

КОНЦЕПЦИЯ

ЗА ОРГАНИЗАЦИЯ И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА РЕМОНТНИТЕ И СТРОИТЕЛНИ РАБОТИ
ЗА ОБЕКТ:

“Изпълнение на ремонтни и електромонтажни дейности по основно и спомогателно оборудване и системи на ядрени енергийни блокове 5 и 6 по време и/или свързани с плановите годишни ремонти през 2017г.”

Обособена позиция 2: “Ремонтни дейности за поддържане на надеждността на оборудване и тръбопроводи, спомогателни ремонтни дейности и дейности за подобряване условията на експлоатация на 5-ти и 6-ти ЯЕБ и общоблочни КСК, идентифицирани в приложение 2 към ТЗ”



ПТР – Планов годишен ремонт

ЯЕБ – Ядрени енергийни блокове

АЯР – Агенция за ядрено регулиране

ЕП-2 – Електропроизводство 2

КСК – Конструкции, системи и компоненти

ЦВН – Цилиндри високо налягане

ЦНН – Цилиндри ниско налягане

РО – Реакторно отделение

МЗ – Машинна зала

ДЭС – Дизелгенераторни станции

ОСК – Обединен спомогателен корпус

ПТ – Парогенератори

НМС – Нафтеномаслено стопанство

КЗ – Контролирана зона

ЦТС – Циркуляционни помпени станции

ХОВ – Химически обезсолена вода

ОРУ – Откритата разпределителна уредба

ТРС – Топлоразпределителна станция

СБ – Системи за безопасност

СНЕ – Системи за нормална експлоатация

СВБ – Системи важни за безопасността

ШТС – Шихтовия помпени станции

ПОК – Програма за осигуряване на качеството

ПЖК – Подготовка и контрол качеството

ПЖ – Процедура по качеството, включително и работни процедури по качеството

ДО – Документни оперативни

СМР – Строително монтажни работи



ТЕХНИЧЕСКА ИНФОРМАЦИЯ

Касае организацията, плана за изпълнение, последователността и методологията за изпълнение на строително-монтажните работи за обект: "Изпълнение на ремонтни и електромонтажни дейности по основно и спомогателно оборудване на ядрени енергийни блокове 5 и 6 по време и/или свързани с плановите годишни ремонти през 2017 г. - Обособена позиция 2".

Настоящата техническа информация за изпълнение на строителството е съобразена и изготвена въз основа на:

1. Техническо задание № 2016.30.ОБ.00.Т3.1418.
2. Тръжна документация за участие в процедура на доovarяне с обявление на тема: "Изпълнение на ремонтни и електромонтажни дейности по основно и спомогателно оборудване и системи на ядрени енергийни блокове 5 и 6 по време и/или свързани с плановите годишни ремонти през 2017 г."

3. Количествени сметки за изпълнение на дейностите.
4. Отгед на място.
5. Правилник за извършване и приемане на строително-монтажни работи – ПИПЦМР
6. Трудови норми в строителството
7. Инструкции за работа
8. Монтажни кракове в строителството – "Техника" 1989 год.
9. НАРЕДБА за безопасната експлоатация и техническия надзор на повдигателни съоръжения

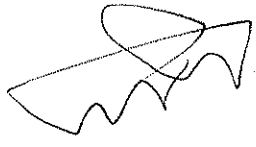
10. НАРЕДБА № 2/22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи

11. Наредба № 3 от 2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството (обн., ДВ, бр. 72 от 2003 г.)
12. Наредба № 3/19.04.2001г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място (ДВ, бр. 46 от 2001 г.)

13. НАРЕДБА № 12/30.12.2005 г. за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при извършване на товарно-разтоварни работи



3



- извършване на ремонтни дейности по основно и спомогателно оборудване и системи, осигуряващи качествено и своевременно изпълнение на плановите годишни ремонти (ПР) на 5 и 6 ядрени енергийни блокове (ЯЕБ), в рамките на обосноваания период за престой с

Предмет на дейността се явява:

1. Предмет на дейността.

тръбопроводи

28. 30.0У.ОК.ИК.25 „ИК.Организация и контрол при монтаж на оборудване и нивонини и комплектоващи изделия в „АЕЦ Козлодуй“

27. ДУД КД.ИК.112 „Провеждане на входящ контрол на доставените материали,

26. ДБК.КД.ИН.028 „ИК. Работа на външни организации при сключен договор“

строителните продукти

25. НАРЕДБА за съществени изисквания към строежите и оценяване съответствието на осигуряване на безопасност при пожар

24. НАРЕДБА № 13-1971 г. от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за

електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи (ДВ 19/01.03.2005 г.)

23. ПРАВИЛНИК за безопасност и здраве при работа в електрически уреди на (ДВ 32/20.04.2004 г.)

22. ПРАВИЛНИК за безопасност при работа в неелектрически уреди на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения (ДВ

21. НАРЕДБА № 16-116/8.02.2008 г. за техническа експлоатация на енергообезопасяването

мрежи, (изм., ДВ 26/07.03.2008 г.)

20. НАРЕДБА № 9/09.06.2004 г. за техническата експлоатация на електрически централи и (ДВ 93/24.11.2009 г.)

19. Закон за здравословни и безопасни условия на труд (обн., ДВ, бр. 124 от 1997 г., изм. 103/29.12.2009 год.)

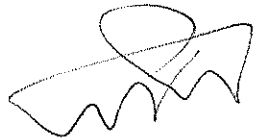
18. Закон за опазване на околната среда (обн., ДВ 91/25.09.2002 год., изм. ДВ год.)

17. Закон за управление на отпадъците (обн., ДВ 86/30.09.2003 год., изм., ДВ 95/01.12.2009

16. Правилник за безопасността на труда при заваряване и рязане на метали. на здравословни и безопасни условия на труд

15. НАРЕДБА № РД-07-2/16.12.2009 г. за условията и реда за провеждането на за безопасност и/или здраве при работа

14. НАРЕДБА № РД-07/8 от 20.12.2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали



“АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

гарантирани прилагането на същите стандарти и изисквания, валидни за персонала на взаимомоделиране, инструментизиране и подготовка на персонала на Изпълнителя,

6. Осигуряване на условия и възможности за ефективна координация и годишни ремонти на 5 и 6 ЯЕБ през 2017 година.

5. Своевременно обезпечаване с приоритетни и висококачествени услуги, в съответствие с регулаторните изисквания и действащата в “АЕЦ Козлодуй” ЕАД система за управление, за гарантиране на готовността и провеждането на плановите проверки.

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

3. Подготовка и успешно представяне на последващите Международни мисии и експлоатация на 5 и 6 ЯЕБ.

2. Извършване на превантивни ремонти, свързани с продължаване срока на експлоатация на 5 и 6 ЯЕБ и общооборочно оборудване и системи.

1. Извършване на превантивни ремонти за поддържане на технически обособения ресурс и надежността на конструкции, системи и компоненти (КСК) от 5 и 6 ЯЕБ и общооборочно оборудване и системи.

Козлодуй” ЕАД цели:

Планираният обем дейности е предвиден за постигане на следните за “АЕЦ Козлодуй” ЕАД цели:

оборудване и сгоръжения, и подобряват експлоатационния им вид.

сгоръжения, осигуряват ремонтнопригодност, възстановяват ресурса на компоненти от оборудване подобряват условията на експлоатация на важни за безопасността и производството Споматателните ремонтни дейности на енергийни блокове 5 и 6, и общооборочно оборудване на целия, заложен в бизнес програмата на Дружеството.

изпълнение на целите, заложен в бизнес програмата на Дружеството.

и технологичните системи от 5 и 6 ЯЕБ, а своевременното им изпълнение спомогат за надзорни изисквания и гарантиране проектната надеждност и разполагателност на оборудването и проектен ресурс на съответни компоненти и сгоръжения, изпълнение на регулаторни и Основните ремонтни дейности осигуряват поддържане или увеличаване на обособения основно и споматателно оборудване от 5 и 6 ЯЕБ.

- изпълнение на ремонтни дейности, свързани с продължаване срока на експлоатация на 5 и 6 ЯЕБ, осигуряващи управление на обособения им проектен ресурс;

- извършване на ремонтни дейности по основно и споматателно оборудване и системи от 5

ЕП-2) на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

презареждане на активната зона и ПТР на общооборочно оборудване от Електропроизводство – 2

2.Обем на извършваната услуга / работа.

Обемът и вида на услугите и работите, които трябва да се извършат са съгласно посочените в приложението към техническото задание:

- **ПРИЛОЖЕНИЕ 2 - ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №2** – Ремонтни дейности за поддържане на надежността на оборудване и тръбопроводи, спомогателни ремонтни дейности и дейности за поддържане условията на експлоатация на 5 и 6 ЯЕБ и общоблъчни КСК.

: Приложенията съдържат:

- Дейности по оборудване на сектор „ОБОРУДВАНЕ I-ви КОНТЪР“;
- Дейности по оборудване на сектор „ВКОС“;
- Дейности по оборудване на сектор „ОБОРУДВАНЕ II-ри КОНТЪР“;
- Дейности по оборудване на сектор „ПОДДЪРЖКА НА БЛОЧНО ОБОРУДВАНЕ“(ТБО);
- Дейности по оборудване на сектор „ЕЛЕКТРОСИЛОВО ОБОРУДВАНЕ“ (ЕСО);
- Дейности по оборудване на цех „СИСТЕМИ И ОБОРУДВАНЕ ЗА ПРОТИВОПОЖАРНИ ЗАЩИТИ“ (СОПС).

Обемът на възлаганите дейности обхваща:

- Подмяна на топлообменници 5YD71,72W01;
- Почистване на топлообменните тръби на топлообменник доохладител на продувката на парогенераторите (5RY10W02 и 6RY10W02);
- Ремонт (подмяна) на участъци от ламаринена обшивка на пода на котла 13,20 в района на 5TL01D05,06 и 6TL01D05,06 на 5XA и 6XA, грундиране и боядисване с епоксидна боя;
- Подмяна корпуси на 2бр.теолитови филтри – STS22N02,03 и 6TS22N02,03.Виж Приложение №17;
- Бояджийски работи по металина облицовка,метални стълби и площадки в 5XA и 6XA на 5 и 6 ЯЕБ от котла 15,70 до котла 24,00 ;

○ Почистване на резервоари 0UN30,40B01,02 от шлам и утайки;

○ Ремонт на долни опорни блокове (утки) от 5 и 6 енергоблок – 20 броя;

○ Подмяна тръбните серпентини на 4 бр.теолитови филтри - Виж Приложение №17;

○ Изработване монтаж и ремонт на металини врати.Ремонт на алуминиева дограма;

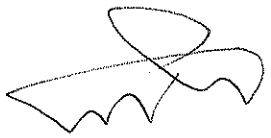
○ Реконструкция на фундамента на ЕД на 6TGI1D01;

○ Ремонт на въздухоохладители ВО – 194/2510-61-Н-04;

○ Ремонт на въздухоохладители ВО – 267/2510-62-М-УХЛ14;

○ Изработка и монтаж на тапи за технологични отвори на въздуховоди;

- Конструиране, изработка и монтаж на площадки за обслужване на съоръжения в Реакторно отделение (РО) на 5-ти блок;
- Подмяна на охлаждащи линии от система 5 и 6VF10,20,30 към вентилатори STL01,04,05 и ел.двигатели – ИП т.2.1044.1;
- Подмяна на тръбна разводка към кондиционери 5 и 6UV10,11,12 – ИП т.2.1044.1;
- Ревизия на 10 броя арматури към ВО на вентилатори STL01,03,04,05;
- Болдисване въздуховоди на вентилатори в 5X3;
- Подмяна дренажна система на вентилатор 5UV66D07;
- Изработка и подмяна на дренажни вани под кондиционери 5UV04D01 ÷ D06, 5UV39D11;
- Болдисване на кондиционери;
- Монтаж на нови дренажни линии на въздушници 5UX21,22S85,86 и 5UM22,42S81,82 към пом.5AB1033/2;
- Подмяна на дренажна канализация от kota 15 до kota 0 в М3;
- Подмяна на държавна канализация от kota 33 до kota 45;
- Ревизия на 8 броя арматури към ВО на вентилатори 6TL01,03,04,05;
- Болдисване въздуховоди на вентилатори 6TL05;
- Изработка и подмяна на дренажни вани под кондиционери 6UV04D01 ÷ D06;
- Монтаж на нови дренажни линии от въздушници 6UX21,22S81,82 към пом.6AB1033/2 и 6AB911/2;
- Проектиране и изработване на площадка за обслужване на кондиционери 6UV14;
- Основен ремонт на 25 броя вентилатори;
- Болдисване на вентилатори и въздуховоди във вентилационни центрове 5,6 AB911,AB1033;
- Подмяна дренажна линия от пом.М215 до kota 0;
- Отстраняване на забележки по опоро-подвесни системи в М3 на 5 и 6 ЕБ;
- Среден ремонт на 3 броя охлаждащи на дестилата (ОЛД) – SST31,32,33W01 и 6ST31,32,33W01;
- Подмяна на тръбопровод след 5RRS013 към изливна шахта 2-н.ж.- ИП т.2.1044.1;
- Подмяна на тръбопроводи VC за охлаждање топлиноробменниците на 5XQ00W01,02,03 и 5XQ29W30,50,70-н.ж.за kota 0 и до kota 27 – ИП т.2.1044.1;
- Подмяна тръбопроводи по с-ма VB за охлаждање на ел.двигатели на 5RM43D01и 6RM41D01 с н.ж. – ИП т.2.1044.1;
- Основен ремонт на 2 броя механични пясъчни филтри от система 5VQ в циркуляционна помпена станция №3 (ШС-3) – 5VQ13,14N01;





