложен еквивалентен/и стандарт.

6. Контрол от страна на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД

„АЕЦ Козлодуй“ ЕАД има право да извършва инспекции и проверки на възложените за изпълнение от Изпълнителя дейности. Изпълнителят осигурява достъп до персонал, помещения, съоръжения, инструменти и документи, използвани от външните организации и техни подизпълнители/трети лица.

7. Организационни изисквания

7.1. Изпълнителят е длъжен да осигури за своя сметка присъствие на свой компетентен персонал на работните срещи, технически съвети и ежедневни оперативни съвещания на Гл. механик О I к-р (за времето на ППР) провеждани на площадката на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД, имащи отношение към изпълняваните дейности.

8. Допълнителни изисквания

8.1. Изпълнителят да има опит за последните 5 години в изпълнение на дейности по демонтаж и монтаж на топлоизолация (минерална вата и алуминиева ламаринена обшивка) по съдове и тръбопроводи с температура на транспортирания топлоносител над 280°C, както и опит в изграждането на тръбни скелета.

8.2. Изпълнителят да има на разположение подвижна или стационарна работилница за срока на договора. Работилницата да е обзаведена с оборудване пряко свързано с изработка на възглавници от минерална вата, мантели, колена, канали и кутии от алуминиева ламарина, както и обезпечаваща покриване на всички технологични и оперативни потребности за дейността. Не се допуска обосноваване на невъзможност или неспазване на зададени срокове на дейност, поради липсата на работилница отговаряща на посочените условия.

9. Изисквания към ВО-Изпълнител при използване на подизпълнители/трети лица

При използване на подизпълнители/трети лица, основният Изпълнител по договора:

- носи отговорност за изпълнението на изискванията на ТЗ от подизпълнители/трети лица за изпълняваните от тях дейности, както и за качеството на тяхната работа;
- определя линиите за комуникация и взаимодействие с неговите подизпълнители/трети лица и начините на контрол върху дейностите, които им са превъзложени и отговорните лица за изпълнение на този контрол;
- определя по подходящ начин и в необходимата степен приложимите изисквания на ТЗ за подизпълнители/трети лица по договора, в зависимост от дейностите, които изпълняват;
- определя като минимум изискванията си за СУ на подизпълнители/трети лица: необходимост от ПОК, приложими норми и стандарти, ред за управление на несъответствията,

обем на документацията, изпитания и проверки и др.;

- съгласува ПОК на подизпълнители/трети лица и представя съгласуваната ПОК за информация на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД;

- носи отговорност за притежаваната професионалната компетентност (квалификация) на персонала на подизпълнителя да съответства на изискванията на т.5.6. от настоящото ТЗ;

- включва в документацията на договора с подизпълнителите/трети лица, всички определени по-горе изисквания.

ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение 1 - КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА ЗА ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИ ДЕЙНОСТИ ПРЕЗ 2020 Г. В ЕП-2

Приложение 2 - ПОЧИСТВАНЕ НА МЕТАЛНИ ПОВЪРХНОСТИ ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА БЕЗРАЗРУШИТЕЛЕН КОНТРОЛ НА МЕТАЛА ПО ОБОРУДВАНЕ В КОНТРОЛИРАНАТА ЗОНА НА БЛОК 5, 6 ПРЕЗ ПГР-2020г.

Приложение 3 - КОЛИЧЕСТВЕНО-СТОЙНОСТНА СМЕТКА ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИ ДЕЙНОСТИ ПРЕЗ 2020 Г. В ЕП-2

Заличено на
основание ЗЗЛД

7

ГЛАВЕН ИНЖЕНЕР, АТАНАС АТАНАСОВ

708 2019 . . . г.

1. КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА ЗА ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИ ДЕЙНОСТИ ПРЕЗ 2020 г. В ЕП-2
1. ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИ РАБОТИ ПО ОСНОВНО ОБОРУДВАНЕ ПО ВРЕМЕ НА ПГР-2020 НА 5,6 ЕБ.
1.1. Топлоизолационни работи в Херметичен обем на Контролираната зона на 5,6 ЕБ.
1.1.1. 5 ЕБ

Таблица № 1.1.1.

Оборудване	Участък	Ламарина м ²	Вата, м ²		Забележка
			1-ви слой	2-ри слой	
5YB10W01 Тръбопровод питателна вода 5TX41- 1, Ø426	Прав участък	47	41	47	1-ви слой – възглавници с дебелина 70мм., платно КТ-11. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм. (коэффициент на уплътняване 1,4)
	Колена 7 бр.	35	30	35	2-ри слой - възглавници с дебелина 70мм, платно Т-13. (коэффициент на уплътняване 1,4)
	Обратни клапани Ду400 2 бр. кутни	12	11	12	Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм. (коэффициент на уплътняване 1,4) 100% подмяна на ламарина и вата.
5YB10W01 Паропровод 5TX50-2, Ø630	Прав участък	75	67	75	1-ви слой – възглавници с дебелина 70мм., платно КТ-11. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм. (коэффициент на уплътняване 1,4)
	Колена 5 бр.	42	38	42	2-ри слой – възглавници с дебелина 80мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 60 мм. (коэффициент на уплътняване 1,35)
	Прав участък около блок нагреватели ТЕН	5	4	5	100% подмяна на ламарина и вата.
5YB10W01 Паров колектор (Палк)	Прав участък Ø 630	16	12	16	1-ви слой – възглавници с дебелина 70мм., платно КТ-11. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм. (коэффициент на уплътняване 1,4)
	Колена 90° Ø 219 – 10 бр.	40	32	40	2-ри слой - възглавници с дебелина 80мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 60 мм. (коэффициент на уплътняване 1,35) 100% подмяна на ламарина и вата.

5 RY Тръбопроводи за продухване и дрениране на ИПГ, Ø89	Прав участък Колена 41 бр. Кутини за арматура 8 бр.	95	95	-	Възглавници с дебелина 60мм, платно КТ-11. Дебелина на изолацията след монтаж – 60 мм. 100% подмяна на ламарина и вата.
		15	15	-	
		10	10	-	
5TY-1 Дренаж на ИПК, Ø38	Прав участък	10	10	-	Възглавници с дебелина 50мм., платно КТ-11. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм. 100% подмяна на ламарина и вата.
5TK80W01 Ø860, H4260	Регенеративен топлообменник	18	16	18	1-ви слой – възглавници с дебелина 70мм., платно КТ-11. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм. (коэффициент на уплътняване 1,4) 2-ри слой - възглавници с дебелина 80мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 60 мм. (коэффициент на уплътняване 1,35) 100% подмяна на ламарина и вата
5TK80W02 Ø920, H2510	Дохладител на продувката	15	15	-	Възглавници с дебелина 70мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм. (коэффициент на уплътняване 1,4) 100% подмяна на ламарина и вата
Напорни тръбопроводи за аварийно разхлаждане на активната зона херметична част -- 5TQ32 (за Ø32 и Ø18)	Прав участък	10	10	-	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм. 100% подмяна на ламарина и вата
	Колена 40бр.	7,5	7,5	-	
	Прав участък - 17 бр.	17	17	-	Възглавници с дебелина 70мм., платно КТ-11. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм. (коэффициент на уплътняване 1,4) 100% подмяна на ламарина и вата
Тръбопроводи техническа вода към двигатели ГЦП (за 4 броя двигатели)	Тръбопровод Ø 89,	48	48	-	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм. 100% подмяна на ламарина и вата
	Колена 38 бр.	12	12	-	
5YR Въздушници на 5YB10W01 и	Прав участък	24	24	-	Възглавници с дебелина 50мм., платно КТ-11. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм. 100% подмяна на ламарина и вата.

5YPI0B01, Ø38 и Ø18	Колена 38 бр.	11	11	-	
Тръбопроводи техническа и охлаждаща вода в херметичния обем (5VB, 5VF и 5UX)	Тръбопровод Ø 159	44	8	-	Възглавници с дебелина 70мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм. 100% подмяна на ламарина и вата
	Колена 11 бр.	8	2	-	
	Тръбопровод Ø 219	83	17	-	
	Колена 16 бр.	20	4	-	
	Тръбопровод Ø 325	124	25	-	
	Колена 12 бр.	22	4	-	

Общо за блок №5:

№	Вид	Мярка	С платно КТ-11	С платно Т-13	Сумарно
1	Възглавници с дебелина 80мм	м ²	-	196	196
2	Възглавници с дебелина 70мм	м ²	268	169	437
3	Възглавници с дебелина 60мм	м ²	120	-	120
4	Възглавници с дебелина 50мм	м ²	45	77,5	122,5

- Ламарина – 865,5 м²;
- Топлоизолационен картон с дебелина 5 мм – 5 м².

Забелеска:

1. Дебелина на ламаринената обшивка - 0,7мм.
2. Изработка тръбно скеле с конфигурация по място (Монтаж и демонтаж) - 200 м².
3. Изнасяне и транспорт на демонтирана ТИ до пункт за събиране на отпадъци на 10 км. от 5.БЕБ.
4. Демонтаж и ремонт на гравни – 40 бр., направа на 24 бр. и монтаж на 64 бр. гравни.

Гл. М-к С

Заличено на основание
ЗЗЛД

Зл. Николов

Оборудване	Участък	Ламарина м ²	Вата, м ²		Забележка
			1-ви слой	2-ри слой	
6YB10W01 Тръбопровод питателна вода 6TX41- 1, Ø426	Прав участък	47	41	47	1-ви слой – възглавници с дебелина 70мм., платно КТ-11. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм. (коэффициент на уплътняване 1,4)
	Колена 7 бр.	35	30	35	2-ри слой – възглавници с дебелина 70мм., платно Т-13. (коэффициент на уплътняване 1,4)
	Обратни клапани Ду400 2 бр. кутин	12	11	12	Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм. (коэффициент на уплътняване 1,4) 100% подмяна на ламарина и вата.
6YB10W01 Паропровод 6TX40-2, Ø630	Прав участък	75	67	75	1-ви слой – възглавници с дебелина 70мм., платно КТ-11. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм. (коэффициент на уплътняване 1,4) 2-ри слой – възглавници с дебелина 80мм., платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 60 мм. (коэффициент на уплътняване 1,35) 100% подмяна на ламарина и вата.
	Колена 5 бр.	42	38	42	
6YR10B01, Ø 3500, Н-2500	Прав участък около блок нагреватели ТЕН	5	4	5	
	Прав участък Ø 630	16	12	16	
6YB30W01 Паров колектор (Паяк)	Колена 90° Ø 219 – 10 бр.	40	32	40	
	Прав участък	24	24	-	
6YR Въздушници на 6YB20,30W01 и 6YR10B01, Ø38 и Ø18	Колена 38 бр.	11	11	-	Възглавници с дебелина 50мм., платно КТ-11. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм. 100% подмяна на ламарина и вата.