- Основен ремонт на арматура QF30S01,02,подмяна на арматура QF30S011,12 и тръбопроводи QV във водоземните шахти на 5 и 6 ЕБ;
- Ремонт на технологично оборудване от системи 5 ВВ и 5 VQ в ЦПС 3;
- Основен ремонт на спирателна арматура Dy800 – QF30S20 и подмяна на ушлътнената на ревизионни люкове Dy 600 на тръбопровода на слив от III-та с-ма към ББ;
- Ревизия на фланцеве съединения по оборудването от с-ма 5 ВВ в ЦПС 3;
- Основен ремонт на 2 броя механични пясъчни филтри от система 6VQ в ЦПС 4;
- Основен ремонт на 2 броя механични пясъчни филтри от система ВВ във филтърно помещение на Бригални басейни;
- Ремонт на Стационарна цистерна за солна киселина IC23B01;
- Ремонтни дейности в НМС;
- Ремонт на поддреватели сурова вода и охладители на кондензата UC21,22W01,02 в ХВО-2;
- Ремонт на тръбопроводи и съдове за реакти в ХВО-2;
- Дейности по вкопани QF тръбопроводи;
- Монтаж и демонтаж на тръбно скеле за обезпечаване на ремонтните дейности в ХВО-2 и общостанционни обекти;
- Основен ремонт на задвижки Dy300 тип ИА110.75-300-103 (SQF31S07,5QF3108, SQF3109);
- Осигуряване експлоатационен вид на метални конструкции;
- Основен ремонт на задвижки Dy300 тип ИА110.75-300-103 (6QF31S07,6QF3108, 6QF3109);
- Влякно боядисване на оборудване и метални повърхности;
- Отстраняване на дефектирани участъци по противопожарни тръбопроводи в реакторно отделение (Р) на 5 и 6 блок – ИП т.2.1044.1;
- Ремонт на спирателна арматура в реакторно отделение (Р) от системи 5U11,12,13 и 6U11,12,13;
- Монтаж на разглобени връзки до спирателни кракове към тръбопроводи за захранване на ВПК;



- 2017 г. за 6-ти блок – до 40 календарни денонощия.
- 2017 г. за 5-ти блок – до 50 календарни денонощия.

3.2.1. Планови годишни ремонти

Срокът за изпълнение на дейностите е 1 година от сключването на Договора:

3.2. План за изпълнение на услугата / работата

програма).

„Инвестиции“ (за дейности, имащи отношение към изпълнение на теми от Инвестиционната извършват от длъжностни лица на Заявителя - Направление „Ремонт“, ЕП-2 и Управление на приемане и контрол на работата ще се

3.1. Инвеститор

3. Организация на работата

- Система UI в ОСК, СК-3, НМС и ВПТ;
- Предварителна подготовка, рундиране и боядисване на арматури и тръбопроводи от ОСК – ИП т.2.1044.1;
- Отстраняване на дефектирани участъци по противопожарни тръбопроводи в СК-3 и
- Отстраняване на забележки по опоро-подвесни системи;
- Система UI в РО, МЗ, ДПС и ЦПС – 4;
- Предварителна подготовка, рундиране и боядисване на арматури и тръбопроводи от
- Ремонт на спирателна арматура в ЦПС-4;
- циркуляционна помпена станция №4 (ЦПС-4) – ИП т.2.1044.01;
- Отстраняване на дефектирани участъци по противопожарни тръбопроводи в
- Ремонт и възстановяване на противопожарни врати тип Бургас
- противопожарни системи;
- Монтаж и демонтаж на тръбно скеле за обезпечаване на ремонтните дейности по
- Отстраняване на забележки по фланчеви съединения;
- Система UI в РО, МЗ и ДПС на 5 блок – ЦПС – 3;
- Предварителна подготовка, рундиране и боядисване на арматури и тръбопроводи от
- Ремонт на спирателна арматура в ЦПС-3;
- циркуляционна помпена станция №3 (ЦПС-3) – ИП т.2.1044.01;
- Отстраняване на дефектирани участъци по противопожарни тръбопроводи в
- генераторните станции (ДПС) на 5 и 6 блок – ИП т.2.1044.01;
- Отстраняване на дефектирани участъци по противопожарни тръбопроводи в дизел –
- Ремонт спирателна арматура в МЗ;
- зала (МЗ) на 5 и 6 блок – ИП т.2.1044.01;
- Отстраняване на дефектирани участъци по противопожарни тръбопроводи в машинна

• За общоблочното оборудване и оборудване от системи на 5-ти и 6-ти ядрени енергийни блокове, необвързано с перидите на плановите годишни ремонти – с крайна дата за изпълнение 30.03.2018 година.

3.2.2. Взаложителят представя своевременно на „Енергоремонт-Холдинг“ АД времеви графични/времеви прозорци за и извършване на ПТР за планираните дейности. „Енергоремонт-Холдинг“ АД ще изготви план-график за изпълнението на дейностите по проекта, определящи работите по календарни дни. План-графикът ще се изготви след подписване на договора и ще се съгласува с Взаложителя.

Дейностите по конструиране и доставка на материалите за обслужващите площадки ще се извършат до 10 дни преди началото на ремонтните дейности по 5 и 6 ЕБ. Работата по ПТР ще започне след даване фронт за работа от Взаложителя. Дейностите по ремонта ще се извършат в следната технологична последователност:

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 2: Ремонтни дейности за поддържане на надежността на оборудване и тръбопроводи, споматателни ремонтни дейности и дейности за подобряване условията на експлоатация на 5 и 6 ЕБ и общоблочни КСК, идентифицирани в Приложение №2 – Обособена позиция №2 към ТЗ. - 365 дни.

Доставка на материали и оборудване, входящ контрол и извършване на подготовителни дейности за ПТР 2017 г. – 30 дни.

1.1. ДЕЙНОСТИ ПО ОБОРУДВАНЕ НА СЕКТОР "ОБОРУДВАНЕ I-ви КОНТУР" – 333 дни.

2.1.1. ДЕЙНОСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ ПО ВРЕМЕ НА ПТР - 2017 НА 5-ТИ ЕНЕРГИЕН БЛОК (5 ЕБ) – 40 дни.

2.1.1.1. Подмяна на топлообменници 5YD71,72W01 - 35 дни.

Подмяната на топлообменници 5YD71,72W01 включва следния обем работа:

- Разработване на конструкторска документация за монтаж на греда за монтиране на телфер с товароподемност 2000 кг.

- Монтаж на греда за телфер с товароподемност 2000 кг. с обхват над 5YD71,72W01.

- Укрепване на тръбопроводи по техническа вода и масло с $\phi 159 \times 4,5$.

- Монтаж на тръбни вставки по масло и техническа вода с $\phi 159 \times 4,5$ и L – 1500 мм.

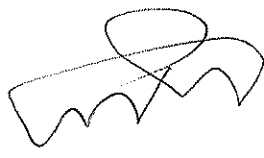
- Монтаж на тръби по масло и техническа вода – дренажи и въздушници.

- Обезмасляване, измиване и подгущаване на помещение 5A315/1.

- Разединяване на електрическите кабели към арматуриите.

- Демонтиране на опорни конструкции на арматури, променливостични кутии и кабели

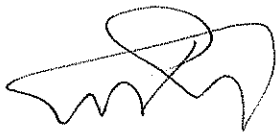
трасета.



- Развиване и подреждане на гайки М30 на опорната конструкция на топлообменници 5YD71,72W01.
- Демонтиране на топлообменници и транспортване извън 5A315/1.
- Транспортиране на топлообменници до М119.
- Транспортиране на топлообменници от склад на цех "О I к-р" на 5A315/1.
- Монтиране на топлообменници в 5A315/1.
- Завиване на гайки М30 на опорната конструкция на топлообменници 5YD71,72W01.
- Разработване на технология по заваряване.
- Монтаж на тръби вставки по масло и техническа вода с ф159x4,5 и L – 1500мм.
- Разване, напасаване, преработване и заваряване на тръбите вставки по масло.
- Металоконтрол на новите заваръчни съединения съгласно технологията по заваряване.
- Монтаж на тръби по масло и техническа вода – дренажи и въздушници.
- Разване, напасаване, преработване и заваряване на дренажи и въздушници по масло и техническа вода.
- Възстановяване на изрязаните опорни конструкции на арматури, промеджлътъчни кутии и кабелни трасета.
- Възстановяване на електрическите кабели към арматурите.
- Обезмасляване, измиване и подсушаване на помещението 5A315/1.
- 2.1.1.2. Почистване на топлообменните тръби на топлообменник доохладител на продувката на парогенераторите (5RY10W02) - 40 дни.
- Почистването на топлообменните тръби на топлообменник доохладител на продувката на парогенераторите (5RY10W02) включва следния обем работа:
- Основни дейности**
- Демонтаж на ламаринената обшивка и топлоизолацията от двете елиптични дъна
- Демонтаж капака на вход по техническа вода:
- Развиване и подреждане на гайки М30.
- Развиване и подреждане на шпилки М30.
- Разване заваръчния шев на мембранното уплътнение (по Ø 450).
- Сваляне на капака.
- Демонтаж капака на изхода по техническа вода:
- Развиване и подреждане на гайки М30.
- Развиване и подреждане на шпилки М30.
- Разване заваръчния шев на мембранното уплътнение (по Ø 450).
- Сваляне на капака.



- Почистване и ревизия на крепежни елементи:
 - Гайки М30.
 - Шпилки М30.
- Безвзрушителен контрол на крепежни елементи (гайки, шпилки):
 - Гайки М30.
 - Шпилки М30.
- Почистване на водните камери, капаци и топлообменни тръбички:
 - Транспортиране до помещение и подсъединяване гъвкави връзки на машина за отмиване.
 - Шомполиране на топлообменните тръбички.
 - Промиване на топлообменните тръбички.
 - Почистване на тръбичките с шомполни четки (след промиване с вода) за премахване на накипно замърсяване - само на тръбички с констатирано замърсяване.
 - Промиване на прошомполираните тръбички.
 - Почистване на капците.
 - Събиране (в полиетиленови чували) и подреждане на отпадъците.
 - Почистване на помещението и оборудването (приблизително след всеки 30-40 минути промиване) по време на промиване на топлообменните тръби.
 - Почистване тръбната дъска на входно-изходна камера.
 - Осушаване и продухване с въздух ($P \approx 6,0 \text{ kgf/cm}^2$) на тръбния сноп.
- Подготовка и изпитване на херметичност на междутръбното пространство:
 - Заглушаване на пробити топлообменни тръбички (до 15% от общия брой).
- Подготовка на външните краища на мембранните прокладки за заваряване:
 - Наваряване на крайщата на мембраните $\phi 450$.
 - $\phi 450$ - скобяване под ъгъл $45^\circ + 2^\circ$. Почистване крайщата със спирт - на разстояние 30мм.
 - Зачистване завареното съединение на мембраната за контрол.
 - Металоконтрол (Визуален контрол -100%, Контрол с проникващи течности - 100%).
- Монтаж капака на входна камера по техническа вода:
 - Зачистване на заваръчните шевове на мембранните прокладки към фланеца на корпуса и капака. ($\phi 450$).
 - Металоконтрол (ВК-100%, КИ-100%) на заварените съединения (2 бр.).



• Изработване на прокладка 4x Ø401/Ø311, лист от 08X18H10T.

- Изработване на мембранни прокладки:
- Контрол с проникващи течности (КИ) - 100%.
- Металокоонтрол на заварените съединения (2 бр.): Визуален контрол (ВК) - 100%;
- Зачистване заварените съединения за металокоонтрол.
- Заваряване на мембраната към фланеца на капака.
- Заваряване на мембраната към фланеца на корпуса.
- прокладки.
- Зачистване (шлайфане) на метала в местата на заварените съединения на двете
- Рязане заваръчния шев и демонтаж на прокладката от фланеца на капака.
- Рязане заваръчния шев и демонтаж на прокладката от фланеца на корпуса.
- Подмяна на уплътнителни мембранни прокладки Ø450.

Допълнителни дейности:

- Отсъединяване гъвкави връзки и транспортниране на машината за отмиване.
- Монтаж на топлоизолацията с ламаринената обшивка на двете елиптически дъна.
- Дестилатно и техническа вода.
- Отстраняване на забележки от хидравличните изпитания по двете пространства -
 - Завиване и стягане на гайки М30.
 - Завиване на шпилки М30.
 - Контрол с проникващи течности - 100%.
 - Металокоонтрол на завареното съединение (Визуален контрол - 100%;
 - Зачистване завареното съединение на мембраната за контрол.
 - Заваряване на мембранното уплътнение (Ø450).
 - Монтаж на капака.
 - Металокоонтрол (ВК-100%, КИ-100%) на заварените съединения (2 бр.).
 - Зачистване на заваръчните шевове на мембранните прокладки към фланеца на корпуса и капака. (Ø450).
- Монтаж капака на изходна камера по техническа вода:
 - Завиване и стягане на гайки М30.
 - Завиване на шпилки М30
 - Контрол с проникващи течности - 100%.
 - Металокоонтрол на завареното съединение (Визуален контрол - 100%;
 - Зачистване завареното съединение на мембраната за контрол.
 - Заваряване на мембранното уплътнение (Ø450).
 - Монтаж на капака.



Механичната обработка се изпълнява чрез дребоструене.

Шлакът от заварките, излякване на заваръчните шевове, на неравномерностите и издатините. Предварителната механична обработка на повърхностите включва: отстраняване на

- > Отстраняване на термични окиси и корозионни продукти (ръжда);
- > Обезмасляване;
- > Предварителна механична обработка;

защитните покрития, включва следните операции:
Почистването и подготовката на стоманените повърхности преди нанасяне на

други видове замърсявания;

- > По повърхността на елементите не трябва да има ръжда, окалина и консервирани състави и др.;
- > Повърхностите трябва да бъдат почистени от масла, смазки, издатини и ръбове с радиус над 0,3mm;
- > По тях не трябва да има неравномерности или шлака от заварките, както и

12944-4:2003;

антикорозионното покритие, трябва да отговарят на следните изисквания по ВДС EN ISO
добро сцепление с основата, стоманените повърхности, върху които ще се изпълнява
За да може антикорозионната защита да бъде с добра надежност и дълготрайност и с

- Грундиране и боядисване двукратно с епоксидна боя на подменените участъци.

изпълнение и приемане на стоманени конструкции".

Контролът на заваръчните съединения се води съгласно на ПИПСМР-Правилник за

- Металокоонтрол на заварените шевове-изпитване с вакум камера-100%.

- Разкрояване и заваряване на листовата стомана с дебелина 5 мм.

- Грундиране на листовата стомана двустранно.

- Почистване, изравняване и боядисване с епоксидна боя на бетоновата основа.

- Подготовка на крайщата за заваряване.

Всг 3кп2 по ГОСТ380-88.

- Доставка на листовата стомана с дебелина 5мм. марка Всг 3кп2 по ГОСТ380-88 или

обшивка.

- Отстраняване чрез изрязване с ръкошайф на дефектни участъци от ламаринена

STL01D05,06 на 5ХА, грундиране и боядисване с епоксидна боя включва следния обем работа:

Ремонта на участъци от ламаринена обшивка на пода на кота 13,20 в района на

района на STL01D05,06 на 5ХА, грундиране и боядисване с епоксидна боя – 30 дни.

2.1.1.3. Ремонт (подмяна) на участъци от ламаринена обшивка на пода на кота 13,20 в

Обезмасляването се прави преди да се отстранят термичните окиси и корозионните продукти, като се използват ограничени разтворители или алкални разтвори, които осануват маслените петна.

Преди да бъде грундирана, основата се почиства от прах и други замърсявания, чрез продухване с компресор или чрез прахосмукачка.

Грундирането на основата ще се направи с грунд ЕП-074-един слой и нанасяне на междинен слой от ЕП-11.

Антикорозионната защита ще се изпълни като се положат 2 пласта епоксиден емайл лак ЕП-071.

Пологането на отделните слоеве се осъществява с четка, валик или шприц пистолет. Интервалът между нанасянето на отделните слоеве трябва да бъде минимум 24 часа.

2.1.1.4. Подмяна корпуси на 2 бр. цеолитови филтри – STS22N02,03 – 30 дни.

Подмяна корпуси на 2 бр. цеолитови филтри – STS22N02,03 включва следния обем

работа:

- Подмяна на филтриращ елемент Леолит, с нов на филтри STS22N02,03 (съгласно чертеж № 05.84.0545-00-00СБ):

• Разпулгтяване на горен люк;

• Разпулгтяване на страничен люк;

• Отстраняване на стария филтриращ елемент в чували и изнасяне от помещението.

- Монтаж на корпуса на 2 бр. цеолитови филтри:

• Монтаж на топлоизолация и ламаринена обшивка;

• Монтаж/рязане/ на свързващи тръбопроводи $\phi 59 \times 4,5$;

• Монтаж бетонови капаци на kota 19.40;

• Демонтиране на цеолитовите филтри от закладните и транспортни до

БМР;

• Транспортиране на новите цеолитови филтри от склада на АЕЦ до

пом. 418/1,2,3 и монтиране на закладните.

- Изработване на технология за заваряване.

- Подготовка на крайщата за заваряване.

- Заваряване крайщата на тръбопроводите $\phi 59 \times 4,5$.

- Извършване на металококтрол на зав. шевове съгл. Технология за заваряване.

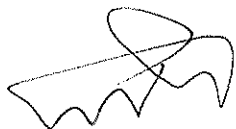
- Зареждане на филтъра с Леолит.

- Уплгтяване на горен люк.

- Уплгтяване на страничен люк.

- Монтаж на топлоизолация и ламаринена обшивка.

2



Изработване на технология за заваряване.

ном. 418/1,2,3 и монтиране на закладните.

• Транспортиране на новите пенолитови филтри от склад на АЕЦ до

БМР.

• Демонтиране на пенолитовите филтри от закладните и транспортиране до

• Демонтаж бетонови капаци на ката 19.40.

• Демонтаж /рязане/ на свързващи тръбопроводи ф59x4,5.

• Демонтаж на топлоизолация и ламаринена обшивка.

- Демонтаж на корпуса на 2 бр. пенолитови филтри:

помещението.

• Отстраняване на стария филтриращ елемент в чували и изнасяне от

• Разуплътяване на страничен люк.

• Разуплътяване на горен люк.

чертеж № 05.84.0545-00-00СБ):

- Подмяна на филтриращ елемент Пелолит, с нов на филтри STS22N02,03 (съгласно

работа:

Подмяна корпуси на 2 бр. пенолитови филтри – 6TSS22N02,03 включва следния обем

2.1.2.1. Подмяна корпуси на 2 бр. пенолитови филтри – 6TSS22N02,03 – 30 дни.

аналогична и за 6-ти ЕБ.

Технологичната последователност за изпълнение на ПРР-2017 на 5-ти ЕБ е

ЕНЕРГИИ БЛОК (ЕБ) – 35 дни.

2.1.2. ДЕЙНОСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ ПО ВРЕМЕ НА ПРР-2017 НА 6-ТИ

- Монтаж и демонтаж на скеле.

- Пренос на строителни материали на 110 м хоризонтално разстояние.

метални конструкции.

- Боддисване с епоксиден емайлак по метална обшивка на подове, стена обшивка и

облицовка и метални конструкции.

- Механично почистване и обезмасляване на метална обшивка на подове, стена

на епоксиден грунд за метали и боддисване с епоксиден емайлак.

облицовка и метални конструкции. Обработка с ортофосфорна киселина, напаяне

- Почистване на корозираните участъци по метална обшивка на подове, стена

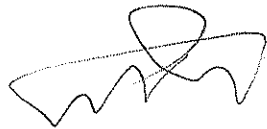
от ката 15.70 до ката 24.00 включва следния обем работа:

Боджикиски работи по метална облицовка, метални стълби и площадки в 5ХА на 5ЕБ

на 5ЕБ от ката 15.70 до ката 24.00 – 30 дни.

2.1.1.5. Боджикиски работи по метална облицовка, метални стълби и площадки в 5ХА

- Монтаж на бетонови капаци на ката 19.40.



- Промиване на топлообменните тръбици.
- Промолиране на топлообменните тръбици.
- Машинна за отмиване.
- Транспортиране до помещение и подсъединяване гъвкави връзки на
- Почистване на водните камери, капаци и топлообменни тръбици:

• Шпилки М30.

• Гайки М30.

- Безарзрушителен контрол на крепежни елементи (гайки, шпилки):

• Шпилки М30.

• Гайки М30.

- Почистване и ревизия на крепежни елементи:

• Свалине на капака.

• Разане заваръчния шев на мембранното уплътнение (по Ø 450).

• Развиване и подреждане на шпилки М30.

• Развиване и подреждане на гайки М30.

- Монтаж капака на изхода по техническа вода:

• Свалине на капака

• Разане заваръчния шев на мембранното уплътнение (по Ø 450).

• Развиване и подреждане на шпилки М30.

• Развиване и подреждане на гайки М30.

- Монтаж капака на вход по техническа вода:

- Монтаж на ламаринената обшивка и топлоизолацията от двете единични дъна

Основни дейности

на парогенераторите (5RY10W02) включва следния обем работа:

- Почистването на топлообменните тръби на топлообменник доохладител на продувката на парогенераторите (6RY10W02) - 35 дни.
- 2.1.2.2. Почистване на топлообменните тръби на топлообменник доохладител на продувката на парогенераторите (6RY10W02) - 35 дни.
- Монтаж на бетонови капаци на kota 19.40.
- Монтаж на топлоизолация и ламаринена обшивка.
- Уплътняване на страничен люк.
- Уплътняване на горен люк.
- Зареждане на филтъра с Цеолит.
- Извършване на металококтрол на зав. шевове съгл. Технология за заваряване.
- Заваряване крайщата на тръбопроводите ф59x4,5.
- Подготовка на крайщата за заваряване.



на корпуса и капака (Ø450).

• Зачистване на заваръчните шевове на мембранните прокладки към фланеца
- Монтаж капака на изходна камера по техническа вода:

- Монтаж капака на изходна камера по техническа вода.
- Завиване и стягане на гайки М30.
- Завиване на шпилки М30.

Контрол с проникващи течности - 100%.

- Металокоонтрол на завареното съединение (Визуален контрол - 100%.
- Зачистване завареното съединение на мембраната за контрол.
- Заваряване на мембранното уплътнение (Ø450).
- Монтаж на капака.

• Металокоонтрол (ВК-100%, КИ-100%) на заварените съединения (2 бр.)
на корпуса и капака (Ø450).

• Зачистване на заваръчните шевове на мембранните прокладки към фланеца
- Монтаж капака на входна камера по техническа вода:

100%.

- Металокоонтрол (Визуален контрол -100%, Контрол с проникващи течности -
- Зачистване завареното съединение на мембраната за контрол.

разстояние 30мм.

- Ф450 – скобяване под ъгъл 45° + 2°. Почистване крайщата със спирт – на
- Наваряване на крайщата на мембраните ф450.

- Подготовка на външните краища на мембранните прокладки за заваряване:

- Заглушаване на пробити топлообменни тръбички (до 15% от общия брой).
- Подготовка и изпитване на херметичност на междутръбното пространство:

• Осушаване и продухване с въздух ($P \approx 6,0 \text{ kgf/cm}^2$) на тръбния сноп.

• Почистване тръбната дъска на входно-изходна камера.

40 минути промиване) по време на промиване на топлообменните тръби.

• Почистване на помещението и оборудването (приблизително след всеки 30-

• Събиране (в полиетиленови чували) и подреждане на отпадъците.

• Почистване на капациите.

• Промиване на пропомпиранияте тръбички.

замърсяване.

премахване на накипно замърсяване - само на тръбички с констатирано

• Почистване на тръбичките с шомполни четки (след промиване с вода) за



- Почистване, изравняване и боядисване с епоксидна боя на бетоновата основа.
- Подготовка на крайщата за заваряване.

ВсТ 3кп5 по ГОСТ380-88.

- Доставка на листов стомана с дебелина 5мм марка ВсТ 3кп2 по ГОСТ380-88 или обшивка.

- Отстраняване, чрез изрязване с вълношаиф на дефектни участъци от ламаринена 6ТЛ01D05,06 на 6ХА, грундиране и боядисване с епоксидна боя включва следния обем работа:
Ремонта на участъци от ламаринена обшивка на пода на кота 13,20 в района на района на 6ТЛ01D05,06 на 6ХА, грундиране и боядисване с епоксидна боя – 30 дни.

2.1.2.3. Ремонт (подмяна) на участъци от ламаринена обшивка на пода на кота 13,20 в

• Изработване на прокладка 4x Ø401/Ø311, лист от 08Х18Н10Т.

- Изработване на мембранны прокладки:

Контрол с проникващи течности (КП) - 100%.

- Металокоонтрол на заварените съединения (2 бр.): Визуален контрол (ВК) - 100%;

- Зачистване заварените съединения за металокоонтрол.

- Заваряване на мембраната към фланеца на капака.

- Заваряване на мембраната към фланеца на корпуса.

прокладки.

- Зачистване (шайфане) на метала в местата на заварените съединения на двете

- Рязане заваръчния шев и демонтаж на прокладката от фланеца на капака.

- Рязане заваръчния шев и демонтаж на прокладката от фланеца на корпуса.

- Подмяна на уплътнителни мембранны прокладки Ø450.

Допълнителни дейности:

- Отсъединяване гъвкави връзки и транспортiranje на машината за отмиране.

- Монтаж на топлоизолацията с ламаринената обшивка на двете елиптични дъна.

дестилатно и техническа вода.

- Отстраняване на забележки от хищравличните изпитания по двете прострaнства -

• Завиване и стъгане на гайки М30.

• Завиване на шпилки М30.

Контрол с проникващи течности - 100%).

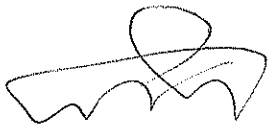
• Металокоонтрол на завареното съединение (Визуален контрол - 100%;

• Зачистване завареното съединение на мембраната за контрол.

• Заваряване на мембранното уплътнение (Ø450).

• Монтаж на капака.

• Металокоонтрол (ВК-100%, КП-100%) на заварените съединения (2 бр.).



Интервалът между нанасянето на отделните слоеве трябва да бъде минимум 24 часа.

Поларането на отделните слоеве се осъществява с четка, валик или шприц пистолет.

лак ЕП-071.

Антикорозионната защита ще се изпълни като се положат 2 пласта епоксиден емайл

междинен слой от ЕП-11.

Грундирането на основата ще се направи с група ЕП-074-един слой и нанасяне на

продухване с компресор или чрез прахосмукачка.

Преди да бъде грундирана, основата се почиства от прах и други замърсявания, чрез

маслените петна.

продукти, като се използват ограничени разтворители или алкални разтвори, които осалпухват

Обезмасляването се прави преди да се отстранят термичните окиси и корозионните

Механичната обработка се изпълнява чрез дребоструене.