6ТС40В01 Ø432, Н-1200	Филтър - ловушка	5	4	5	1-ви слой - възглавници с дебелина 70мм, платно КТ-11. Дебелина на изолацията след монтаж - 50 мм. (коэффициент на уплътняване 1,4) 2-ри слой - възглавници с дебелина 80мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж - 60 мм. (коэффициент на уплътняване 1,35) 100% подмяна на ламарина и вата.
					1-ви слой - възглавници с дебелина 60мм., платно КТ-11. Дебелина на изолацията след монтаж - 40 мм. (коэффициент на уплътняване 1,5) 2-ри и 3-ти слой - възглавници с дебелина 60мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията на всеки от слоевете след монтаж - 40 мм. (коэффициент на уплътняване 1,5) 100% подмяна на ламарина и вата.
6ТС40Н01 Ø1130, Н-4400	Филтър	27	27	2x25	
6ТУ Дренажи на 1ЦК, Ø38	Прав участък Колена 41 бр. Кутии за арматура 8 бр.	95 15 10	95 15 10	-	Възглавници с дебелина 60мм, платно КТ-11. Дебелина на изолацията след монтаж - 60 мм. 100% подмяна на ламарина и вата.
6ТУ Дренажи на 1ЦК, Ø38	Прав участък Колена 28 бр.	30 26	30 26	-	Възглавници с дебелина 50мм, платно КТ-11. Дебелина на изолацията след монтаж - 50 мм. 100% подмяна на ламарина и вата
6ТУ Дренажи на 1ЦК, Ø38	Прав участък	10	10	-	Възглавници с дебелина 50мм., платно КТ-11. Дебелина на изолацията след монтаж - 50 мм. 100% подмяна на ламарина и вата.
6ТУ Дренажи на 1ЦК, Ø38	Прав участък	44	8	-	Възглавници с дебелина 50мм., платно КТ-11. Дебелина на изолацията след монтаж - 50 мм. 100% подмяна на ламарина и вата.
6ТУ Дренажи на 1ЦК, Ø38	Прав участък	83	17	-	Възглавници с дебелина 70мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж - 50 мм. 100% подмяна на ламарина и вата
6ТУ Дренажи на 1ЦК, Ø38	Прав участък	124	25	-	Възглавници с дебелина 70мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж - 50 мм. 100% подмяна на ламарина и вата
6ТУ Дренажи на 1ЦК, Ø38	Прав участък	22	4	-	Възглавници с дебелина 70мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж - 50 мм. 100% подмяна на ламарина и вата

6ТQ, 6ТХ, 6ТN, 6VB, 6TP, 6YD, 6UT, 6TK Тръбни проходки	Прав участък – 16 бр.	16	16	-	Възглавници с дебелина 70мм., платно КТ-11. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм. (коэффициент на уплотняване 1,4) 100% подмяна на ламарина и вата
6TK Тръбопровод подпитка-продукта на I-ви контур	Прав участък Ø 108	22	22	-	Възглавници с дебелина 70мм., платно КТ-11. Дебелина на изолацията след монтаж – 60 мм. (коэффициент на уплотняване 1,15) 100% подмяна на ламарина и вата.
	Колена Ø 108, 4 бр.	3	3	-	Възглавници с дебелина 60мм., платно КТ-11. Дебелина на изолацията след монтаж – 60 мм. 100% подмяна на ламарина и вата.
	Прав участък Ø 76	7	7	-	Възглавници с дебелина 50мм., платно КТ-11. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм. 100% подмяна на ламарина и вата.
	Колена Ø 76, 5бр.	3	3	-	Възглавници с дебелина 50мм., платно КТ-11. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм. 100% подмяна на ламарина и вата.
	Прав участък Ø 57	62	62	-	Възглавници с дебелина 50мм., платно КТ-11. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм. 100% подмяна на ламарина и вата.
Тръбопровод техническа вода към двигатели ГЦП (за 4 броя двигатели)	Колена Ø 57, 14 бр.	7	7	-	Възглавници с дебелина 50мм., платно КТ-11. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм. 100% подмяна на ламарина и вата.
	Тръбопровод Ø 89, Колена 38 бр.	48	48	-	Възглавници с дебелина 50мм., платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм. 100% подмяна на ламарина и вата

Общо за блок №6:

№	Вид	Мярка	С платно КТ-11	С платно Т-13	Сумарно
1	Възглавници с дебелина 80мм	м ²	-	183	183
2	Възглавници с дебелина 70мм	м ²	280	154	434
3	Възглавници с дебелина 60мм	м ²	157	50	207
4	Възглавници с дебелина 50мм	м ²	170	60	230

– Ламарина – 1006 м²;
– Топлоизолационен картон с дебелина 5 мм – 5 м².

Забележка:

1. Дебелина на ламаринената обшивка – 0,7 мм.
2. Изработка тръбно скеле с конфигурация по място (Монтаж и демонтаж) - 300 м².
3. Изнасяне и транспорт на демонтирана ТИ до пункт за събиране на отпадъци на 10 км. от 5,6ЕБ.
4. Демонтаж и ремонт на греди – 50 броя; направа на 24 броя и монтаж на 74 бр. греди.

Гл. М-к С

Зл. Николов

Заличено на основание
33ЛД

Стр. 6 от 24

1.2. Топлоизолационни работи в Нехрестичен обем на Контролната зона на 5,6 ЕБ.
1.2.1. 5 ЕБ

Таблица № 1.2.1.

Оборудване	Участък	Ламарини m ²	Вата, дебелина в mm, квадратура в m ²		Забележка
			1-ви слой	2-ри слой	
5TQ20W01 цилиндричен съд φ1792 mm L=9215 mm с 2 броя елиптични дъна	Топлообменник	60	56,5	60,0	1. Монтаж на тръбно скеле около съда - 25 м ² . 2. Демонтаж на ламаринена обшивка. 3. Демонтаж на 1 и 2-ри слой – възглавници с дебелина 70мм., платно Т-13. 4. Демонтаж и ремонт на 10 бр. поддържащи гривни. 5. Сортиране на възглавници и подмяна негодните. Изработване на нови. 6. Монтаж на 10 бр. поддържащи гривни с φ1792 mm. 7. Монтаж на възглавници с дебелина (70+70mm), платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 90 мм. (коэффициент на улътняване 1,4). 8. Монтаж на ламаринена обшивка на цилиндрична част. 9. Демонтаж на тръбно скеле - 25 м ² .
5TG12W01 цилиндричен съд φ1220 mm L=7785 mm с 2 броя елиптични дъна	Топлообменник	41	38	41	1. Монтаж на тръбно скеле около съда - 20 м ² . 2. Демонтаж на ламаринена обшивка. 3. Демонтаж на 1 и 2-ри слой – възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. 4. Демонтаж и ремонт на 8 бр. поддържащи гривни. 5. Сортиране на възглавници и подмяна негодните. Изработване на нови. 6. Монтаж на 8 бр. поддържащи гривни с φ1220 mm. 7. Монтаж на 1 и 2-ри слой – възглавници с дебелина 50мм., платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 25+35 мм. (коэффициент на улътняване 1,42). 8. Монтаж на ламаринена обшивка на цилиндрична част. 9. Демонтаж на тръбно скеле - 20 м ² .
5TS10W02	Топлообменник	3,5	3,5	-	1. Демонтаж на ламаринена обшивка. 2. Демонтаж на възглавници с дебелина 50мм., платно Т-13. 3. Сортиране на възглавници и подмяна негодните. Изработване на нови. 4. Монтаж на възглавници с дебелина 50mm., платно Т-13. 5. Монтаж на ламаринена обшивка на цилиндрична част.

Оборудване	Участък	Ламаринна м ²	Вата, дебелина в mm, квдратура в м ²		Забележка
			1-ви слой	2-ри слой	
STF21W01 цилиндричен съд φ1220 mm L=7785 mm с 2 броя елиптични дъна	Топлообменник	41	38	41	1. Монтаж на тръбно скеле около съда - 20 м ² . 2. Демонтаж на ламаринена обшивка. 3. Демонтаж на 1 и 2-ри слой - възглавници с дебелина 50мм., платно Т-13. 4. Демонтаж и ремонт на 8 бр.поддържащи гривни. 5. Сортиране на възглавници и подмяна негодните. Изработване на нови. 6. Монтаж на 8 бр. поддържащи гривни с φ1220 mm. 7. Монтаж на 1 и 2-ри слой - възглавници с дебелина 50мм., платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж - 35 мм. (коэф. на уплътняване 1,42). 8.Монтаж на ламаринена обшивка на цилиндрична част. 9.Демонтаж на тръбно скеле - 20 м ² .
STK11W01 φ 325 mm L=2X7500mm	Топлообменник	24	19,5	24	1.Демонтаж на ламаринена обшивка. 2.Демонтаж на 1 и 2-ри слой - възглавници с дебелина 70мм., платно Т-13. 3.Демонтаж и ремонт на 8 бр.поддържащи гривни. 4.Сортиране на възглавници и подмяна негодните. Изработване на нови. 5. Монтаж на 10 бр. поддържащи гривни. 6.Монтаж на възглавници с дебелина (70+70mm), платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж - 90 мм. (коэффициент на уплътняване 1,4). 7.Монтаж на ламаринена обшивка на цилиндрична част.
STK22W01 цилиндричен съд φ 325 mm L=4500 mm	Топлообменник	6,3	6,3	-	1.Демонтаж на ламаринена обшивка. 2.Демонтаж възглавници с дебелина 70мм., платно Т-13. 3.Демонтаж и ремонт на 6 бр.поддържащи гривни. 4.Сортиране на възглавници и подмяна негодните. Изработване на нови. 5.Монтаж на 6 бр. поддържащи гривни. 6. Монтаж на възглавници с дебелина 70мм., платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж - 50 мм. (коэффициент на уплътняване 1,42). 7.Монтаж на ламаринена обшивка на цилиндрична част.
STK70W01 φ 425 mm L=2782 mm	Топлообменник	6	6	-	1.Демонтаж на ламаринена обшивка. 2.Демонтаж възглавници с дебелина 70мм., платно Т-13. 3.Демонтаж и ремонт на 6 бр.поддържащи гривни. 4.Сортиране на възглавници и подмяна негодните. Изработване на нови. 5. Монтаж на 6 бр. поддържащи гривни. 6. Монтаж на възглавници с дебелина 70мм., платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж - 50 мм. (коэффициент на уплътняване 1,42). 7.Монтаж на ламаринена обшивка на цилиндрична част.