шпаката от заварките, изглаждане на заваръчните шевове, на неравностите и издатините.

Предварителната механична обработка на повърхностите включва: отстраняване на

➤ Отстраняване на термични окиси и корозионни продукти (ръжда).

➤ Обезмасляване;

➤ Предварителна механична обработка;

защитните покрития включва следните операции:

Почистването и подготовката на стоманените повърхности преди нанасяне на

други видове замърсявания.

➤ По повърхността на елементите не трябва да има ръжда, окалина и

консервирани състави и др.;

➤ Повърхностите трябва да бъдат почистени от масла, смазки,

издатини и ръбове с радиус над 0,3мм;

➤ По тях не трябва да има неравности или шпак от заварките, както и

4:2003:

антикорозионното покритие трябва да отговарят на следните изисквания по ВДС EN ISO 12944-

добро сцепление с основата, стоманените повърхности, върху които ще се изпълнява

За да може антикорозионната защита да бъде с добра надежност и дълготрайност и с

- Грундиране и боядисване двукратно с епоксидна боя на подменените участъци.

изпълнение и приемане на стоманени конструкции".

Контролът на заваръчните съединения се води съгласно на ПИТСМР-„Травилник за

- Металоконтрол на заварените шевове-изпитване с вакум камера-100%.

- Разкрояване и заваряване на листов стомана с дебелина 5 мм.

- Грундиране на листовата стомана двустранно.



- Демонтаж опорен блок "кораб".
- Отваряне кашака.

Ревизия на „утки“ в обем:

- Монтаж и демонтаж на работно скеле при $h = 4m$.

следния обем работа:

Ремонта на долниопорни блокове (утки) от 5-ти и 6-ти енергиен блок – 20 броя включва
210 дни.

2.1.3.2. Ремонт на долниопорни блокове (утки) от 5-ти и 6-ти енергиен блок – 20 броя –

- Уплътняване на страничен люк.
- Подсичаване на дъното и стените на резервоарете с кърпа.
- Пренос на чувалите с шлам на 50 м хоризонтално разстояние.
- Чували.

Ръчно изтриване на натрупания шлам и отпадъци и събиране в полиетиленови
Дренаж на дъното с потопяема помпа.

- Изработване на мрежест кладенец с размери 50x50x50.
- Разуплътняване на страничен люк.

работа:

Почистването на резервоари 0UN30,40B01,02 от шлам и утайки включва следния обем
2.1.3.1. Почистване на резервоари 0UN30,40B01,02 от шлам и утайки – 25 дни.

ТИ И 6-ТИ ЕНЕРГИЙНИ БЛОКОВЕ – 302 дни.

2.1.3. ДЕЙНОСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ ИЗВЪН ПЕРИОДИТЕ ЗА ПР-2017 НА 5-

- Монтаж и демонтаж на скеле.
- Пренос на строителни материали на 110 м хоризонтално разстояние.
- метални конструкции.
- Боддисване с епоксиден емайшак по метална обшивка на полове,стенна обшивка и облицовка и метални конструкции.
- Механично почистване и обезмасляване на метална обшивка на полове, стенна на епоксиден грунд за метал и боддисване с епоксиден емайшак.
- облицовка и метални конструкции. Обработка с ортофосфорна киселина, нанасяне
- Почистване на кородирали участъци по метална обшивка на полове, стенна

от котла 15.70 до котла 24.00 включва следния обем работа:

Боджикиски работи по метална облицовка, метални стълби и площадки в 6XA на 6EB
на 6EB от котла 15.70 до котла 24.00 – 35 дни.

2.1.2.4. Боджикиски работи по метална облицовка, метални стълби и площадки в 6XA

- Почистване от смазка.

- Отстраняване на заварка от проектите капаци и оформяне на правилна равна плоскост на капака.

- Монтаж опорен блок – механична обработка на капака.

- Подмяна на уплътнението – голямо, с тръдост на гумата по shore 35-40 изработено по (черт.33.00.03).

- Заваряване капака с глухи гайки по черт.№08.30.Р.О.ХА РТР.2540.00.00 (с нови глухи гайки) - изработват се глухи гайки от шестостен S46, материал стомана С145 (черт.08.30.Р.О.ХА РТР.2540.00.00).

- Подмяна уплътнителни на глухи гайки (уплътнение на стари глухи гайки).

За извършването на ремонта на долни опорни блокове ("утки") ще се използва скеле с работна височина 4,00 м. Да се спазват изискванията за работа на височина.

След окончателното изпълнение на дейностите се извършва основно почистване на работното място.

2.1.3. Подмяна на тръбните серпентини на 4 бр. цеолитови филтри броя – 240 дни.

Подмяната на тръбните серпентини на 4 бр. цеолитови филтри броя включва

следния обем работа:

- Изработване на технология за подмяна на тръбите.

- Изработване на технология за заваряване.

- Монтаж на дъна съгласно технологията за подмяна.

- Монтаж на серпентини съгласно технологията за подмяна.

- Направа на нови серпентини.

- Монтаж на серпентини съгласно технологията за подмяна.

- Монтаж и заваряване на дъна съгласно технологията за заваряване.

- Металокоонтрол на заварени съединения.

2.1.3.4. Изработване монтаж и ремонт на метални врати. Ремонт на алуминиева дограма

- 240 дни.

Ремонт и подмяна на метални врати:

- Демонтаж на стара врата.

- Пренос на метални отпадъци на разстояние 10 км.

- Подготовка на отвора и монтаж на заключилни детайли.

- Доставка на материали и изработване на врата по чертеж №6476.00.00.00.

- Монтаж на нова врата.

- Боядисване на стени и метални конструкции.

- Изработка и подмяна на панти.

- Подмяна на брави.



№09.30.ВКО.ОД.ПТР.2902.02.00. лист 1 и 2.

ИАКЯ.065174.010А - 20 ПС и чертеж №09.30.ВКО.ОД.ПТР.2902.01.00. лист 1 и 2;
- Ремонт на въздухоохладители ВО - 267/2510-62-М-УХЛ4 съгласно паспорт
работа:

Ремонта на въздухоохладители ВО - 267/2510-62-М-УХЛ4 включва следния обем
2.1.3.7.Ремонт на въздухоохладители ВО - 267/2510-62-М-УХЛ4 - 25 дни.

ПНАЭГ-7-019-89.

Категория по сезируемост: I по НП-031-01; Клас на керметичност: V по
въздухоохладители на: Клас по безопасност: 3-Н по НП-031-01(ПНАЭГ-01-11-97)
- Извършване на изпитания изготвяне на документи за съответствието на

ИАКЯ.065174.010А ПС и чертеж №15.30.ВКО.ТЛ.ПТР.4452.00.00.
- Ремонт на въздухоохладители ВО - 194/2510-61-Н-О4 съгласно паспорт
Ремонта на въздухоохладители ВО - 194/2510-61-Н-О4 включва следния обем работа:

2.1.3.6.Ремонт на въздухоохладители ВО - 194/2510-61-Н-О4 - 20 дни.

- Монтаж на ЕД и центровка спрямо помпата.

- Изработка и монтаж нова рама за ЕД.

- Изработка и монтаж на нов фундамент.

- Транспорти на строителни отпадъци до депо.

- Демонтаж метална рама.

- Транспорти на строителни отпадъци до депо.

- Разбиване на фундаменти на ЕД.

- Демонтаж на ЕД.

Реконструкцията на фундамента на ЕД на 6ТГ11Д01 включва следния обем работа:

2.1.3.5.Реконструкция на фундамента на ЕД на 6ТГ11Д01 - 240 дни.

- Подмяна на уплътнения.

- Ремонт/подмяна на панти.

- Подмяна на брави.

- Подмяна на стъклопакети.

- Бодисване на стени и метални конструкции.

- Монтаж на нова врата.

- Доставка на материали и изработване на врата.

- Подготовка на отвора и монтаж на закладни детайли.

- Пренос на метални отпадъци на разстояние 10 км.

- Демонтаж на стара дорاما.

Ремонт и подмяна на алуминиеви и ПВЦ дорاما:



При изпълнение на площите всички размери да се проверят и съобразят на място, тъй като преминаващите тръбопроводи и други части на действащите съоръжения са в различно

Изработката на металните площи ще се извършва в цеховете на „Енергомонт - Холдинг“ АД, съгласно изготвената проектна документация.

Изисквания по техника на безопасността.
• ВДС 9869-72 – площи и стълби на машини и съоръжения.
• Норми за проектиране на стоманени конструкции – 1987г.
• Наредба №3 за основните положения за проектиране на конструкции на строежите и въздействанията върху тях – 2004г.
на място и действащите нормативи:

Реакторно отделение (РО) на 5-ти блок по искане на възложителя на основание задание, откъдето се проектна документация на площите за обслужване на съоръжения в херметичната част на 5 РО.

Доставка и конструиране, изработка и монтаж на обслужващи площи в Реакторно отделение (РО) на 5 – ти блок включва следния обем работа:
Конструиране, изработка и монтаж на площите за обслужване на съоръжения в Реакторно отделение (РО) на 5 – ти блок – 240 дни.

2.1.3.9. Конструиране, изработка и монтаж на площите за обслужване на съоръжения в
- Монтаж на тапи чрез попитове.
- Изработка на тапи съгласно чертеж №5695.01.00.00-01.
- Изработка на тапи съгласно чертеж №5695.01.00.00.
- Изработка на тапи съгласно чертеж №5695.00.00.00-01.
- Изработка на тапи съгласно чертеж №5695.00.00.00.

„Енергомонт - Холдинг“ АД съгласно чертежите:
Изработката на тапи за технологични отвори на въздуховоди се извършва в цеховете на включва следния обем работа.

№5695.00.00.00, №5695.00.00.00-01, №5695.01.00.00, №5695.01.00.00-01, №5695.01.00.00-01 чертеж
Изработката и монтаж на тапи за технологични отвори на въздуховоди, съгласно дни.

2.1.3.8. Изработка и монтаж на тапи за технологични отвори на въздуховоди, съгласно чертеж №5695.00.00.00, №5695.01.00.00, №5695.01.00.00-01, №5695.01.00.00-01 – 240

Категорията по сеизмостойчивост: 3 по НП-031-01.
Категория по сеизмостойчивост: 4 по ОПБ-88/97 НП-001-97(ТНАЭГ-01-11-97);
въздухоохладителите на: Клас по безопасност: 4 по НП-031-01(ТНАЭГ-01-11-97);
- Извършване на изпитания и изготвяне на документи за съответствието на

положение и може да се различават от предвиденото в проекта. Промени в конструкцията на площките да се правят само от проеканта.

За всички вложени материали да се изискват сертификати и да се приложат в досието на обекта. Контролът на заваръчните съединения се води съгласно на ИИЦМР – "Правилник за изпълнение и приемане на стоманени конструкции".

Всички заваръци трябва да притежават валидни документи за правоспособност за електродъгово заваряване – степен – заваръчк ълови шевове или заваръчк на листов материал в съответствие с Наредба №7/11.10.2002 за условията и реда за придобиване на правоспособност по заваряване.

Антикорозионна и противопожарна защита

За да може антикорозионната защита да бъде с добра надежност и дълготрайност и с добро съпешение с основата, стоманените повърхности, върху които ще се изпълнява антикорозионното покритие трябва да отговарят на следните изисквания по ВДС EN ISO 12944-4; 2003:

- По тях не трябва да има неравности или шпак от заварките, както и издатини и ръбове с радиус над 0,3mm;
- Повърхностите трябва да бъдат почистени от масла, смазки, консервирани състави и др.;
- По повърхността на елементите не трябва да има ръжда, окалина и други видове замърсявания.

Почистването и подготовката на стоманените повърхности преди нанасяне на защитните покрития включва следните операции:

➤ Преварителна механична обработка;

➤ Обезмасливане;

➤ Отстраняване на термични окиси и корозионни продукти (ръжда).

Преварителната механична обработка на повърхностите включва: отстраняване на шпаката от заварките, изглаждане на заваръчните шевов, на неравностите и издатините. Механичната обработка се изпълнява чрез дребоструене.

Обезмасливането се прави преди да се отстранят термичните окиси и корозионните продукти, като се използват отраничени разтворители или алкални разтвори, които осаждават маслените петна.

Преди да бъде грундирана, основата се почиства от прах и други замърсявания чрез продухване с компресор или чрез прахосмукачка.

Грундирането на основата ще се направи с грунд ЕП-074-един слой и нанасяне на междинен слой от ЕП-11.



Антикорозионната защита ще се изпълни като се положат 4 пласта епоксиден емайл мак ЕП-

071.

Погането на отделните слоеве се осъществява с четка, валик или шприц пистолет. Интервалът между нанасянето на отделните слоеве трябва да бъде минимум 24 часа.

1.2. ДЕЙНОСТИ ПО ОБОРУДВАНЕ НА „ВКОС“ – 333 дни.

2.2.1. ДЕЙНОСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ ПО ВРЕМЕ НА ИТР-2017 НА 5-ТИ

ЕНЕРГИЕН БЛОК – 38 дни.

2.2.1.1. Подмяна на охлаждащи линии от система SVF10,20,30 към вентилатори

5TL01,04,05 и ел.двигатели – ИТ т.1044.1 – 32 дни.

Подмяната на охлаждащите линии от система SVF10,20,30 към вентилатори

5TL01,04,05 и ел.двигатели – ИТ т.1044.1 включва следния обем работа:

- Доставка, демонтаж и монтаж по място на безшевна тръба Ø25 x 2,5мм Стомана 20

- за ел.двигатели.

Монтаж на безшевна тръба Ø25 x 2,5мм се извършва по следния начин:

- Подготовка и поставяне тежестни приспособления.

- Укрепване на тръбопровода.

- Размерване и изрязване на дефектния участък.

- Транспортиране на новия участък.

- Обработка крайщата на тръбопровода за заварка.

- Поставяне на новия участък с пасване,прихващане и заваряване на

подложния пръстен.

- Възстановяване на опорите и подвеските.

- Демонтиране на укрепването и такаелажните приспособления.

- Доставка, демонтаж и монтаж по място на безшевна тръба Ø18 x 2.0мм Стомана 20

- за патерни кутии.

Монтаж на безшевна тръба Ø18 x 2.0мм се извършва по следния начин:

- Подготовка и поставяне тежестни приспособления

- Укрепване на тръбопровода

- Размерване и изрязване на дефектния участък

- Транспортиране на новия участък

- Обработка крайщата на тръбопровода за заварка

- Поставяне на новия участък с пасване,прихващане и заваряване на

подложния пръстен



- Възстановяване на опорите и подвеските
 - Демонтиране на укрепването и такаелажните приспособления
- Доставка и монтаж на тръба Стомана 20 безшевна Ø38 x 3мм - за колектори на

Монтаж на безшевна Ø38 x 3мм се извършва по следния начин:

- Подготовка и поставяне такаелажни приспособления.
 - Укрепване на тръбопровода.
 - Размрване и изрязване на дефектния участък.
 - Транспортиране на новия участък.
 - Обработка крайщата на тръбопровода за заварка.
 - Поставяне на новия участък с пасване, прихващане и заваряване на
 - възстановяване на опорите и подвеските.
 - Демонтиране на укрепването и такаелажните приспособления.
- Доставка и монтаж на колена шамповани с къси рамена Ø38 x 3мм Стомана 20.

Монтаж се извършва по следния начин:

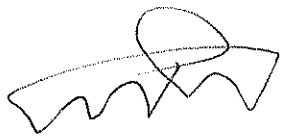
- Транспортиране на новото колено до работното място.
 - Обработка крайщата за заварка.
 - Поставяне, пасване, прихващане и заваряване.
 - Демонтиране на укрепването.
- Доставка и монтаж на шупери Ø18 към основен тръбопровод.

Монтаж на шупери Ø18 се извършва по следния начин:

- Подбиране на подходящ материал.
 - Направа на шаблон и очертаване по него гнездото на шупера.
 - Изрязване с оксижен на очертаното място и зачистване с шmirfel.
 - Набиване на фланеца и проверка с върлник.
 - Прихващане на фланеца и двустранна заварка към шупера.
 - Припасване и цялостна заварка на шупера към тръбата.
- Доставка и монтаж на шупери Ø38 към основен тръбопровод.

Монтаж на шупери Ø38 се извършва по следния начин:

- Подбиране на подходящ материал.
- Направа на шаблон и очертаване по него гнездото на шупера.
- Изрязване с оксижен на очертаното място и зачистване с шmirfel.
- Набиване на фланеца и проверка с върлник.
- Прихващане на фланеца и двустранна заварка към шупера.



- Монтаж и демонтаж на скеле.

- Демонтиране на укрепването.
- Поставяне, пасване, прихващане и заваряване.
- Обработка крайщата за заварка.

Монтаж на тройник разпоходен Ø38/Ø25:

към дръгто.

очертване на отлежните парчета. Отравяне с ножовка и окисжен местата и зачистването им
Направа на шаблон и очертаване местата на съединенията. Размерване и

- Изработка и монтаж на тройник разпоходен Ø38/Ø25 - за колектори

- Демонтиране на укрепването.
- Поставяне, пасване, прихващане и заваряване.
- Обработка крайщата за заварка.

Монтаж на колена Ø25 x 2,5мм се извършва по следния начин:

- Поставка и монтаж на колена по място Ø25 x 2,5мм Стомана20.

- Направа на фаска.
- Направа на тапа 3/4" от кръга стомана.
- Направа на фаски.
- Разширяване на отвора до диаметър 38мм.
- цялата дължина (80мм).
- Пробиване на отвор ф14мм в сърцевината на кръглата стомана по
- Престъргване на струг на двата края на отрязаната кръга стомана

Описание на работата:

Използвана техника: струг.

извършва в цеховете на „Енергосермонт - Холдинг“ АД.

Изработката на муфа стоманена Ø38 x 3мм с L=80мм и тапи стоманени 3/4" се

стоманени 3/4"

- Изработка и монтаж на муфа стоманена Ø38 x 3мм с L=80мм и тапи

- Демонтиране на укрепването.
- Поставяне, пасване, прихващане и заваряване.
- Обработка крайщата за заварка.

Монтаж на колена Ø18 x 2.0мм се извършва по следния начин:

Отрязването по място на коляно ф18x2мм става с помощта на тръбог.

- Отвяне по място и монтаж на колена Ø18 x 2.0мм Стомана 20.

- Припасване и цялостна заварка на шупера към тръбата.

Монтаж на скеле:

- Пренасяне материалите от склада.
- Разнасяне по работните места.
- Направа на тръбно скеле и площадки.

Демонтаж на тръбно скеле:

- Счемане на площадките.
- Развиване на жабките от тръбите.
- Прибиране на материалите в склада.

- Изработка и монтаж на холендри съгласно чертеж № 14.30.Р.О.ТЛ.РПР.4036.00.00/№ 14.30.Р.О.ТЛ.РПР.3364.00.00÷03 – Приложение 12.

Изработката на холендри се извършва в цеховете на „Енергоремонт - Холдинг“ АД съгласно чертеж 14.30.Р.О.ТЛ.РПР.4036.00.00.

Използвани материали.

Използвани са следните материали:

- > Шестостен 36 по ГОСТ 2879-88, материал 08X18H10T по ГОСТ 5632-72.
- > Кръг 32 по ГОСТ 2590-74, материал 08X18H10T по ГОСТ 5632-72.

Използвана техника: струг.

Описание на работата:

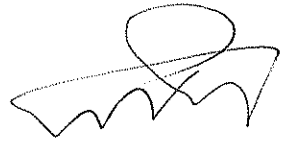
- Престъргване на струг на двата края на отрязания шестостен 36/80 мм.
- Пробиване на отвор $\phi 18$ мм в сърцевината на шестостена по цялата дължина (80мм).
- Разширяване на отвора до диаметър $\phi 28$ мм $\frac{1}{4}$ по дължината на холендъра.
- Външно престъргване до диаметър $\phi 33$ мм и направа външна резба.
- Външно престъргване до диаметър $\phi 25$ мм.
- Направа на фаски.

- Изработка по място, монтаж опори и укрепване тръбопроводови $\phi 18, \phi 25, \phi 38$.
Преди изпълнение на всяка една от предвидените СМР е необходимо да се

сглазва следното:

- След запознаване с работната документация се извършва оглед на място.
- За изготвяне на укрепващите елементи-плинки, профили, опори и др.

всички размери да се проверят на място.





- Пробиват се отвори с предписания диаметър.
- Пробитите отвори се почистват.
- Монтира се опората.

спазва следната последователност:

При монтажа на опора подвижна направляваща безкорпусна е необходимо да се

- Гайки М6 по DIN934.
- изработени от стомана S235JR по ВДС EN10025.
- Горещо валцувани вълнов профил по ВДС EN10056-1,2
- 08X18H10T по ГОСТ 5632-72.
- Листова стомана с дебелина 2мм по ГОСТ 19904 - 74, материали
- стомана 20 по ГОСТ 1050 - 74.
- Кръгъл прът горещовалцуван ф6 по ГОСТ 2590-74, материали

Използвани са следните материали:

Използвани материали.

Холдинг "АД" съгласно черт. 10.30.ОСО.00.РТР.3115.00.00.

- Изработката на опора за гръба ф25 се извършва в цеховете на "Енергосермонт"

- Монтира се опората.
- Пробитите отвори се почистват.
- Пробиват се отвори с предписания диаметър.

спазва следната последователност:

При монтажа на опора подвижна направляваща безкорпусна е необходимо да се

- Шайба М6,А2 по DIN127В.
- Гайки М6,А2 по DIN934.
- Болт М6х20,А2 по DIN931.
- 08X18H10T по ГОСТ 5632-72.
- Листова стомана с дебелина 3мм по ГОСТ 19904 - 74, материали
- 08X18H10T по ГОСТ 5632-72.
- Листова стомана с дебелина 2мм по ГОСТ 19904 - 74, материали

Използвани са следните материали:

Използвани материали.

Холдинг "АД" съгласно черт. 10.30.ОСО.00.РТР.2976.00.00.

- Изработката на опора за гръба ф18 се извършва в цеховете на "Енергосермонт"

решение.

проектните размери да се уведоми проектанта за вземане на

• При несъщности, трудности при изпълнението, отклонение от

- Изработка и монтаж на опора за тръба Ф38 съгласно чертеж 10.30.ОСО.00.РПР.2974.00.00

Изработката на опора подвижна направляваща за тръба Ф38 се извършва в цеховете на „Енергоремонт - Холдинг“ АД съгласно черт. 10.30.ОСО.00.РПР.2974.00.00.

Използвани материали:

Използвани са следните материали:

- Кръгъл прът горещовалцуван Ф10 по ГОСТ 2590-74, материали стомана 20 по ГОСТ 1050 - 74.
- Листова стомана с дебелина 3мм по ГОСТ 19904 - 74, материали 08Х18Н10Т по ГОСТ 5632-72.
- Горещо валцувани ъглов профил по ВДС EN10056-1,2,изработени от стомана S235JR по ВДС EN10025.
- Гайки М10 по DIN934.

При монтажа на опора подвижна направляваща е необходимо да се спазва следната последователност:

- Пробиват се отвори с предписания диаметър.
- Пробитите отвори се почистват.
- Монтира се опората.

- Изработка на технология за заваряване на тръбопровода и колена.

Технология по заваряване изготвя технологията по заваряване на тръбопровода и заклатини.

- Контрол на заваръчни шевове е съгласно изискванията на технологията.

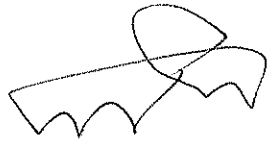
Методът и обемът на контрол на готовите заваръчни съединения се определят от техническата документация, действащите нормативни стандарти и са описани в технологията.

Заявката за безразрушителен контрол се попълва от технологията по заваряване на образец на изпитващата лаборатория.

- Доставка епоксиден грунд и грундиране на колена и тръбопровода.

За да може антикорозивната защита да бъде с добра надеждност и дълготрайност и с добро сцепление с основата, стоманените повърхности, върху които ще се изпльнява антикорозивното покритие, трябва да отоварят на следните изисквания по ВДС EN ISO 12944-4:2003:

- По тях не трябва да има неравности или праха от заварките, както и издатини и ръбове с радиус над 0,3мм;
- Повърхностите трябва да бъдат почистени от масла, смазки, консервирани съставки и др.;



- Ръчно сортиране;
- Почистване по химичен начин;
- Размървяване на тръбата;
- Преприване на стръг или окислен;

Монтаж се извършва по следния начин:

- Демонтаж на топлоизолация и ламаринена обшивка на тръбопровод ф38.
- Демонтаж на топлоизолация и ламаринена обшивка на тръбопровод ф57.
- Демонтаж, доставка и монтаж на тръбопровод ф38x3мм Ст20.

включва следния обем работа:

Подмяната на тръбата развода към кондиционери SUV10,11,12-ИП т.1044.1

- 32 дни.

2.2.1.2. Подмяна тръба развода към кондиционери SUV10,11,12-ИП т.1044.1

Поларането на отлежните слоеве се осъществява с четка, валяк или шприц пистолет. Интервалът между нанесения на отлежните слоеве трябва да бъде минимум 24 часа.

инструкция 30.0V.00.A1.29/*).

Антикорозионната защита ще се изпълни като се положат 4 пласта епоксиден емайл лак ЕП-071 цвят зелен RAL 9010 на колена и тръбопровода (съгласно

зелен RAL 9010 на колена и тръбопровода (съгласно инструкция 30.0V.00.A1.29/*).

междинен слой от ЕП-11.

Грундирането на основата ще се направи с грунд ЕП-074-един слой и нанесане на продухване с компресор или чрез прахосмукачка.

Преди да бъде грундирана, основата се почиства от прах и други замърсявания, чрез маслените петна.

Обезмасляването се прави преди да се отстранят термичните окиси и корозионните продукти, като се използват органични разтворители или алкални разтвори, които осалуняват

Механичната обработка се изпълнява чрез дребоструене.

Предварителната механична обработка на повърхностите включва: отстраняване на шлаката от заварките, изглаждане на заваръчните шевове, на неравностите и издатините.

➤ Отстраняване на термични окиси и корозионни продукти (ръжда).

➤ Обезмасляване;

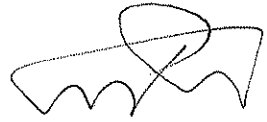
➤ Предварителна механична обработка;

защитните покрития включва следните операции:

Почистването и подготовката на стоманените повърхности преди нанесане на

други видове замърсявания.