Оборудване	Участък	Ламаринна м ²	Вата, дебелина в mm, квadrатура в м ²		Забележка
			1-ви слой	2-ри слой	
5RY30W02 цилиндричен съд ф 426 mm L=6113 mm	Тонлообменник	12	11	12	1.Монтаж на тръбно скеле около съда - 20 м ² . 2.Демонтаж на ламаринена обшивка. 3.Демонтаж на 1 и 2-ри слой – възглавници с дебелина 50мм., платно Т-13. 4.Демонтаж и ремонт на 6 бр.поддържащи гривни. 5.Сортиране на възглавници и подмяна негодните. Изработване на нови. 6.Изработване и монтаж на 6 бр. поддържащи гривни с ф 426 mm. 7. Монтаж на 1 и 2-ри слой – възглавници с дебелина 50мм., платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 70 мм. (коэф. на уплътняване 1,42). 8. Демонтаж на тръбно скеле - 20 м ² .
Тръбопровод и от снъмгема 5TQ22	Прав участък Ø426	55	55	-	1.Монтаж на тръбно скеле около тръбопровода - 20 м ² . 2.Демонтаж на ламаринена обшивка.
	Колена 8бр.	15	15		3.Демонтаж възглавници с дебелина 70мм., платно Т-13.
	Прав участък Ø325	45	45	-	4.Сортиране на възглавници и подмяна негодните. Изработване на нови.
	Колена 8бр.	15	15	-	5. Монтаж на възглавници с дебелина 70мм, платно Т-13. 6.Монтаж на ламаринена обшивка. 7.Демонтаж на тръбно скеле - 20 м ² .

Забележка:

1. Изработка тръбно скеле с конфигурация по място (Монтаж и демонтаж).
2. Изнасяне и транспорт на демонтирана ТИ до пункт за събиране на отпадъци на 10 км. от 5,6ЕБ.
3. Ремонт на поддържащите гривни включва, подмяна на стягащи винтове, подмяна на положен картон, изработване на нови сегменти.
4. Подготовка и предаване на твърди РАО.
5. Количеството изработени Т.И. възглавници се доказва с двустранно подписани протоколи доказващи, годността за използване на старите (демонтираните).

Гл. М-к

Николов
Заличено на
основание
ЗЗЛД

Таблица № 1.2.2.

Оборудване	Участък	Ламарина м ²	Вата, дебелина в mm, квадратура в м ²		Забележка
			1-ви слой	2-ри слой	
6TQ20W01 цилиндричен съд φ1792 mm L=9215 mm с 2 броя елиптични дъна	Топлообменник	60	56,5	60,0	1.Монтаж на тръбно скеле около съда - 25 м ² . 2.Демонтаж на ламаринена обшивка. 3.Демонтаж на 1 и 2-ри слой – възглавници с дебелина 70мм., платно Т-13. 4.Демонтаж и ремонт на 10 бр.поддържащи греди. 5.Сортиране на възглавници и подмяна негодните. Изработване на нови. 6.Монтаж на 10 бр. поддържащи греди с φ1792 mm. 7.Монтаж на възглавници с дебелина (70+70mm), платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 90 мм. (коэффициент на уплътняване 1,4). 8.Монтаж на ламаринена обшивка на цилиндрична част. 9.Демонтаж на тръбно скеле - 25 м ² .
6TG12W01 цилиндричен съд φ1220 mm L=7785 mm с 2 броя елиптични дъна	Топлообменник	41	38	41	1.Монтаж на тръбно скеле около съда - 20 м ² . 2.Демонтаж на ламаринена обшивка. 3.Демонтаж на 1 и 2-ри слой – възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. 4.Демонтаж и ремонт на 8 бр.поддържащи греди. 5.Сортиране на възглавници и подмяна негодните. Изработване на нови . 6. Монтаж на 8 бр. поддържащи греди с φ1220 mm. 7. Монтаж на 1 и 2-ри слой – възглавници с дебелина 50мм., платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 25÷35 мм. (коэффициент на уплътняване 1,42). 8.Монтаж на ламаринена обшивка на цилиндрична част. 9.Демонтаж на тръбно скеле -20 м ² .

Оборудване	Участък	Ламарина м ²	Вата, Дебелина в мм, квдратура в м ²		Забележка
			1-ви слой	2-ри слой	
6TK22W01 цилиндричен съд ф1220 mm L=7785 mm с 2 броя елиптични лъна	Топлообменник	4,1	38	41	1. Монтаж на тръбно скеле около съда - 20 м ² . 2. Демонтаж на ламаринена обшивка. 3. Демонтаж на 1 и 2-ри слой - възглавници с дебелина 50мм., платно Т-13. 4. Демонтаж и ремонт на 8 бр.поддържащи греди. Изработване на нови. 5. Сортиране на възглавници и подмяна негодните. Изработване на нови. 6. Монтаж на 8 бр. поддържащи греди с ф1220 mm. 7. Монтаж на 1 и 2-ри слой - възглавници с дебелина 50мм., платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж - 35 мм. (коэф. на уплътняване 1,42). 8. Монтаж на ламаринена обшивка на цилиндрична част. 9. Демонтаж на тръбно скеле - 20 м ² .
6TK12W01 цилиндричен съд ф 325 mm L=4500 mm	Топлообменник	6,3	6,3	-	1. Демонтаж на ламаринена обшивка. 2. Демонтаж възглавници с дебелина 70мм., платно Т-13. 3. Демонтаж и ремонт на 6 бр.поддържащи греди. 4. Сортиране на възглавници и подмяна негодните. Изработване на нови. 5. Монтаж на 6 бр. поддържащи греди. 6. Монтаж на възглавници с дебелина 70мм., платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж - 50 мм. (коэффициент на уплътняване 1,42). 7. Монтаж на ламаринена обшивка на цилиндрична част.
6TK22W01 цилиндричен съд ф 325 mm L=4500 mm	Топлообменник	6,3	6,3	-	1. Демонтаж на ламаринена обшивка. 2. Демонтаж възглавници с дебелина 70мм., платно Т-13. 3. Демонтаж и ремонт на 6 бр.поддържащи греди. 4. Сортиране на възглавници и подмяна негодните. Изработване на нови. 5. Монтаж на 6 бр. поддържащи греди. 6. Монтаж на възглавници с дебелина 70мм., платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж - 50 мм. (коэффициент на уплътняване 1,42). 7. Монтаж на ламаринена обшивка на цилиндрична част.
6TK70W01 ф 425 mm L=2782 mm	Топлообменник	6	6	-	1. Демонтаж на ламаринена обшивка. 2. Демонтаж възглавници с дебелина 70мм., платно Т-13. 3. Демонтаж и ремонт на 6 бр.поддържащи греди. 4. Сортиране на възглавници и подмяна негодните. Изработване на нови. 5. Монтаж на 6 бр. поддържащи греди. 6. Монтаж на възглавници с дебелина 70мм., платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж - 50 мм. (коэффициент на уплътняване 1,42). 7. Монтаж на ламаринена обшивка на цилиндрична част.

Оборудване	Участък	Ламарина м ²	Вата, дебелина в mm, квadratypa в м ²		Забележка
			1-ви слой	2-ри слой	
6RY30W02 цилиндричен съд ф 325 mm L=7550 mm	Топлообменник	12	11	12	1. Монтаж на тръбно скеле около съда - 20 м ² . 2. Демонтаж на ламаринена обшивка. 3. Демонтаж на 1 и 2-ри слой – възглавници с дебелина 50мм., платно Т-13. 4. Демонтаж и ремонт на 6 бр.поддържащи греди. 5. Сортиране на възглавници и подмяна негодните. Изработване на нови . 6. Монтаж на 6 бр. поддържащи греди с ф 325 mm. 7. Монтаж на 1 и 2-ри слой – възглавници с дебелина 50мм., платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 35 мм. (коэф. на уплътняване 1,42). 8. Демонтаж на тръбно скеле - 20 м ² .
Тръбопровод и от сисмтема 6TQ22	Прав участък Ø426	55	55	-	1. Монтаж на тръбно скеле около тръбопровода - 20 м ² . 2. Демонтаж на ламаринена обшивка.
	Колена 8бр.	15	15		3. Демонтаж възглавници с дебелина 70мм., платно Т-13.
	Прав участък Ø325	45	45	-	4. Сортиране на възглавници и подмяна негодните. Изработване на нови. 5. Монтаж на възглавници с дебелина 70мм, платно Т-13.
	Колена 8бр.	15	15	-	6. Монтаж на ламаринена обшивка. 7. Демонтаж на тръбно скеле - 20 м ² .

Забележка:

1. Изработка тръбно скеле с конфигурация по място (Монтаж и демонтаж).
2. Изнасяне и транспорт на демонтирана ТИ до пункт за събиране на отпадъци на 10 км. от 5,6ЕБ.
3. Ремонт на поддържащите греди включва, подмяна на скрепители и стягащи винтове, подмяна на подложен картон, изработване на нови сегменти.
4. Подготовка и предаване на твърди РАО.
5. Количеството изработени Т.И. възглавници се доказва с двустранно подписани протоколи доказващи, годишната за използване на старите (демонтираните).

Гл. М-к О

Заличено на
основание
ЗЗЛД

л. Николов

2. ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИ ДЕЙНОСТИ ПО ВЕНТИЛАЦИОННИ СИСТЕМИ НА 5,6 ЕБ ПРЕЗ 2020 Г.
2.1. ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИ ДЕЙНОСТИ ПО ВЕНТИЛАЦИОННИ СИСТЕМИ НА СЕБ.
2.1.1. ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИ ДЕЙНОСТИ ПО ВЕНТИЛАЦИОННИ СИСТЕМИ В АПАРАТНО ОТДЕЛЕНИЕ НА 5 ЕБ.

Таблица № 2.1.1.

Помещение/оборудване	Дейност	Ламарина, м²	Вата, м²	Забележка
5A414/1	Подмяна на ТИ тръбопровод Ø89	24	24	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж - 50 мм.
5A414/2	Подмяна на ТИ тръбопровод Ø89	15	15	
5A414/2	Подмяна на ТИ тръбопровод Ø450	63	63	
5AЭ724/1	Подмяна на ТИ тръбопровод Ø76	4	4	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж - 50 мм.
	Подмяна на ТИ колена Ø76 - 4 бр.	1	1	
	Подмяна на ТИ тръбопровод Ø100	22	22	
	Подмяна на ТИ колена Ø100 - 4 бр.	2	2	
5AЭ724/3	Подмяна на ТИ тръбопровод Ø130	16	16	
	Подмяна на ТИ колена Ø100 - 4 бр.	1	1	
5A425	Подмяна ламаринена обшивка и ТИ на въздуховоди Ø630 и Ø500	Ø630 - 21,4 Ø500 - 12,8	21,4 12,8	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж - 50 мм.

Заличено
на
основани
е 33ЛД

Р-л С-р Е ВКОС

Ср. Крушев

2.1.2. ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИ ДЕЙНОСТИ ПО ВЕНТИЛАЦИОННИ СИСТЕМИ В МАШИННА ЗАЛА НА 5 ЕБ и ДГС.

Таблица № 2.1.2.