➤ По повърхността на елементите не трябва да има ръжда, окалина и



- Премахване, пасване, прихващане и заваряване;
- Обработка крайщата за заварка;
- Транспортиране на новото коляно до работното място;

Монтаж се извършва по следния начин:

- Доставка и монтаж на коляна $\phi 57 \times 3 \text{ мм}$ Ст20 към рамена.
 - Демонтиране на укрепването.
 - Премахване, пасване, прихващане и заваряване;
 - Обработка крайщата за заварка;
 - Транспортиране на новото коляно до работното място;

Монтаж се извършва по следния начин:

- Доставка и монтаж на коляна $\phi 38 \times 3 \text{ мм}$ Ст20 към рамена.
 - Шмиргелене и зачистване на външния шев.
 - затпяващия слой;
 - Ръчно артоново заваряване на коренния слой и с електроди на укрепители;
 - Монтиране на готовите детайли върху предварително монтирани
 - Подготовка и монтаж на подложни пръстени;
 - Смазване крайщата на тръбата;
 - Маркиране на детайлите;
 - Обработка крайщата на тръбата на струг или оксижен;
 - Премахване на струг или оксижен;
 - Размерване на тръбата;
 - Почистване по химичен начин;
 - Ръчно сортиране;

Монтаж се извършва по следния начин:

- Демонтаж, доставка и монтаж на тръбопровод $\phi 57 \times 3 \text{ мм}$ Ст20.
 - Шмиргелене и зачистване на външния шев.
 - затпяващия слой;
 - Ръчно артоново заваряване на коренния слой и с електроди на укрепители;
 - Монтиране на готовите детайли върху предварително монтирани
 - Подготовка и монтаж на подложни пръстени;
 - Смазване крайщата на тръбата;
 - Маркиране на детайлите;
 - Обработка крайщата на тръбата на струг или оксижен;



Интервалът между нанасянето на отделните слоеве трябва да бъде минимум 24 часа.
Полатането на отделните слоеве се осъществява с четка, алик или шприц pistolет.

так ЕП-071.
Антикорозионната защита ще се изпълни като се положат 4 пласта епоксиден емайл
междинен слой от ЕП-11.

Грундирането на основата ще се направи с грунд ЕП-074-един слой и нанасяне на
предухране с компресор или чрез прахосмукачка.
Преди да бъде грундирана, основата се почиства от прах и други замърсвания, чрез
маслените петна.

Обезмасляването се прави преди да се отстранят термичните окиси и корозионните
продукти, като се използват органични разтворители или алкални разтвори, които осалуняват
Механичната обработка се изпълнява чрез дребоструене.

Предаването на заварките, изглаждане на заваръчните шевове, на неравностите и издатините.
Предаването на повърхностите включва: отстраняване на
предаването на термични окиси и корозионни продукти (ръжда).

- Отстраняване на термични окиси и корозионни продукти (ръжда).
- Обезмасляване;
- Предаването на механичната обработка;

защитните покрития включва следните операции:

- По тях не трябва да има неравности или шлага от заварките, както и издатини и ръбове с радиус над 0,3мм;
 - Повърхностите трябва да бъдат почистени от масла, смазки, консервирани състави и др.;
 - По повърхността на елементите не трябва да има ръжда, окалина и други видове замърсвания.
- Почистването и подготовката на стоманените повърхности преди нанасяне на защитните покрития включва следните операции:

12944-4:2003:

За да може антикорозионната защита да бъде с добра надежност и дълготрайност и с добро сцепление с основата, стоманените повърхности, върху които ще се изпълнява антикорозионното покритие, трябва да отговарят на следните изисквания по ВДС EN ISO

30.0V.00.A1.29/*.

Грундиране и боядисване на колена и тръбопроводи (съгласно инструкциите

№30.0V.00.A1.29/*.

Доставка грунд и боя, грундиране и боядисване колена и тръбопроводи съгласно

• Демонтиране на укрепането.



- Направа на формите;

Монтажа на топлоизолацията се извършва по следния начин:

50мм на тръбопровод ф38.

- Доставка и монтаж на мергелена топлоизолация с ламаринена обшивка с дебелина

- Монтаж на ламарина.
- Монтаж на носеща конструкция;
- Разкрояване и монтаж на два пласта стъклен воял;
- Пробно стъбвяване;
- Направа на ламаринени заготовки;
- Направа на носеща конструкция;
- Разкрояване;
- Замерване;

Монтажа на ламаринената обшивка се извършва по следния начин:

- Предаване.
- Монтаж на топлоизолацията;
- Направа на формите;

Монтажа на топлоизолацията се извършва по следния начин:

50мм на коена ф57.

- Доставка и монтаж на мергелена топлоизолация с ламаринена обшивка с дебелина

- Монтаж на ламарина.
- Монтаж на носеща конструкция;
- Разкрояване и монтаж на два пласта стъклен воял;
- Пробно стъбвяване;
- Направа на ламаринени заготовки;
- Направа на носеща конструкция;
- Разкрояване;
- Замерване;

Монтажа на ламаринената обшивка се извършва по следния начин:

- Предаване.
- Монтаж на топлоизолацията;
- Направа на формите;

Монтажа на топлоизолацията се извършва по следния начин:

50мм на тръбопровод ф57.

- Доставка и монтаж на мергелена топлоизолация с ламаринена обшивка с дебелина



образец на изпитвателната лаборатория.

Заявката за безпарзрушителен контрол се попълва от Технолога по Заваряване на техническата документация, действащите нормативни стандарти и са описани в Техническата

Методът и обемът на контрол на готовите заваръчни съединения се определят от

- Контрол на заваръчните шевове съгласно изискванията на технологията.

колена.

Технолога по Заваряване изготвя технологията по заваряване на тръбопроводи и

- Разработване на технология за заваряване на тръбопроводи и колена

- Монтаж на ламарина.

- Монтаж на носеща конструкция;

- Разкрояване и монтаж на два шеста стъклен вол;

- Пробно стлобяване;

- Направа на ламаринени заготовки;

- Направа на носеща конструкция;

- Разкрояване;

- Замерване;

Монтажа на ламаринената обшивка се извършва по следния начин:

- Предаване.

- Монтаж на топлоизолацията;

- Направа на формите;

Монтажа на топлоизолацията се извършва по следния начин:

50мм на колена ф38.

- Доставка и монтаж на мертелена топлоизолация с ламаринена обшивка с дебелина

- Монтаж на ламарина.

- Монтаж на носеща конструкция;

- Разкрояване и монтаж на два шеста стъклен вол;

- Пробно стлобяване;

- Направа на ламаринени заготовки;

- Направа на носеща конструкция;

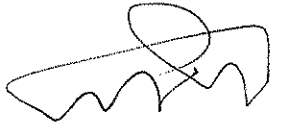
- Разкрояване;

- Замерване;

Монтажа на ламаринената обшивка се извършва по следния начин:

- Предаване.

- Монтаж на топлоизолацията;



- Премаване на жабките от тръбите;
- Развиване на жабките от тръбите;
- Прибиране на материалите в склада.

Демонтаж на тръбното скеле се извършва по следния начин:

- Пренасяне материалите от склада;
- Разнасяне по работните места;
- Направа на тръбно скеле и площадки.

Монтаж на тръбното скеле се извършва по следния начин:

- Монтаж и демонтаж на скеле.

работа:

Подмяната на дренажна система на вентилатор SUV66D07 включва следния обем

2.2.1.5. Подмяна дренажна система на вентилатор SUV66D07 – 25 дни

- Премаване на жабките от тръбите;
- Развиване на жабките от тръбите;
- Прибиране на материалите в склада.

Демонтаж на скеле:

- Пренасяне материалите от склада;
- Разнасяне по работните места;
- Направа на тръбно скеле и площадки.

Монтаж на скеле:

- Монтаж и демонтаж на скеле.

(съгласно 30.0V.00.A.П.29/*)

- Обезмасляване на въздуховоди;
- Доставка епосиден емайлиак ЕП-71 (RAL 5012 – син) и боядисване на въздуховоди
- Механично почистване.

2.2.1.4. Боядисване въздуховоди на вентилатори в 5Х3 – 35 дни.

- Демонтаж и монтаж на работен орган;
- Претриване на работен орган с гнездо;
- Почистване на арматура от боя и корозия;
- Доставка гред и грундиране на арматура;
- Доставка епосиден емайлиак ЕП-71 (RAL 9017 – черно) и боядисване на арматура

следния обем работа:

Ревизията на 10 броя арматури към ВО на вентилатори 5Т1.01.03.04.05 включва

2.2.1.3. Ревизия на 10 броя арматури към ВО на вентилатори 5Т1.01.03.04.05 – 30 дни.



- Кръгъл прът горещовалцуван $\phi 12$ по ВДС EN 10060, материали стомана S235JR по ВДС EN 10025.
- Листова стомана с дебелина 10мм по ВДС EN 10029, материали S235JR по ВДС EN 10025.

Използвани са следните материали:

Използвани материали.

Холдинг "АД" съгласно черт. 11.30.Р.О.00.Р.П.Р.3338.00.00.

- Изработка и монтаж опоры и укрепване тръбопровода $\phi 57$. Изработката на опора за тръба $\phi 57 \times 3$ се извършва в цеховете на "Енергомонтаж - 6=2mm, материали 08X18H10T - 0,5m².
- Изработка по място и монтаж на събирателна вана от лист ламарина

- Демонтиране на укрепването.
- Поставяне, пасване, прихващане и заваряване;
- Обработка крайщата за заварка;
- Транспортиране на новото колано до работното място;

Монтаж на тройник $\phi 57$ се извършва по следния начин:

- Доставка и монтаж на тройник $\phi 57$.

- Демонтиране на укрепването.
- Поставяне, пасване, прихващане и заваряване;
- Обработка крайщата за заварка;
- Транспортиране на новото колано до работното място;

Монтаж на колена 90° Ст.20, $\phi 57 \times 3$ гладко отънати се извършва по следния начин:

- Доставка и монтаж на колена 90° Ст.20, $\phi 57 \times 3$ гладко отънати.

- Демонтиране на укрепването и такелажните приспособления.
- Възстановяване на опорите и подвеските;

подложния пръстен;

- Поставяне на новия участък с пасване, прихващане и заваряване на
- Обработка крайщата на тръбопровода за заварка;
- Транспортиране на новия участък;
- Размерване и изрязване на дефектния участък;
- Укрепване на тръбопровода;
- Подготовка и поставяне текелажни приспособления;

Монтаж на тръба $\phi 57 \times 3$ Ст.20 се извършва по следния начин:

- Доставка и монтаж на тръба $\phi 57 \times 3$ Ст.20.

- Демонтаж на съществуваща дренажна линия.



- Листова стомана с дебелина 4мм по ВДС EN 10029, материал S235JR по ВДС EN 10025.
- Гайки M12 по ГОСТ 5915-70.
- Гайка M12 по ГОСТ 5916-70.
- Шайба ф13 по ГОСТ 11371-78.

При монтажа на опората е необходимо да се спазва следната последователност

- Пробиват се отвори с предписания диаметър.
- Пробитите отвори се почистват.
- Монтира се опората.

- Разработване на технология за заваряване на тръбопроводи и колена.

Технологията по Заваряване изготвя технологията по заваряване на тръбопроводи и колена, съгласно проекта.

- Контрол на заваръчни шевове, съгласно изискванията на технологията.

Методът и обемът на контрол на готовите заваръчни съединения се определят от техническата документация, действащите нормативни стандарти и са описани в технологията.

Заявката за безразрушителен контрол се попълва от Технологията по Заваряване на образец на изпитвателната лаборатория.

- Доставка грунд и алкидна боя, грундиране и боядисване на колена и тръбопроводи (RAL 9010 – прят бял съгласно 30.0V.00.A/D 29/*)

За да може антикорозионната защита да бъде с добра надежност и дълготрайност и с добро сцепление с основата, стоманените повърхности, върху които ще се изпълнява антикорозионното покритие, трябва да отговарят на следните изисквания по ВДС EN ISO 12944-4:2003:

- По тях не трябва да има неравноности или прака от заварките, както и издатини и ръбове с радиус над 0,3мм;
 - Повърхностите трябва да бъдат почиствени от масла, смазки, консервиращи състави и др.;
 - По повърхността на елементите не трябва да има ръжда, окалина и други видове замърсявания;
- Почистването и подготовката на стоманените повърхности преди нанасяне на защитните покрития включва следните операции:

- Преварителна механична обработка;
- Обезмасляване;
- Отстраняване на термични окиси и корозионни продукти (ръжда).

Предварителната механична обработка на повърхностите включва: отстраняване на шлаката от заварките, изглаждане на заваръчните шевове, на неравностите и издатините. Механичната обработка се изпълнява чрез дребоструене.

Обезмасляването се прави преди да се отстранят термичните окиси и корозионните продукти, като се използват органични разтворители или алкални разтвори, които осаждават маслените петна.

Преди да бъде грундирана, основата се почиства от прах и други замърсявания, чрез продухване с компресор или чрез прахосмукачка.

Грундирането на основата ще се направи с грунд.

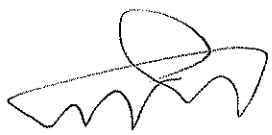
Антикорозионната защита ще се изпълни като се положат 2 пласта боя (RAL 9010 - бял).

Поларането на отделните слоеве се осъществява с четка, валик или шприц пистолет. Интервалът между нанасянето на отделните слоеве трябва да бъде минимум 24 часа.

2.2.1.6. Изработка и подмяна на дренажни вани под конденционери SUV04D01÷D06, SUV39D11 - 32 дни.

Изработката и подмяната на дренажни вани под конденционери SUV04D01÷D06, SUV39D11 включва следния обем работа:

- Грундирането на топложоната на водно трасе към конденционер.
- Монтаж на топложоната на водно трасе към конденционер.
- Монтаж на водно трасе към конденционер.
- Монтаж на водно трасе към кондензатор.
- Монтаж на меркелна топложоната на водно трасе към кондензатор.
- Монтаж на нагнетателен и смукателен въздуховод.
- Монтаж на нагнетателен и смукателен въздуховод.
- Доставка и монтаж на меркелна топложоната на нагнетателен и смукателен въздуховод на нагнетателен и смукателен въздуховод.
- Доставка на материал 08X18H10T.
- Монтаж на конденционер към вана.
- Монтаж на водно трасе към кондензатор.
- Изработка по място и монтаж на нова събирателна вана от лист ламарина



Изработка и монтаж на вана 08X18H10T.

- Подбиране на подходящи материали.
- Направа на шаблон и очертване по него гнездото на шуцера.
- Изрязване с окижен на очертаното място и зачистване с шмиргел.
- Набиване на фланеца и проверка с ръчник.
- Прихващане на фланеца и двустранна заварка към шуцера.
- Припасване и цялостна заварка на шуцера към тръбата.

Изработката и монтажа на шуцер ф25 Ст20 се извършва по следния начин:

- Доставка и монтаж шуцер ф25 Ст20.

- Демонтиране на укрепването.
- Доставка, пасване, прихващане и заваряване.
- Обработка крайщата за заварка.
- Транспортиране на новото колано до работното място.

Монтажа на колано ф25 Ст20,90°, безшевно се извършва по следния начин:

- Доставка и монтаж колано ф25 Ст20,90°, безшевно

- Подготовка и поставяне теклажни приспособления;
- Укрепване на тръбопровода;
- Размърване и изрязване на дефектния участък;
- Транспортиране на новия участък;
- Обработка крайщата на тръбопровода за заварка;
- Поставяне на новия участък с пасване, прихващане и заваряване на подложния пръстен;
- Възстановяване на опорите и подвеските;
- Демонтиране на укрепването и теклажните приспособления.

Монтажа на тръба Ø25 Ст.20, безшевна се извършва по следния начин:

- Доставка и монтаж на тръба ф25 Ст20, безшевна.

- Монтаж на въздушници ф25.

- Монтаж топлоизолация от тръбопровода.

към пом.5AB1033/2 включва следния обем работа:

Монтажа на нови дренажни линии на въздушници 5UX21,22S85,86 и 5UM22,42S81,82

5UM22,42S81,82 към пом.5AB1033/2 – 21 дни.

2.2.1.8.Монтаж на нови дренажни линии на въздушници 5UX21,22S85,86 и

(съгласно инструкция 30.0У.00.АД 29/*).

- Доставка алкидна боя и боядисване на конденционери, въздуховоди и вани с цвят

- Обезмасляване на въздуховоди.



- Запълване на колоното в ограничени обем с аргон;
- Поставяне, пасване, прихващане;
- Обработка крайщата за заварка;
- Транспортиране на новото колано до работното място;

Монтаж на колена ф32 безшевни 08X18H10T, 90° се извършва по следния начин:

- Доставка и монтаж колена ф32 безшевни 08X18H10T, 90°.

качеството.

- Прихващане и заварка на фланца към тръбата и проверка на с винкел или шаблон.
- Зачистване с пилка край на тръбата, навиване на фланца и припасаване
- Пренасяне до мястото на монтиране.

Монтаж на фланец Ду20 се извършва по следния начин:

- Доставка и монтаж на фланец Ду20.

- Закрепване фланците на вентила и тръбопровода с болтове.
- тежестни приспособления.
- Поставяне на вентила на тръбопровода ръчно или с помоща на
- Пренасяне до мястото на монтиране.

следния начин:

Монтаж на фланцева арматура Ду20/Ру16, работна температура 150°С се извършва по

- Доставка и монтаж на фланцева арматура Ду20/Ру16, работна температура 150°С.

климо.

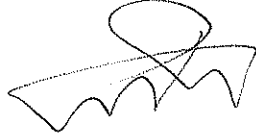
- Почистване на външния шев, проверка на качеството и поставяне на
- Заварване на запълващия слой с електроди;
- Спиране на газа и свалване на приспособлението;
- Ръчно аргоно дъгово заварване на коренния слой;
- Запълване ограничени обем с аргон;
- Почистване мястото на заварка;
- Нивелиране, пасване и прихващане на отделните звена;
- връху предварително монтирани опори;
- Повдигане на тръбата с подземни съоръжения и поставянето и на място
- необходимите дължини от тръбите;
- Почистване на тръбите, отмерване, отбелязване и отрязване на
- Отпед на място на монтажа;

Монтаж на тръба ф32 08X18H10T, безшевна се извършва по следния начин:

- Доставка и монтаж на тръба ф32 08X18H10T, безшевна.



- Изработка и монтаж на опора.
- Доставка на боя и боядисване тръбопроводи RAL 9017.
- Доставка на грунд и грундиране тръбопроводи.
 - Демонтиране на укрепването и такаелажните приспособления.
 - Възстановяване на опорите и подвеските; подложки пръстен;
 - Доставка на новия участък с пасване,прихващане и заваряване на
 - Обработка крайщата на тръбопровода за заварка;
 - Транспортиране на новия участък;
 - Размерване и изрязване на дефектния участък;
 - Укрепване на тръбопровода;
 - Подготовка и поставяне такаелажни приспособления;
- Монтаж на тръба $\phi 57 \times 3,5$ 08X18H10T, безшевна се извършва по следния начин:
 - Доставка и монтаж тръба $\phi 57 \times 3,5$ 08X18H10T, безшевна
 - Предаване.
 - Монтаж на топлоизолацията;
 - Направа на форми;
- Монтаж на топлоизолацията мерелена $b=50$ мм се извършва по следния начин:
 - Доставка и монтаж на топлоизолация мерелена $b=50$ мм.
 - Монтаж на ламарина.
 - Монтаж на носеща конструкция.
 - Разкрояване и монтаж на два пласта стъклен воял.
 - Пробно стюбяване.
 - Направа на ламаринени заготовки.
 - Направа на носеща конструкция.
 - Разкрояване.
 - Замерване.
- Монтаж на алуминиева обшивка се извършва по следния начин:
 - Доставка и монтаж на алуминиева обшивка.
 - Пробяване на отвор $\phi 50$ в стена 600мм.
 - Проверка на качеството и поставяне на клеймо.
 - Почистване на външния заваръчен шев;
 - Заваряване на запялващия слой с електроди;
 - Спиране на газа и сваляне на приспособления;
 - Ръчно артоно дъгово заваряване на коренния слой;



2.2.1.9. Подмяна на дренажна канализация от кота 15 до кота 0 в МЗ - 21 дни.
Подмяната на дренажна канализация от кота 15 до кота 0 в МЗ включва следния обем работа:

- Демонтаж на тръбопровод ф57.
Поради крайно лошото състояние на тръбопровод ф 57 се пристъпва към демонтажа му. След извършване на демонтажните дейности района се почиства от отпадъците. Отпадъците се извозват до определени места за съхранение.
При демонтажните дейности се използват ръкоплатиф.

- Доставка и монтаж на тръба ф57x3,5 Ст20, безшевна.
Монтаж на тръба ф57x3,5 Ст20, безшевна се извършва по следния начин:

- Подготовка и поставяне тежестни приспособления.
- Укрепване на тръбопровода.
- Размерване и изрязване на дефектния участък.
- Транспортиране на новия участък.
- Обработка крайщата на тръбопровода за заварка.
- Поставяне на новия участък с пасване, прихващане и заваряване на подложния пръстен.
- Възстановяване на опорите и подвеските.
- Демонтиране на укрепването и такаважните приспособления.

- Доставка и монтаж безшевни колена ф57, Ст20, 90°, безшевни

Монтажа на безшевни колена ф57, Ст20, 90° се извършва по следния начин:

- Транспортиране на новото колено до работното място.
- Обработка крайщата за заварка.
- Поставяне, пасване, прихващане и заваряване.
- Демонтиране на укрепването.

- Доставка и монтаж на тройник равнопроходен ф57, Ст20.

Монтаж на тройник равнопроходен ф57, Ст20 се извършва по следния начин:

- Обработка крайщата за заварка.
- Поставяне, пасване, прихващане и заваряване.
- Демонтиране на укрепването.

- Монтаж и демонтаж скеле.

Монтаж на скеле:

- Пренасяне материалите от склада.
- Разнасяне по работните места.
- Напъване на тръбно скеле и плочадики.

Демонтаж на тръбно скеле:

- Счемане на площидките.
- Развиване на жабките от тръбите.
- Прибиране на материалите в склада.

- Изработка и монтаж на опора.

Изработката на опора за тръба $\phi 57 \times 3,5$ се извършва в цеховете на "Енергоремонт -

Холдинг" АД съгласно черт. 11.30.Р.00.ПТР.3338.00.00.

Използвани материали.

Използвани са следните материали:

- Кръгли прът горещовалцуван $\phi 12$ по ВДС EN 10060, материал стомана S235JR по ВДС EN 10025.
- Листова стомана с дебелина 10мм по ВДС EN 10029, материал S235JR по ВДС EN 10025.
- Листова стомана с дебелина 4мм по ВДС EN 10029, материал S235JR по ВДС EN 10025.
- Гайки M12 по ГОСТ 5915-70.
- Гайка M12 по ГОСТ 5916-70.
- Шабла $\phi 13$ по ГОСТ 11371-78.

При монтажа на опората е необходимо да се съпоставят последователност

➤ Пробиват се отвори с предписания диаметър.

➤ Пробитите отвори се почистват.

➤ Монтира се опората.

2.2.1.10. Подмяна на държовна канализация от кота 33 до кота 45 – 10 дни.

Подмяната на държовна канализация от кота 33 до кота 45 включва следния обем

работата:

- Демонтаж тръба $\phi 219$.

Поради крайно лошото състояние на тръбопровод $\phi 219$ се пристъпва към

демонтiranето му. След извършване на демонтажните дейности района се почиства от

отпадъците. Отпадъците се извозват до определени места за съхранение.

При демонтажните дейности се използват вглошлайф.

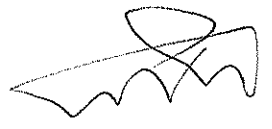
- Доставка и монтаж на тръба $\phi 219$, Ст20, безшевна.

Монтаж на тръба $\phi 219$, Ст20, безшевна се извършва по следния начин:

• Подготовка и поставяне тежелажни приспособления.

• Укрепване на тръбопровода.

• Размерване и изрязване на дефектния участък.



3/4"

- Изработка и монтаж на тройник разностранен Ø38/Ø25 - за колектори.
- Доставка и монтаж на колена по място Ø25 x 2,5мм Стомана 20.

- Изработка и монтаж на муфа стоманена Ø38 x 3мм с L=80мм и тапи стоманени
- Отрязване по място и монтаж на колена Ø18 x 2.0мм Стомана 20.
- Доставка и монтаж на шупцери Ø38 към основен тръбопровод.
- Доставка и монтаж на шупцери Ø18 към основен тръбопровод.
- Доставка и монтаж на колена щамповани с къси рамена Ø38 x 3мм Стомана 20.

ел.двигатели.

- Доставка и монтаж на тръба Стомана 20 безшевна Ø38 x 3мм - за колектори на
- за лагерни кутини.

- Доставка, демонтаж и монтаж по място на безшевна тръба Ø18 x 2.0мм Стомана 20
- за ел.двигатели.

- Доставка, демонтаж и монтаж по място на безшевна тръба Ø25 x 2,5мм Стомана 20
6TL01,04,05 и ел.двигатели - ИП Г.1044.1 включва следния обем работи:

Подмяната на охлаждащите линии от система 6VF10,20,30 към вентилатори
6TL01,04,05 и ел.двигатели - ИП Г.1044.1 - 32 дни.
2.2.2.1.Подмяна на охлаждащи линии от система 6VF10,20,30 към вентилатори

аналогична и за 6-ти ЕБ.

Технологичната последователност за изпълнение на ПТР-2017 на 5-ти ЕБ е

ЕНЕРГИЕН БЛОК (ЕБ) - 35 дни.

2.2.2.ДЕЙНОСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ ПО ВРЕМЕ НА ПТР - 2017 НА 6-ТИ

- Доставка на боя и боядисване тръбопровода RAL 9010.

- Доставка на грунд и грундиране тръбопровода.

- Демонтиране на укрепването.
- Поставяне,пасване,прихващане и заваряване.
- Обработка крайщата за заварка.

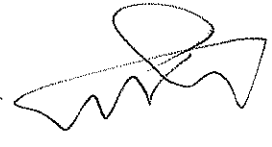
Монтаж на проход 219/159, Ст20 се извършва по следния начин :

- Доставка и монтаж на проход 219/159 , Ст20.

- Демонтиране на укрепването и такелакжните приспособления
- Възстановяване на опорите и подвеските.

подложния пръстен.

- Поставяне на новия участък с пасване,прихващане и заваряване на
- Обработка крайщата на тръбопровода за заварка.
- Транспортиране на новия участък.



Използвани са следните материали:

Използвани материали.

Холдинг "АД" съгласно черт. 10.30.ОСО.00.РПР.2976.00.00.

Изработката на опора за тръба ф18 се извършва в цеховете на "Енергоремонт"

решение.

проектните размери да се уведоми проектанта за вземане на

• При неясноти, трудности при изпълнението, отклонение от

др. всички размери да се проверят на място.

• За изготвяне на укрепващите елементи-пилки, профили, опори и

место.

• След запознаване с работната документация се извършва оглед на

следното:

Преди изпълнение на всяка една от предвидените СМР е необходимо да се сглава

- Изработка по място, монтаж опори и укрепване тръбопроводови ф18, ф25, ф38

• Напращане на фаски.

• Външно престъргване до диаметър ф25мм.

• Външно престъргване до диаметър ф33 мм и напращане външна резба.

колелцъра.