Помещение/оборудване	Дейност	Ламарина, м²	Вата, м²	Забележка
5Д2701	Подмяна на ТИ тръбопровод Ø89	7	7	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж - 50 мм.
ДГС - 5GY, 5GW, 5GX				
5Д1-103, 5Д2-103, 5Д3-103	Подмяна на ТИ тръбопровод Ø48	1	1	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж - 50 мм.
	Подмяна на ТИ колена Ø48 - 7бр.	1	1	
	Подмяна ламаринена обшивка кути Ду 58 - 5бр.	1	1	
	Подмяна на ТИ тръбопровод Ø58	2	2	

106	Подмяна на ТИ колена Ø48 – 5 бр.	1	1	Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм.
	Подмяна ламаринена обшивка кутин Ду 58 - 5 бр.	1	1	
	Подмяна на ТИ тръбопровод Ø58	4	4	
5Д1-203, 5Д2-203, 5Д3-203	Подмяна на ТИ колена Ø48 – 5 бр.	1	1	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13.
	Подмяна ламаринена обшивка кутин Ду 58 - 10 бр.	2	2	Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм.

Заличено на основание 33ЛД

Р-л С-р ЕВКОС

Кр. Крушев

2.1.3. ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИ ДЕЙНОСТИ ПО ВЕНТИЛАЦИОННИ СИСТЕМИ В ХЗ СЕБ ПО ВРЕМЕ НА ПГР 2020 г.

Таблица № 2.1.3.

Помещение/оборудване	Дейност	Ламарина, м²	Вата, м²	Забележка
STL01D03	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 5VF20/50 Ø100 в участъка от 5VF20/50S07 до 5TL01W13÷W16 Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 5UX11/12 Ø100 в участъка от 5UX11/12S39 до 5TL01W17÷W18 Подмяна на ТИ колена Ø100 – 6 бр.	4	4	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм.
STL01D02	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 5VF20/50 Ø100 в участъка от 5VF10/40S07 до 5TL01W07÷W10 Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 5UX11/12 Ø100 в участъка от 5UX11/12S38 до 5TL01W11÷W12 Подмяна на ТИ колена Ø100 – 6 бр.	4	4	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм.
STL01D04	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 5VF20/50 Ø100 в участъка от 5VF20/50S10 до 5TL01W19÷W22 Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 5UX11/12 Ø100 в участъка от 5UX11/12S40 до 5TL01W23÷W24 Подмяна на ТИ колена Ø100 – 7 бр.	8	8	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм.

	Подмяна на ТИ колена Ø100 – 6 бр.	2	2	
STL01D06	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 5VF30/60 ø100 в участъка от 5VF30/60S10 до 5TL01W31÷W34 Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 5UX11/12 ø100 в участъка от 5UX11/12S42 до 5TL01W35÷W36 Подмяна на ТИ колена Ø100 – 7 бр.	3	3	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм.
STL02D01	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 5VB50 ø57 Подмяна на ТИ колена Ø57 – 5бр.	3	3	
STL02D02	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 5VB50 ø57	1	1	
STL03D02	Подмяна на ТИ колена Ø108 – 3 бр.	2	2	
STL03D03	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 5VB50 ø108	1	1	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм.
	Подмяна на ТИ колена Ø108 – 4 бр.	3	3	
	Подмяна на ТИ колена Ø100 – 6 бр.	1	1	
	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 5VB50 ø108	4	4	
	Подмяна на ТИ колена Ø108 – 4 бр.	2	2	
	Подмяна на ТИ колена Ø100 – 6 бр.	2	2	
STL04D02	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 5VF20/50 ø100 в участъка от 5VF20/50S13 до 5TL04W07÷W10 Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 5UX11/12 ø100 в участъка от 5UX11/12S44 до 5TL04W11÷W12 Подмяна на ТИ колена Ø100 – 6 бр.	2	2	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм.
STL05D02	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 5VF20/50 ø100 в участъка от 5VF20/50S16 до 5TL05W07÷W10 Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 5UX11/12 ø100 в участъка от 5UX11/12S34 до 5TL05W11÷W12 Подмяна на ТИ колена Ø100 – 6 бр.	3	3	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм.
		2	2	

5TL05D03	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 5VF30/60 ø100 в участъка от 5VF30/60S16 до 5TL05W13÷W16	3	3	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм.
	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 5UX11/12 ø100 в участъка от 5UX11/12S35 до 5TL05W17÷V1B	2	2	
	Подмяна на ТИ колена ø100 – 6 бр.			

Заличено
на
основани
е ЗЗЛД

Р-л С-р Е ВКО

Ср. Крушев

2.1.4. ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИ ДЕЙНОСТИ ПО ВЕНТИЛАЦИОННИ СИСТЕМИ В 5КЗ ПО ВРЕМЕ НА ИГР 2020 г.

Таблица № 2.1.4.

Помещение/оборудване	Дейност	Ламарина, м²	Вата, м²	Забележка
5TL08D02	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 5VF23/53 ø32 в участъка от до 5TL08W01÷W03	4	4	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм.
	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 5UX11/12 ø38 в участъка от 5UX11/12S58 до 5TL08W04÷W05	1	1	
	Подмяна на ТИ колена ø32 – 8 бр.			
5TL08D03	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 5VF33/63 ø32 в участъка от до 5TL08W06÷W08	7	7	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм.
	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 5UX11/12 ø38 в участъка от 5UX11/12S59 до 5TL08W09÷W10	1	1	
	Подмяна на ТИ колена ø32 – 6 бр.			
5A326/ 5A121 – 5UX11/12	Подмяна ламаринена обшивка на тръбопровод ø32	12	12	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж 50 мм.
	Подмяна ламаринена обшивка на колена ø32 – 6бр.	1	1	

Р-л С-р Е ВКОС

Заличено
на
основание
ЗЗЛД

Ср. Крушев

2.2. ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИ ДЕЙНОСТИ ПО ВЕНТИЛАЦИОННИ СИСТЕМИ НА 6ЕБ.
2.2.1. ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИ ДЕЙНОСТИ ПО ВЕНТИЛАЦИОННИ СИСТЕМИ В АПАРАТНО ОТДЕЛЕНИЕ НА 6ЕБ.

Таблица № 2.2.1.

Помещение/оборудване	Дейност	Ламарина, м ²	Вата, м ³	Забележка
6AB911/2	Подмяна на ТИ тръбопровод Ø38	8,6	8,6	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм.
6AB911/2	Подмяна на ТИ тръбопровод Ø159	29	29	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм.
6A006 – 6UV01; 6UV02	Подмяна ламаринена обшивка и топливоизолация на тръбопровода Ø57	11,6	11,6	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм
6TL41D03 6TL41D05 6TL45D02	Подмяна на ТИ тръбопровод Ø38	7,5	7,5	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм.
6AB734/2	Подмяна на ТИ тръбопровод Ø58	1	1	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм.
6UV48D02	Подмяна на ТИ тръбопровод Ø108	5,7	5,7	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм

Р-л С-р Е ВКОС;
Заличен
о на
основан
ие 33ЛД

Кр. Крушев

2.2.2. ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИ ДЕЙНОСТИ ПО ВЕНТИЛАЦИОННИ СИСТЕМИ В МАШИННА ЗАЛА НА 6 ЕБ и ДГС.

Таблица № 2.2.2.

Помещение/оборудване	Дейност	Ламарина, м²	Вата, м²	Забележка
6ЭВ0304	Подмяна на ТИ тръбопровод Ø38	2	2	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм.
	Подмяна на ТИ колена Ø38 -- 6бр.	1	1	
	Подмяна на ТИ тръбопровод Ø58	3	3	
	Подмяна на ТИ тръбопровод Ø89	5	5	
6Д2701	ДГС - 6GV, 6GW, 6GX			
6Д1-103, 6Д2-103, 6Д3-103	Подмяна на ТИ тръбопровод Ø48	1	1	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм.
	Подмяна на ТИ колена Ø48 – 7бр.	1	1	
	Подмяна ламаринена обшивка кутии Ду 58 - 10 бр.	1	1	
	Подмяна на ТИ тръбопровод Ø58	2	2	
6Д1-106, 6Д2-106, 6Д3-				Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13.

106	Подмяна на ТИ колена Ø48 – 5 бр.	1	1	Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм.
	Подмяна ламаринена обшивка кутин Ду 58 - 10 бр.	1	1	
	Подмяна на ТИ тръбопровод Ø58	4	4	
6Д1-203, 6Д2-203, 6Д3-203	Подмяна на ТИ колена Ø48 – 5 бр.	1	1	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13.
	Подмяна ламаринена обшивка кутин Ду 58 - 10 бр.	2	2	Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм.

Заличен
о на
основан
не 33ЛД

Р-л С-р Е ВКОС

Кр. Крушев

2.2.3. ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИ ДЕЙНОСТИ ПО ВЕНТИЛАЦИОННИ СИСТЕМИ В ХЗ БЕЗ ПО ВРЕМЕ НА ПГР 2020 г.

Таблица № 2.2.3.

Помещение/оборудване	Дейност	Ламарина, м²	Вата, м²	Забележка
6ТL02D01	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 6VB50 Ø57	3	3	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13.
	Подмяна на ТИ колена Ø57 – 6 бр.	1	1	Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм.
6ТL02D02	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 6VB50 Ø57	2	2	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13.
	Подмяна на ТИ колена Ø57 – 4 бр.	1	1	Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм.
6ТL03D01	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 6VB50 Ø108	26	26	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13.
	Подмяна на ТИ колена Ø108 – 4 бр.	2	2	Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм.
6ТL03D02	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 6VB50 Ø108	2	2	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13.
	Подмяна на ТИ колена Ø108 – 4 бр.	2	2	Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм.
6ТL03D03	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 6VB50 Ø108	4	4	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13.
	Подмяна на ТИ колена Ø108 – 4 бр.	2	2	Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм.

6TL04D01	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 6VF10/40 ø100 в участъка от 6VF10/40S13 до 6TL04W01÷W04	4	4	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм.
	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 6UX11/12 ø100 в участъка от 6UX11/12S43 до 6TL04W05÷W06	2	2	
6TL04D02	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 6VF20/50 ø100 в участъка от 6VF20/50S13 до 6TL04W07÷W10	2	2	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм.
	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 6UX11/12 ø100 в участъка от 6UX11/12S44 до 6TL04W11÷W12	2	2	
6TL04D03	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 6VF30/60 ø100 в участъка от 6VF30/60S13 до 6TL04W13÷W16	6	6	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм.
	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 6UX11/12 ø100 в участъка от 6UX11/12S45 до 6TL04W17÷W18	2	2	
6TL01D02	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 6VF10/40 ø100 в участъка от 6VF10/40S10 до 6TL01W07÷W10	8,6	8,6	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм.
	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 6UX11/12 ø100 в участъка от 6UX11/12S38 до 6TL01W11÷W12	2	2	
6TL01D03	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 6VF20/50 ø100 в участъка от 6VF20/50S13 до 6TL01W13÷W16	7	7	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм.
	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 6UX11/12 ø100 в участъка от 6UX11/12S39 до 6TL01W17÷W18	4	4	

6TL05D01	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 6VF10/40 Ø100 в участъка от 6VF10/40S16 до 6TL05W01÷W04	7	7	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм.
	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 6UX11/12 Ø100 в участъка от 6UX11/12S34 до 6TL05W05÷W06	4	4	
	Подмяна на ТИ колена Ø100 – 6 бр.			
6TL05D02	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 6VF20/50 Ø100 в участъка от 6VF20/50S16 до 6TL05W07÷W10	5	5	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм.
	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 6UX11/12 Ø100 в участъка от 6UX11/12S35 до 6TL05W11÷W12	6	6	
	Подмяна на ТИ колена Ø100 – 6 бр.			
6TL05D03	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 6VF30/60 Ø100 в участъка от 6VF30/60S16 до 6TL05W13÷W16	5,7	5,7	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж – 50 мм.
	Подмяна на ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод по 6UX11/12 Ø100 в участъка от 6UX11/12S36 до 6TL05W17÷W18	6	6	
	Подмяна на ТИ колена Ø100 – 6 бр.			

Р-л С-р Е ВКОС
Заличено на основание 33ЛД
Кр. Крушев

2.2.4. ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИ ДЕЙНОСТИ ПО ВЕНТИЛАЦИОННИ СИСТЕМИ В 6КЗ ПО ВРЕМЕ НА ПГР 2020 г.

Таблица № 2.2.4.

Помещения/оборудване	Дейност	Ламаринна, м ²	Вага, м ²	Забележка
6A908	Подмяна ламаринена обшивка на тръбопровод Ø32	8	8	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж 50 мм.
	Подмяна ламаринсна обшивка на колена Ø32 - 6бр.	1	1	

Р-л С-р Е ВКО
Заличено на основание 33ЛД
Кр. Крушев

3. ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИ ДЕЙНОСТИ ПО ВЕНТИЛАЦИОННИ СИСТЕМИ ИЗВЪН ВРЕМЕТО НА ПГР - 2020 г.
3.1. ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИ РАБОТИ ПО ТРЪБОПРОВОДИ ГРЕЕЩА СРЕДА НА СК-3 и ОСО.

Таблица № 3.1.

Помещение/оборудване	Дейност	Ламарина, м ²	Вага, м ³	Забелжка
М217, М215, М122, М120, М337	Подмяна ламаринена обшивка на тръбопровод Ø89	32	32	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж 50 мм.
	Подмяна ламаринена обшивка на колена Ø89 - 14бр.	15	15	
	Подмяна ламаринена обшивка на тръбопровод Ø76	14	14	
	Подмяна ламаринена обшивка на колена Ø48 - 6бр.	2	2	
М329	Подмяна ламаринена обшивка на тръбопровод Ø110.	3	3	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж 50 мм
	Подмяна ламаринена обшивка на тръбопровод Ø89	7,5	7,5	
	Подмяна ламаринена обшивка на тръбопровод Ø57	5	5	
	Подмяна ламаринена обшивка на колена Ø110 - 10бр.	2	2	
	Подмяна ламаринена обшивка на колена Ø89 - 10бр.	3	3	
	Подмяна ламаринена обшивка на колена Ø57 - 10бр.	2	2	
М143 - тръбна естакада	Подмяна ТИ на тръбопровод Ø219	45	45	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж -50 мм.
	Подмяна ламаринена обшивка на колена Ø219 - 5бр.	3	3	
	Подмяна ТИ на тръбопровод Ø57	10	10	
С315, С117	Подмяна ТИ на тръбопровод Ø57	40	40	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж -50 мм.
	Подмяна ламаринена обшивка на колена Ø57 - 12бр.	2,5	2,5	
	кутии за арматури 25 бр.	3	3	

Б118	Подмяна ламаринена обшивка на тръбопровод Ø219	7,5	7,5
	Подмяна ламаринена обшивка на тръбопровод Ø219	2	2
	Подмяна ламаринена обшивка на тръбопровод Ø89	3	3
	Подмяна ламаринена обшивка на тръбопровод Ø57	2,5	2,5
	Подмяна ламаринена обшивка на колена Ø219 – 10бр.	3	3
	Подмяна ламаринена обшивка на колена Ø89 – 10бр.	1,5	1,5
	Подмяна ламаринена обшивка на колена Ø57 – 10бр.	1	1
ПС 101	Подмяна ламаринена обшивка на тръбопровод Ø89	5,6	5,6
	Подмяна ламаринена обшивка на тръбопровод Ø57	2,8	2,8
	Подмяна ламаринена обшивка на тръбопровод Ø32	2	2
	Подмяна ламаринена обшивка на колена Ø89 – 10бр.	2,8	2,8
	Подмяна ламаринена обшивка на колена Ø57 – 10бр.	1,5	1,5
	Подмяна ламаринена обшивка на колена Ø32 – 10бр.	1	1
	Подмяна ламаринена обшивка на тръбопровод Ø32	8,5	8,5
СЛ РСБП 012	Подмяна ламаринена обшивка на тръбопровод Ø57	13,9	13,9
	Подмяна ламаринена обшивка на колена Ø32 – 10бр.	1	1
	Подмяна ламаринена обшивка на колена Ø57 – 10бр.	1,5	1,5

Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13.
Дебелина на изолацията след монтаж -50 мм.

Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13.
Дебелина на изолацията след монтаж -50 мм.

Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13.
Дебелина на изолацията след монтаж -50 мм

ОСК 101/3	Подмяна ТИ на тръбопровод Ø156	3	3	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж - 50 мм.
	Подмяна ламаринена обшивка на колена Ø156 - 6бр.	2	2	
	Подмяна ТИ на тръбопровод Ø57	9	9	
ОСК 146/3	Подмяна ТИ на тръбопровод Ø32	3,8	3,8	
ОСК 146/1	Подмяна ТИ на тръбопровод Ø32	2,6	2,6	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж - 50 мм.
ОСК 146/1	Подмяна ТИ на тръбопровод Ø76	31	31	
ОСК 44	Подмяна ТИ на тръбопровод Ø89	22	22	
ОСК 44	Подмяна ТИ на тръбопровод Ø76	18,6	18,6	
ОСК 44	Подмяна ТИ на тръбопровод Ø32	8	8	
ОСК 120	Подмяна ТИ на тръбопровод Ø32	8	8	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж - 50 мм.
ОСК 104	Подмяна ТИ на тръбопровод Ø32	3	3	
С311	Подмяна ТИ на тръбопровод Ø108	18	18	
С317/1	Подмяна ТИ на тръбопровод Ø108	20,5	20,5	
С191/2	Подмяна ТИ на тръбопровод Ø159	23	23	
С119	Подмяна ТИ на тръбопровод Ø57	18,5	18,5	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж - 50 мм.
С188	Подмяна ТИ на тръбопровод Ø57	16,2	16,2	
С122	Подмяна ТИ на тръбопровод Ø57	3	3	
ОСК 209	Подмяна ТИ на тръбопровод Ø32	13,2	13,2	
С214	Подмяна ТИ на тръбопровод Ø57	4	4	
П 101	Подмяна ТИ на тръбопровод Ø32	7	7	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж - 50 мм.
П 103	Подмяна ТИ на тръбопровод Ø32	7	7	
П 103	Подмяна ТИ на тръбопровод Ø56	2,3	2,3	
АРГС 106	Подмяна ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод Ø57	8	8	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж - 50 мм.
	Подмяна ламаринена обшивка на колена Ø57 - 14бр.	2	2	
	Подмяна ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод UM/UX Ø426	257	257	
Технологична естакада, тръбопровод UM/UX	Подмяна на ТИ колена Ø426 - 5 бр.	28	28	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж - 50 мм.
ОСК132	Подмяна ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод Ø76	10	10	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж - 50 мм.

ОСК132	Подмяна ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод ф57	8	8	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж - 50 мм.
ОСК132	Подмяна ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод Ø 89	7	7	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж - 50 мм.
ОСК132	Подмяна ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод Ø 325	7	7	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж - 50 мм.
АС011	Подмяна ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод Ø 89	7	7	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж - 50 мм.
ЦЗ-118	Подмяна ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод Ø 89	10	10	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж - 50 мм.
ЦЗ-118	Подмяна ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод Ø 108	5	5	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж - 50 мм.
ЦЗ-105	Подмяна ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод Ø 89	9,5	9,5	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж - 50 мм.
Ц4-118	Подмяна ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод Ø 89	10	10	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж - 50 мм.
Ц4-118	Подмяна ТИ и ламаринена обшивка на тръбопровод Ø 108	3	3	Възглавници с дебелина 50мм, платно Т-13. Дебелина на изолацията след монтаж - 50 мм.

Р-л С-р ЕВКОС

Заличено на
основание
ЗЗЛД

Кр. Крушев

ПРИЛОЖЕНИЕ №2
към 19.ЕП-2.73.354

1. ПОЧИСТВАНЕ НА МЕТАЛНИ ПОВЪРХНОСТИ ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА БЕЗРАЗРУШИТЕЛЕН КОНТРОЛ НА МЕТАЛА
ПО ОБОРУДВАНЕ В КОНТРОЛИРАНАТА ЗОНА НА БЛОК 5, 6 ПРЕЗ ПТР-2020г.

1.1.5 ЕБ съгласно 20.35.РО.00.РП.001/* и 20.35.РО.00.РП.005/*

Таблица № 1.1.

№ по ред	Наименование на дейностите, необходим за изпълнение	Мярка	Количество	Забелжка	
				3	5
1.	Зачистване на ЗС по ПГ ф4200	м ²	50		
2.	Зачистване на ЗС по ПГ ф1200 - 8бр.	м ²	16		
3.	Зачистване на ЗС по ПГ ф800 - 4бр.	м ²	4		
4.	Зачистване на ЗС по ПГ ф500 - 2бр.	м ²	2		
5.	Зачистване на ЗС по ПГ ф219 - 30бр.	м ²	8.5		
6.	Зачистване на ЗС по ПГ ф100 - 6 бр.	м ²	0.3		
7.	Зачистване на ЗС по ПГ ф20 - 30бр.	м ²	0.3		
8.	Зачистване на ЗС по КО ф3500	м ²	4		
9.	Зачистване на ЗС по КО шупер Ду200	м ²	0.4		
10.	Зачистване на ЗС по тръб. КО ф426 - 9 бр.	м ²	5		
11.	Зачистване на ЗС по тръб. КО ф273 - 12 бр.	м ²	4		
12.	Зачистване на ЗС по тръб. КО ф219 - 24 бр.	м ²	6.5		
13.	Зачистване на ЗС по тръб. КО ф159 - 14 бр.	м ²	4		
14.	Зачистване на ЗС по тръб. КО ф57 - 18 бр.	м ²	1		
15.	Зачистване на ЗС по ГЦН-195М ф1200	м ²	4		
16.	Зачистване на ЗС по ГЦТ ф990	м ²	22		
17.	Зачистване на ЗС по ГЦТ ф351 - 26р.	м ²	1		
18.	Зачистване на ЗС по ГЦТ ф219 - 26р.	м ²	0.4		
19.	Зачистване на ЗС по ГЦТ ф159 - 26р.	м ²	0.3		
20.	Зачистване на ЗС по ГЦТ ф133 - 4бр.	м ²	0.2		
21.	Зачистване на ЗС по ГЦТ ф38 - 47бр.	м ²	0.5		
22.	Зачистване на ЗС по САОЗ ф3200	м ²	20		
23.	Зачистване на ЗС по тръб. 5УТ ф351 - 20бр.	м ²	10		

Почистването се извършва посредством
холоплафонични машини и абразивни
шайби по заварени съединения и основен
метал.

24.	Зачистване на ЗС по тръб. 5УТ ф18 - 31бр.	м ²	0.5
25.	Зачистване на обр. клапани на 5УТ ф351	м ²	2
26.	Зачистване на ЗС по тръб. 5ТХ50 ф630 - 20бр.	м ²	20
27.	Зачистване на ЗС по тръб. 5ТХ50 ф28 - 14бр.	м ²	0.2
28.	Зачистване на ЗС по тръб. 5ТХ41 ф426 - 21бр.	м ²	14.5
29.	Зачистване на ЗС по тръб. 5ТХ41 ф28 - 13бр.	м ²	0.2
30.	Зачистване на радиусни преходи на 5ТХ42S03,04 ф426 и ЗС на опорите към тръбопроводите	м ²	4
31.	Зачистване на ЗС по тръб. 5ТХ ф108 - 22бр.	м ²	2.5
32.	Зачистване на ЗС по тръб. 5RУ ф108 - 50бр.	м ²	4
33.	Зачистване на ЗС по тръб. 5RУ ф89 - 13бр.	м ²	0.5
34.	Зачистване на ЗС по тръб. 5RУ ф57 - 78бр.	м ²	1.5
35.	Зачистване на ЗС по тръб. 5RУ ф25 - 55бр.	м ²	0.5
36.	Зачистване на ЗС по тръб. 5YR ф18 - 40бр.	м ²	0.3
37.	Зачистване на ЗС по тръб. 5ТQ ф351 - 69бр.	м ²	30
38.	Зачистване на ЗС по тръб. 5ТQ ф159 - 60бр.	м ²	9
39.	Зачистване на ЗС по тръб. 5ТQ ф38 - 69бр.	м ²	1
40.	Зачистване на ЗС по тръб. 5ТQ ф18 - 65бр.	м ²	0.5
41.	Зачистване на тръбни проходки - 17бр.	м ²	17
42.	Доставка на епоксенден грунд/епоксиден смайлак и боядисване на заварени съединения по оборудване и тръбопроводи	м ²	117

Заличено на
основание 33ЛД

Гл. М-к О I

Вл. Николов

1.2. 6 ЕБ съгласно 20.36.Р.00.РП.002/* и 20.36.Р.00.РП.007/*

Таблица № 1.2.

№ по ред	Наименование на дейностите, необходимите за изпълнение	Мярка	Количество	Забележка	
				5	
1.	Зачистване на ЗС по ПГ ф4200	3	4		
2.	Зачистване на ЗС по ПГ ф1200 - 86р.	м ²	50		
3.	Зачистване на ЗС по ПГ ф800 - 46р.	м ²	16		
4.	Зачистване на ЗС по ПГ ф500 - 26р.	м ²	4		
5.	Зачистване на ЗС по ПГ ф219 - 306р.	м ²	2		
6.	Зачистване на ЗС по ПГ ф100 - 66р.	м ²	8,5		
7.	Зачистване на ЗС по ПГ ф20 - 306р.	м ²	0,3		
8.	Зачистване на ЗС по КО ф3500	м ²	0,3		
9.	Зачистване на ЗС по КО пучер Ду200	м ²	4		
10.	Зачистване на ЗС по ГЧН-195М ф1200	м ²	0,4		
11.	Зачистване на ЗС по ГЧТ ф990	м ²	8		
12.	Зачистване на ЗС по ГЧТ ф351 - 26р.	м ²	22		
13.	Зачистване на ЗС по ГЧТ ф219 - 26р.	м ²	1		
14.	Зачистване на ЗС по ГЧТ ф159 - 26р.	м ²	0,4		
15.	Зачистване на ЗС по ГЧТ ф133 - 46р.	м ²	0,3		
16.	Зачистване на ЗС по ГЧТ ф38 - 476р.	м ²	0,2		
17.	Зачистване на ЗС по САОЗ ф3200	м ²	0,5		
18.	Зачистване на ЗС по тръб. 6УТ ф351 - 206р.	м ²	20		
19.	Зачистване на ЗС по тръб. 6УТ ф18 - 316р.	м ²	10		
20.	Зачистване на обр. клапани на 6УТ ф351	м ²	0,5		
21.	Зачистване на ЗС по 6ТС40N01 ф1130	м ²	2		
22.	Зачистване на ЗС по 6ТС40B01 Ду450	м ²	10		
23.	Зачистване на ЗС по тръб. 6ТС ф133 - 506р.	м ²	0,6		
24.	Зачистване на ЗС по тръб. 6ТС ф57 - 626р.	м ²	4,5		
25.	Зачистване на ЗС по тръб. 6ТС ф32 - 386р.	м ²	2,4		
26.	Зачистване на ЗС по тръб. 6ТК ф133 - 206р.	м ²	0,5		
27.	Зачистване на ЗС по тръб. 6ТК ф108 - 206р.	м ²	3		
			2,5		

Почистването се извършва посредством
зглобяващи машини и абразивни
шайби по заварени съединения и основен
метал.

28.	Зачистване на ЗС по тръб. 6TK ф76 - 15бр.	м ²	2
29.	Зачистване на ЗС по тръб. 6TK ф57 - 15бр.	м ²	1,5
30.	Зачистване на ЗС по тръб. 6RY ф108 - 50бр.	м ²	4
31.	Зачистване на ЗС по тръб. 6RY ф89 - 13бр.	м ²	0,5
32.	Зачистване на ЗС по тръб. 6RY ф57 - 78бр.	м ²	1,5
33.	Зачистване на ЗС по тръб. 6RY ф25 - 55бр.	м ²	0,5
34.	Зачистване на ЗС по тръб. 6YK ф18 - 40бр.	м ²	0,3
35.	Зачистване на ЗС по тръб. 6TX50 ф630 - 20бр.	м ²	20
36.	Зачистване на ЗС по тръб. 6TX50 ф28 - 14бр.	м ²	0,2
37.	Зачистване на ЗС по тръб. 6TX41 ф426 - 21бр.	м ²	14,5
38.	Зачистване на ЗС по тръб. 6TX41 ф28 - 13бр.	м ²	0,2
39.	Зачистване на радиусни преходи на 6TX41S03,04 ф426 и ЗС на опорите към трибопроводите	м ²	4
40.	Зачистване на ЗС по тръб. 6TX ф108 - 22бр.	м ²	2,5
41.	Зачистване на ЗС по тръб. 6TQ ф351 - 69бр.	м ²	30
42.	Зачистване на ЗС по тръб. 6TQ ф159 - 60бр.	м ²	9
43.	Зачистване на ЗС по тръб. 6TQ ф38 - 69бр.	м ²	1
44.	Зачистване на ЗС по тръб. 6TQ ф18 - 65бр.	м ²	0,5
45.	Зачистване на тръбни проходки - 16 бр.	м ²	16
46.	Доставка на епоксиден грунд/епоксиден емайллак и боядисване на запарени съединения по оборудване и трибопроводи	м ²	116

Гл. М-к О I

вл. Николов

Заличено на
основание
ЗЗЛД

“АЕЦ КОЗЛОДУЙ” ЕАД гр. Козлодуй ЕЛЕКТРОПРОИЗВОДСТВО - 2					
КОЛИЧЕСТВЕНО-СТОЙНОСТНА СМЕТКА					
ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИ ДЕЙНОСТИ ПРЕЗ 2020 г. В ЕП-2					
№ по ред	Наименование на дейностите, необходим за изпълнение	Мярка	Количество	Ед. Цена	Стойност
1	2	3	4	5	6
1. ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИ РАБОТИ ПО ОСНОВНО ОБОРУДВАНЕ ПО ВРЕМЕ НА ПГР-2020 НА 5,6 ЕБ.					
1.1. Топлоизолационни работи в Херметичен обем на Контролираната зона на 5,6 ЕБ.					
1.1.1. 5 ЕБ					
1	Демонтаж, направа и монтаж на възглавници стъкло платно КТ-11 и минерална вата б=50мм	м ²	45		0
2	Демонтаж, направа и монтаж на възглавници стъкло платно КТ-11 и минерална вата б=60мм	м ²	120		0
3	Демонтаж, направа и монтаж на възглавници стъкло платно КТ-11 и минерална вата б=70мм	м ²	268		0
4	Демонтаж, направа и монтаж на възглавници стъкло платно Т-13 и минерална вата б=50мм	м ²	77,5		0
5	Демонтаж, направа и монтаж на възглавници стъкло платно Т-13 и минерална вата б=70мм	м ²	169		0
6	Демонтаж, направа и монтаж на възглавници стъкло платно Т-13 и минерална вата б=80мм	м ²	196		0
7	Демонтаж, направа и монтаж на А1 обшивка на прав участък до 150 мм	м ²	187		0

8	Демонтаж, направа и монтаж на А1 обшивка на прав участък до 400 мм	м ²	268		0
9	Демонтаж, направа и монтаж на А1 обшивка на прав участък до 800 мм	м ²	138		0
10	Демонтаж, направа и монтаж на А1 обшивка на колена до 150 мм	м ²	45,5		0
11	Демонтаж, направа и монтаж на А1 обшивка на колена до 400 мм	м ²	90		0
12	Демонтаж, направа и монтаж на А1 обшивка на колена до 800 мм	м ²	77		0
13	Демонтаж, направа и монтаж алум. обшивка по кутии за арматура от 2 части над 1,2 м ²	м ²	22		0
14	Демонтаж, направа и монтаж на А1 обшивка на съдове с височина до 10 м и до 200 м ²	м ²	38		0
15	Доставка и монтаж на топлоизолационен картон 5 мм	м ²	5		0
16	Демонтаж и ремонт на гревни 40 бр.	кг.	120		0
17	Направа на гревни 24 бр.	кг.	72		0
18	Монтаж на гревни 64 бр.	кг.	192		0
19	Монтаж и демонтаж на скеле	м ³	200		0
20	Изнасяне и транспорт на демонтираната ТИ на 10 км.	т	5		0
	Общо т.1.1.1				0
	1.1.2. 6 ЕБ				
1	Демонтаж, направа и монтаж на възглавници стъкло платно КТ-11 и минерална вата б=50мм	м ²	170		0
2	Демонтаж, направа и монтаж на възглавници стъкло платно КТ-11 и минерална вата б=60мм	м ²	157		0

3	Демонтаж, направа и монтаж на възглавници стъкло платно КТ-11 и минерална вата б=70мм	м ²	280		0
4	Демонтаж, направа и монтаж на възглавници стъкло платно Т-13 и минерална вата б=50мм	м ²	60		0
5	Демонтаж, направа и монтаж на възглавници стъкло платно Т-13 и минерална вата б=60мм	м ²	50		0
6	Демонтаж, направа и монтаж на възглавници стъкло платно Т-13 и минерална вата б=70мм	м ²	154		0
7	Демонтаж, направа и монтаж на възглавници стъкло платно Т-13 и минерална вата б=80мм	м ²	183		0
8	Демонтаж, направа и монтаж на А1 обшивка на прав участък до 150 мм	м ²	298		0
9	Демонтаж, направа и монтаж на А1 обшивка на прав участък до 400 мм	м ²	267		0
10	Демонтаж, направа и монтаж на А1 обшивка на прав участък до 800 мм	м ²	138		0
11	Демонтаж, направа и монтаж на А1 обшивка на колена до 150 мм	м ²	77		0
12	Демонтаж, направа и монтаж на А1 обшивка на колена до 400 мм	м ²	90		0
13	Демонтаж, направа и монтаж на А1 обшивка на колена до 800 мм	м ²	77		0
14	Демонтаж, направа и монтаж алум. обшивка по кутини за арматура от 2 части над 1,2 м ²	м ²	22		0
15	Демонтаж, направа и монтаж на А1 обшивка на съдове с височина до 10 м и до 200 м ²	м ²	37		0
16	Доставка и монтаж на топлоизолационен картон 5 мм	м ²	5		0

17	Демонтаж и ремонт на гривни 50 бр.	кг.	150		0
18	Направа на гривни 24 бр.	кг.	72		0
19	Монтаж на гривни 74 бр.	кг.	222		0
20	Монтаж и демонтаж на скеле	м ²	300		0
21	Изнасяне и транспорт на демонтираната ТИ на 10 км.	т	6		0
	Общо т.1.1.2				0
	Общо т.1.1				0
	1.2. Топлоизолационни работи в Нехрметичен обем на Контролираната зона на 5,6 ЕБ.				
	1.2.1. 5 ЕБ				
1	Демонтаж, направа и монтаж на възглавници стъкло платно Т-13 и минерална вата б=50мм	м ²	184,5		0
2	Демонтаж, направа и монтаж на възглавници стъкло платно Т-13 и минерална вата б=70мм	м ²	297,3		0
3	Демонтаж, направа и монтаж на АІ обшивка на прав участък до 400 мм	м ²	51,3		0
4	Демонтаж, направа и монтаж на АІ обшивка на прав участък до 800 мм	м ²	100,5		0
5	Демонтаж, направа и монтаж на АІ обшивка на колена до 400 мм	м ²	15		0
6	Демонтаж, направа и монтаж на АІ обшивка на колена до 800 мм	м ²	15		0
7	Демонтаж, направа и монтаж на АІ обшивка на съдове с височина до 10 м и до 200 м ²	м ²	142		0
8	Демонтаж и ремонт на гривни 52 бр.	кг.	156		0
9	Монтаж на гривни 52 бр.	кг.	156		0

10	Монтаж и демонтаж на скеле	м ³	105		0
11	Изнасяне и транспорт на демонтираната ТИ на 10 км.	т	5		0
	Общо т.1.2.1				0
	1.2.2. 6 ЕБ				
1	Демонтаж, направа и монтаж на възглавници стъкло платно Т-13 и минерална вата б=50мм	м ²	181		0
2	Демонтаж, направа и монтаж на възглавници стъкло платно Т-13 и минерална вата б=70мм	м ²	265,1		0
3	Демонтаж, направа и монтаж на Al обшивка на прав участък до 400 мм	м ²	57,6		0
4	Демонтаж, направа и монтаж на Al обшивка на прав участък до 800 мм	м ²	73		0
5	Демонтаж, направа и монтаж на Al обшивка на колена до 400 мм	м ²	15		0
6	Демонтаж, направа и монтаж на Al обшивка на колена до 800 мм	м ²	15		0
7	Демонтаж, направа и монтаж на Al обшивка на съдове с височина до 10 м и до 200 м ²	м ²	142		0
8	Демонтаж и ремонт на гривни 50 бр.	кг.	150		0
9	Монтаж на гривни 50 бр.	кг.	150		0
10	Монтаж и демонтаж на скеле	м ³	105		0
11	Изнасяне и транспорт на демонтираната ТИ на 10 км.	т	5		0
	Общо т.1.2.2				0
	Общо т.1.2				0
	Общо т.1				0
	2. ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИ ДЕЙНОСТИ ПО ВЕНТИЛАЦИОННИ СИСТЕМИ НА 5,6 ЕБ				
	2.1. ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИ ДЕЙНОСТИ ПО ВЕНТИЛАЦИОННИ СИСТЕМИ НА 5ЕБ.				

2.1.1. ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИ ДЕЙНОСТИ ПО ВЕНТИЛАЦИОННИ СИСТЕМИ В АПАРТАТНО ОТДЕЛЕНИЕ НА 5ЕБ.					
1	Демонтаж, направа и монтаж на възглавници от стъклоплатно Т-13 и минерална вата б=50 мм	м ²	182,2		0
2	Демонтаж, направа и монтаж на А1 обшивка на прав участък до 150 мм	м ²	81		0
3	Демонтаж, направа и монтаж на А1 обшивка на прав участък до 800 мм	м ²	97,2		0
4	Демонтаж, направа и монтаж на А1 обшивка на колена до 150 мм	м ²	4		0
	Общо т.2.1.1.				0
2.1.2. ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИ ДЕЙНОСТИ ПО ВЕНТИЛАЦИОННИ СИСТЕМИ В МЗ И ДГС НА 5ЕБ.					
1	Демонтаж, направа и монтаж на възглавници от стъклоплатно Т-13 и минерална вата б=50 мм	м ²	21		0
2	Демонтаж, направа и монтаж на А1 обшивка на прав участък до 150 мм	м ²	14		0
3	Демонтаж, направа и монтаж алум. обшивка по кутии за арматура от 2 части	м ²	4		0
4	Демонтаж, направа и монтаж на А1 обшивка на колена до 150 мм	м ²	3		0
	Общо т.2.1.2.				0
2.1.3. ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИ ДЕЙНОСТИ ПО ВЕНТИЛАЦИОННИ СИСТЕМИ В ХЗ 5ЕБ. ПО ВРЕМЕ НА ПГР 2020Г.					
1	Демонтаж, направа и монтаж на възглавници от стъклоплатно Т-13 и минерална вата б=50 мм	м ²	62		0
2	Демонтаж, направа и монтаж на А1 обшивка на прав участък до 150 мм	м ²	39		0

3	Демонтаж, направа и монтаж на АІ обшивка на колена до 150 мм	м²	23	0
	Общо т.2.1.3.			0
	2.1.4. ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИ ДЕЙНОСТИ ПО ВЕНТИЛАЦИОННИ СИСТЕМИ В КЗ НА 5 ЕБ ПО ВРЕМЕ НА ПГР 2020Г.			
1	Демонтаж, направа и монтаж на възглавници от стъклоплатно Т-13 и минерална вата б=50 мм	м²	26	0
2	Демонтаж, направа и монтаж на АІ обшивка на прав участък до 150 мм	м²	23	0
3	Демонтаж, направа и монтаж на АІ обшивка на колена до 150 мм	м²	3	0
	Общо т.2.1.4.			0
	2.2. ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИ ДЕЙНОСТИ ПО ВЕНТИЛАЦИОННИ СИСТЕМИ НА 6 ЕБ.			
	2.2.1. ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИ ДЕЙНОСТИ ПО ВЕНТИЛАЦИОННИ СИСТЕМИ В АПАРАТНО ОТДЕЛЕНИЕ НА 6ЕБ.			
1	Демонтаж, направа и монтаж на възглавници от стъклоплатно Т-13 и минерална вата б=50 мм	м²	63,4	0
2	Демонтаж, направа и монтаж на АІ обшивка на прав участък до 150 мм	м²	34,4	0
3	Демонтаж, направа и монтаж на АІ обшивка на прав участък до 400 мм	м²	29	0
	Общо т.2.2.1			0
	2.2.2. ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИ ДЕЙНОСТИ ПО ВЕНТИЛАЦИОННИ СИСТЕМИ В МАШИННА ЗАЛА НА 6 ЕБ.			
1	Демонтаж, направа и монтаж на възглавници от стъклоплатно Т-13 и минерална вата б=50 мм	м²	25	0

2	Демонтаж, направа и монтаж на Al обшивка на прав участък до 150 мм	м²	17	0
3	Демонтаж, направа и монтаж на Al обшивка на колена до 150 мм	м²	4	0
4	Демонтаж, направа и монтаж алум. обшивка по кутии за арматура от 2 части	м²	4	0
	Общо т.2.2.2.			0
	2.2.3. ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИ ДЕЙНОСТИ ПО ВЕНТИЛАЦИОННИ СИСТЕМИ В ХЗ 6			
	ЕБ. ПО ВРЕМЕ НА ПГР 2020Г.			
1	Демонтаж, направа и монтаж на възглавници от стъклоплатноГ-13 и минерална вата б=50 мм	м²	118,3	0
2	Демонтаж, направа и монтаж на Al обшивка на прав участък до 150 мм	м²	82,3	0
3	Демонтаж, направа и монтаж на Al обшивка на колена до 150 мм	м²	36	0
	Общо т.2.2.3.			0
	2.2.4. ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИ ДЕЙНОСТИ ПО ВЕНТИЛАЦИОННИ СИСТЕМИ НА В			
1	Демонтаж, направа и монтаж на възглавници от стъклоплатно и минералнаГ-13 вата б=50 мм	м²	9	0
2	Демонтаж, направа и монтаж на Al обшивка на прав участък до 150 мм	м²	8	0
3	Демонтаж, направа и монтаж на Al обшивка на колена до 150 мм	м²	1	0
	Общо т.2.2.4.			0
	Общо за т.2.			0
	3.ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИ ДЕЙНОСТИ ПО ВЕНТИЛАЦИОННИ СИСТЕМИ НА СК-3			
	3.1. ТОПЛОИЗОЛАЦИОННИ РАБОТИ ПО ТРЪБОПРОВОДИ ГРЕЕЩА СРЕДА НА СК-3			

1	Демонтаж, направа и монтаж на възглавници от стъклоплатно Т-13 и минерална вата б=50 мм	м ²	865,3		0
2	Демонтаж, направа и монтаж на АІ обшивка на прав участък до 150 мм	м ²	450		0
3	Демонтаж, направа и монтаж на АІ обшивка на прав участък до 400 мм	м ²	78,5		0
4	Демонтаж, направа и монтаж на АІ обшивка на прав участък до 800 мм	м ²	257		0
5	Демонтаж, направа и монтаж на АІ обшивка на колена до 150 мм	м ²	41,8		0
6	Демонтаж, направа и монтаж на АІ обшивка на колена до 400 мм	м ²	7		0
7	Демонтаж, направа и монтаж на АІ обшивка на колена до 800 мм	м ²	28		0
8	Демонтаж, направа и монтаж алу. обшивка по кутии за арматура от 2 части	м ²	3		0
	Общо за т.3.				0
	Общо за Приложение I (т.1. + т.2. + т.3.)				0
	Забележка: Ламаринената обшивка е с дебелина 0,7 мм.				
	ПРИЛОЖЕНИЕ II. КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА ЗА ПОЧИСТВАНЕ НА МЕТАЛИ				
	1.1. 5 ЕБ съгласно 20.35.РО.00.РП.001/* и 20.35.РО.00.РП.005/* - Таблица №1.				
1	Зачистване на ЗС по ПГ ф4200	м ²	50		0,00
2	Зачистване на ЗС по ПГ ф1200 - 8бр.	м ²	16		0,00
3	Зачистване на ЗС по ПГ ф800 - 4бр.	м ²	4		0,00
4	Зачистване на ЗС по ПГ ф500 - 2бр.	м ²	2		0,00
5	Зачистване на ЗС по ПГ ф219 - 30бр.	м ²	8,5		0,00

6	Зачистване на 3С по ПГ ф100 – 6 бр.	м²	0,3	0,00
7	Зачистване на 3С по ПГ ф20 - 306р.	м²	0,3	0,00
8	Зачистване на 3С по КО ф3500	м²	4	0,00
9	Зачистване на 3С по КО пудер Ду200	м²	0,4	0,00
10	Зачистване на 3С по тръб. КО ф426 – 9 бр.	м²	5	0,00
11	Зачистване на 3С по тръб. КО ф273 – 12 бр.	м²	4	0,00
12	Зачистване на 3С по тръб. КО ф219 – 24 бр.	м²	6,5	0,00
13	Зачистване на 3С по тръб. КО ф159 – 14 бр.	м²	4	0,00
14	Зачистване на 3С по тръб. КО ф57 – 18 бр.	м²	1	0,00
15	Зачистване на 3С по ГЦН-195М ф1200	м²	4	0,00
16	Зачистване на 3С по ГЦТ ф990	м²	22	0,00
17	Зачистване на 3С по ГЦТ ф351 - 26р.	м²	1	0,00
18	Зачистване на 3С по ГЦТ ф219 - 26р.	м²	0,4	0,00
19	Зачистване на 3С по ГЦТ ф159 - 26р.	м²	0,3	0,00
20	Зачистване на 3С по ГЦТ ф133 - 46р.	м²	0,2	0,00
21	Зачистване на 3С по ГЦТ ф38 - 476р.	м²	0,5	0,00
22	Зачистване на 3С по САОЗ ф3200	м²	20	0,00
23	Зачистване на 3С по тръб. 5УТ ф351 - 206р.	м²	10	0,00
24	Зачистване на 3С по тръб. 5УТ ф18 - 316р.	м²	0,5	0,00
25	Зачистване на обр. клапани на 5УТ ф351	м²	2	0,00
26	Зачистване на 3С по тръб. 5ТХ50 ф630 - 206р.	м²	20	0,00
27	Зачистване на 3С по тръб. 5ТХ50 ф28 - 146р.	м²	0,2	0,00
28	Зачистване на 3С по тръб. 5ТХ41 ф426 - 216р.	м²	14,5	0,00
29	Зачистване на 3С по тръб. 5ТХ41 ф28 - 136р.	м²	0,2	0,00
30	Зачистване на радиусни преходи на 5ТХ42S03,04 ф426 и 3С на опорите към тръбопроводите	м²	4	0,00
31	Зачистване на 3С по тръб. 5ТХ ф108 - 226р.	м²	2,5	0,00
32	Зачистване на 3С по тръб. 5RУ ф108 - 506р.	м²	4	0,00
33	Зачистване на 3С по тръб. 5RУ ф89 - 136р.	м²	0,5	0,00

34	Зачистване на ЗС по тръб. 5RY ф57 - 78бр.	м ²	1,5		0,00
35	Зачистване на ЗС по тръб. 5RY ф25 - 55бр.	м ²	0,5		0,00
36	Зачистване на ЗС по тръб. 5YR ф18 - 40бр.	м ²	0,3		0,00
37	Зачистване на ЗС по тръб. 5TQ ф351 - 69бр.	м ²	30		0,00
38	Зачистване на ЗС по тръб. 5TQ ф159 - 60бр.	м ²	9		0,00
39	Зачистване на ЗС по тръб. 5TQ ф38 - 69бр.	м ²	1		0,00
40	Зачистване на ЗС по тръб. 5TQ ф18 - 65бр.	м ²	0,5		0,00
41	Зачистване на тръбни проходки - 17бр.	м ²	17		0,00
42	Доставка на епоксиден грунд и боядисване на заварени съединения по оборудване и тръбопроводи	м ²	117		0,00
Общо т.1					
1.2. 6 ЕБ съгласно 20.36.РО.00.РП.001/* и 20.36.РО.00.РП.007/* - Таблица №2-2.					
1	Зачистване на ЗС по ПГ ф4200	м ²	50		0,00
2	Зачистване на ЗС по ПГ ф1200 - 85бр.	м ²	16		0,00
3	Зачистване на ЗС по ПГ ф800 - 4бр.	м ²	4		0,00
4	Зачистване на ЗС по ПГ ф500 - 2бр.	м ²	2		0,00
5	Зачистване на ЗС по ПГ ф219 - 30бр.	м ²	8,5		0,00
6	Зачистване на ЗС по ПГ ф100 - 66бр.	м ²	0,3		0,00
7	Зачистване на ЗС по ПГ ф20 - 30бр.	м ²	0,3		0,00
8	Зачистване на ЗС по КО ф3500	м ²	4		0,00
9	Зачистване на ЗС по КО шупер Ду200	м ²	0,4		0,00
10	Зачистване на ЗС по ГЦН-195М ф1200	м ²	8		0,00
11	Зачистване на ЗС по ГЦТ ф990	м ²	22		0,00
12	Зачистване на ЗС по ГЦТ ф351 - 2бр.	м ²	1		0,00
13	Зачистване на ЗС по ГЦТ ф219 - 2бр.	м ²	0,4		0,00
14	Зачистване на ЗС по ГЦТ ф159 - 2бр.	м ²	0,3		0,00
15	Зачистване на ЗС по ГЦТ ф133 - 4бр.	м ²	0,2		0,00

16	Зачистване на ЗС по ГЦТ ф38 - 47бр.	м ²	0,5		0,00
17	Зачистване на ЗС по САОЗ ф3200	м ²	20		0,00
18	Зачистване на ЗС по тръб. 6УТ ф351 - 20бр.	м ²	10		0,00
19	Зачистване на ЗС по тръб. 6УТ ф18 - 31бр.	м ²	0,5		0,00
20	Зачистване на обр. клапани на 6УТ ф351	м ²	2		0,00
21	Зачистване на ЗС по 6ТС40N01 ф1130	м ²	10		0,00
22	Зачистване на ЗС по 6ТС40B01 Ду450	м ²	0,6		0,00
23	Зачистване на ЗС по тръб. 6ТС ф133 - 50бр.	м ²	4,5		0,00
24	Зачистване на ЗС по тръб. 6ТС ф57 - 62бр.	м ²	2,4		0,00
25	Зачистване на ЗС по тръб. 6ТС ф32 - 38бр.	м ²	0,5		0,00
26	Зачистване на ЗС по тръб. 6ТК ф133 - 20бр.	м ²	3		0,00
27	Зачистване на ЗС по тръб. 6ТК ф108 - 20бр.	м ²	2,5		0,00
28	Зачистване на ЗС по тръб. 6ТК ф76 - 15бр.	м ²	2		0,00
29	Зачистване на ЗС по тръб. 6ТК ф57 - 15бр.	м ²	1,5		0,00
30	Зачистване на ЗС по тръб. 6РУ ф108 - 50бр.	м ²	4		0,00
31	Зачистване на ЗС по тръб. 6РУ ф89 - 13бр.	м ²	0,5		0,00
32	Зачистване на ЗС по тръб. 6РУ ф57 - 78бр.	м ²	1,5		0,00
33	Зачистване на ЗС по тръб. 6РУ ф25 - 55бр.	м ²	0,5		0,00
34	Зачистване на ЗС по тръб. 6УР ф18 - 40бр.	м ²	0,3		0,00
35	Зачистване на ЗС по тръб. 6ТХ50 ф630 - 20бр.	м ²	20		0,00
36	Зачистване на ЗС по тръб. 6ТХ50 ф28 - 14бр.	м ²	0,2		0,00
37	Зачистване на ЗС по тръб. 6ТХ41 ф426 - 21бр.	м ²	14,5		0,00
38	Зачистване на ЗС по тръб. 6ТХ41 ф28 - 13бр.	м ²	0,2		0,00
39	Зачистване на радиусни преходи на 6ТХ41S03,04 ф426 и ЗС на опорите към тръбопроводите	м ²	4		0,00
40	Зачистване на ЗС по тръб. 6ТХ ф108 - 22бр.	м ²	2,5		0,00
41	Зачистване на ЗС по тръб. 6ТQ ф351 - 69бр.	м ²	30		0,00
42	Зачистване на ЗС по тръб. 6ТQ ф159 - 60бр.	м ²	9		0,00
43	Зачистване на ЗС по тръб. 6ТQ ф38 - 69бр.	м ²	1		0,00

44	Зачистване на ЗС по гръб. 6TQ ф18 - 65бр.	м ²	0,5		0,00
45	Зачистване на тръбни проходи – 16 бр.	м ²	16		0,00
46	Доставка на елоксиден грунд и боядисване на заварени съединения по оборудване и тръбопроводи				
		м ²	116		0,00
	Общо т.2				0,00
	Общо Приложение II				0,00
	Общо Приложение I и Приложение II				0,00
	10% непредвидени разходи				0
	Всичко				0,00
Потъпва се от Заявителя:					
Изготвил:			Потъпва се от техн. отдел:		
/ И. Атанасов /			Изготвил:		
Р-л _____;			/...../		
/ _____;			Р-л _____;		
/ _____;			/ _____;		