• Разширяване на отвора до диаметър ф28 мм ¼ по дължината на

дължина (80мм).

• Пробиване на отвор ф18 мм в сърцевината на шестостена по палата

• Престъргване на срути на двата края на отрязания шестостен 36/80 мм.

Описание на работата:

Използвана техника: срути.

72.

➤ Кръг 32 по ГОСТ 2590-74, материали 08X18H10T по ГОСТ 5632-

5632-72.

➤ Шестостен 36 по ГОСТ 2879-88, материали 08X18H10T по ГОСТ

Използвани са следните материали:

Използвани материали.

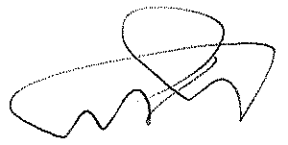
съгласно чертеж 14.30.РО.ТЛ.РПР.4036.00.00.

Изработката на колелцъри се извършва в цеховете на "Холдинг" АД

№ 14.30.РО.ТЛ.РПР.3364.00.00+03 – Приложение 12.

- Изработка и монтаж на колелцъри съгласно чертеж № 14.30.РО.ТЛ.РПР.4036.00.00

- Монтаж и демонтаж на скеле.



стомана 20 по ГОСТ 1050 - 74.

➤ Кръгъл прът горещовалцуван φ10 по ГОСТ 2590-74, материали

Използвани са следните материали:

Използвани материали.

Холдинг "АД съгласно черт. 10.30.ОСО.00.РПР.2974.00.00.

Изработката на опора подвижна направляваща за гръба φ38 се извършва в

10.30.ОСО.00.РПР.2974.00.00.

- Изработка и монтаж на опора за гръба φ38 съгласно чертеж

➤ Монтажа се опира.

➤ Пробитите отвори се почистват.

➤ Пробиват се отвори с предписания диаметър.

спазва следната последователност:

При монтажа на опора подвижна направляваща безкорпусна е необходимо да се

➤ Гайки М6 по DIN934.

1,2, изработени от стомана S235JR по ВДС EN10025.

➤ Горещо валцувани ълков профил по ВДС EN10056-

08X18H10T по ГОСТ 5632-72.

➤ Листова стомана с дебелина 2мм по ГОСТ 19904 - 74, материали

стомана 20 по ГОСТ 1050 - 74.

➤ Кръгъл прът горещовалцуван φ6 по ГОСТ 2590-74, материали

Използвани са следните материали:

Използвани материали.

Холдинг "АД съгласно черт. 10.30.ОСО.00.РПР.3115.00.00.

- Изработката на опора за гръба φ25 се извършва в цеховете на "Енергопроект -

➤ Монтажа се опира.

➤ Пробитите отвори се почистват.

➤ Пробиват се отвори с предписания диаметър.

спазва следната последователност:

При монтажа на опора подвижна направляваща безкорпусна е необходимо да се

➤ Шайба М6, А2 по DIN127В.

➤ Гайки М6, А2 по DIN934.

➤ Болт М6x20, А2 по DIN931.

08X18H10T по ГОСТ 5632-72.

➤ Листова стомана с дебелина 3мм по ГОСТ 19904 - 74, материали

08X18H10T по ГОСТ 5632-72.

➤ Листова стомана с дебелина 2мм по ГОСТ 19904 - 74, материали



- Отстраняване на термични окиси и корозионни продукти (ръжда).
- Обезмасляване;
- Предварителна механична обработка;

защитните покрития включва следните операции:

Почистването и подготовката на стоманените повърхности преди нанасяне на

други видове замърсявания.

- По повърхността на елементите не трябва да има ръжда, окалина и консервирани състави и др.;
- Повърхностите трябва да бъдат почистени от масла, смазки, издатини и ръбове с радиус над 0,3mm;
- По тях не трябва да има неравности или шлака от заварките, както и

12944-4:2003:

антикорозионното покритие, трябва да отговарят на следните изисквания по ВДС EN ISO и с добро сцепление с основата, стоманените повърхности, върху които ще се изпълнява

За да може антикорозионната защита да бъде с добра надежност и дълготрайност

- Доставка епоксиден грунд и грундиране на колена и тръбопроводи.

образец на изпитвателната лаборатория.

Заявката за безразрушителен контрол се попълва от Технолога по Заваряване на

техническата документация, действащите нормативни стандарти и са описани в Технологичта.

Методът и обемът на контрол на готовите заваръчни съединения се определят от

- Контрол на заваръчни шевове съгласно изискванията на технологичта.

закладни.

Технолога по Заваряване изготвя технологичта по заваряване на тръбопроводи и

- Работка на технологичта за заваряване на тръбопроводи и колена.

- Монтаж се опарата.
- Пробитите отвори се почистват.
- Пробиват се отвори с преписания диаметър.

следната последователност:

При монтажа на опора подвижна направляваща е необходимо да се спазва

- Гайки M10 по DIN934.
- 1,2, изработени от стомана S235JR по ВДС EN10025.
- Горешо валцувани ъглов профил по ВДС EN10056-08X18H10T по ГОСТ 5632-72.
- Листова стомана с дебелина 3mm по ГОСТ 19904 - 74, материял



- Демонтаж на топлоизолация и ламаринена обшивка на тръбопровод ф57
- Демонтаж на топлоизолация и ламаринена обшивка на тръбопровод ф38
- Демонтаж, поставка и монтаж на тръбопровод ф38x3мм Ст20
- Демонтаж, поставка и монтаж на тръбопровод ф57x3мм Ст20
- Демонтаж, поставка и монтаж на колена ф38x3мм Ст20 къси рамена
- Демонтаж, поставка и монтаж на колена ф57x3мм Ст20 къси рамена
- Демонтаж, поставка и монтаж на тръбопровод ф57
- Демонтаж на мергелена топлоизолация с ламаринена обшивка с дебелина 50мм на тръбопровод ф38
- Демонтаж на мергелена топлоизолация с ламаринена обшивка с дебелина 50мм на колена ф57
- Демонтаж на мергелена топлоизолация с ламаринена обшивка с дебелина 50мм на тръбопровод ф38

включва следния обем работа:

Подмяната на тръбата развода към кондиционери 6UV10,11,12-III т.1044.1 дни.

2.2.2. Подмяна тръба развода към кондиционери 5UV10,11,12-III т.1044.1 - 32

Полатането на отлежните слоеве се осъществява с четка, валик или шприц пистолет. Интервалът между нанасянето на отлежните слоеве трябва да бъде минимум 24 часа.

30.07.00.АД.29/).

емайл лак ЕП-071 пврт зелен RAL 9010 на колена и тръбопровода (съгласно инструкцията Антикорозионната защита ще се изпълни като се положат 4 пласта епоксиден

RAL 9010 на колена и тръбопровода (съгласно инструкцията 30.07.00.АД.29/)

- Демонтаж на боя и боядисване с епоксиден емайл лак ЕП-071 пврт зелен междинен слой от ЕП-11.

Грундирането на основата ще се направи с грунд ЕП-074-едни слой и нанасяне на продухване с компресор или чрез прахосмукачка.

Преди да бъде грундирана, основата се почиства от прах и други замърсявания, чрез маслените петна.

Обезмасляването се прави преди да се отстранят термичните окиси и корозионните продукти, като се използват ограничени разтворители или алкални разтвори, които осапуняват

Механичната обработка се изпълнява чрез дребоструене.

Предварителната механична обработка на повърхностите включва:отстраняване на шпаклата от заварките, изглаждане на заваръчните шевове, на неравностите и издатините.



- Механично почистване

Боядисването на конденционери включва следния обем работа:

2.2.2.6. Боядисване на конденционери – 35 дни.

- Монтаж на нагнетателен и смукателен въздуховод

- Монтаж на конденционер към вана

- Монтаж на водно трасе към кондензатор

6=2mm, материал 08X18H10T

- Изработка по място и монтаж на нова събирателна вана от лист ламарина

- Демонтаж на съществуваща вана

- При необходимост демонтаж на дренажни канали

- Демонтаж на конденционер от съществуваща вана

- Демонтаж на нагнетателен и смукателен въздуховод

- Демонтаж на водно трасе към конденционер

включва следния обем работа:

Изработката и подмяната на дренажни вани под конденционери 6UV04D01+D06,

35 дни.

2.2.2.5. Изработка и подмяна на дренажни вани под конденционери 6UV04D01+D06 –

- Монтаж и демонтаж на скеле

9012 съгласно инструкция 30.0V.00.A1.29/*

- Доставка епоксиден емайлик ЕП-71 и боядисване на въздуховоди (цвет син RAL

- Обезмасляване на въздуховоди

- Механично почистване

Боядисването на въздуховоди на вентилатори 6TL05 включва следния обем работа:

2.2.2.4. Боядисване на въздуховоди на вентилатори 6TL05 – 35 дни.

- Доставка епоксиден емайлик ЕП-71 (RAL 9017 – черно) и боядисване на арматура

- Доставка гред и грундиране на арматура

- Почистване на арматура от боя и корозия

- Претриване на работен орган с тлездо

- Демонтаж и монтаж на работен орган

обем работа:

Ревизията на 8 броя арматури към ВО на вентилатори 6TL01,03,04,05 включва следния

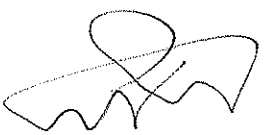
2.2.2.3. Ревизия на 8 броя арматури към ВО на вентилатори 6TL01,03,04,05 – 30 дни.

- Контрол на заваръчните шевове съгласно изискванията на технологията

- Разработване на технология за заваряване на тръбопроводи и колена

50mm на колена ф38

- Доставка и монтаж на мерелна топлоизолация с ламаринена обшивка с дебелина



- Наредба №3 за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и въздействиата върху тях – 2004г.
- Норми за проектиране на стоманени конструкции – 1987г.

нормативи:

Изготвя се проектна документация на площките за обслужване на арматури в РО по искане на възложителя на основание задание, отглед на място и действащите

- Проектиране на площка.

включва следния обем работа:

Проектиране и изработване на площка за обслужване на кондиционери 6UV14

6UV14 – 35 дни.

2.2.2.8. Проектиране и изработване на площка за обслужване на кондиционери

- Изработка и монтаж на опора
- Доставка на бок и боядисване тръбопровода RAL 9017
- Доставка на групи и грундиране тръбопровода
- Доставка и монтаж тръба ф57x3,5 08X18H10T, безшевна
- Доставка и монтаж на топлоизолация мергелена б=50мм
- Доставка и монтаж на алуминиева обшивка
- Пробиване на отвор ф50 в стена 600мм
- Доставка и монтаж колена ф32 безшевни 08X18H10T, 90°
- Доставка и монтаж на фланец Ду20
- Доставка и монтаж на фланцева арматура Ду20/Ру16, работна температура 150°С
- Доставка и монтаж на тръба ф32 08X18H10T, безшевна
- Изработка и монтаж на вана 08X18H10T
- Доставка и монтаж шуцер ф25 Ст20
- Доставка и монтаж коляно ф25 Ст20, 90°, безшевно
- Доставка и монтаж на тръба ф25 Ст20, безшевна
- Монтаж на въздушници ф25
- Демонтаж топлоизолация от тръбопровода

и 6AB911/2 включва следния обем работа:

Монтажа на нови дренажни линии от въздушници 6UX21,22S81,82 към пом. 6AB1033/2

пом. 6AB1033/2 и 6AB911/2 – 21 дни .

2.2.2.7. Монтаж на нови дренажни линии от въздушници 6UX21,22S81,82 към

(съгласно инструкция 30.0У.00.АД 29/*)

- Доставка алкидна бок и боядисване на конденционери, въздуховоди и вани с цвят
- Обезмасляване на въздуховоди



- Изработката и монтаж на площадка.
- Изисквания по техника на безопасността.
- ВДС 9869-72 – площадки и стълби на машини и съоръжения.
- Изработката на металните площадки ще се извършва в цеховете на „Енергосермонт - Холдинг“ АД съгласно изготвената проектна документация.
- При изпълнение на площадките всички размери да се проверят и съобразят на място, тъй като преминаващите тръбопроводи и други части на действащите съоръжения са в различно положение и може да се различават от предвиденото в проекта. Промени в конструкцията на площадките да се правят само от проектанта.
- За всички вложени материали да се изискват сертификати и да се припожат в досието на обекта.
- Контролът на завършните съединения се води съгласно на ППСМР – „Травинник за изпълнение и приемане на стоманени конструкции“.
- Всички завършни трябва да притежават валидни документи за правоспособност за електродръгово заваряване – степен – завършик вълни шевове или завършик на листов материали в съответствие с Наредба №7/11.10.2002 за условията и реда за придобиване на правоспособност по заваряване.
- 2.2.3. ДЕЙНОСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ ИЗВЪН ПЕРИОДИТЕ ЗА ППР-2017 НА 5-ти И 6-ти ЕНЕРГИЙНИ БЛОКОВЕ) – 302 дни**
- 2.2.3.1. Основен ремонт на 25 броя вентилатори – 270 дни
- Основен ремонт на 25 броя вентилатори включва следния обем работа:
 - Ремонт на ремъци
 - Ремонт на ремъчни шайби на вентилатора и електродвигатели
 - Изработване (доставка) на нови ремъчни шайби при необходимост (комплект)
 - Ремонт на мека връзка
 - Ремонт на клавишни клавиши
 - Изработка и монтаж на заглушка на смукателен и нагнетателен въздуховод
 - Ремонт на направляващ апарат
 - Ремонт на дифузор
 - Ремонт на ел. двигатели
 - Ремонт на ел. двигатели
 - Ремонт на работно колело
 - Изработка на присъединителния отвор на работно колело



2

5005 (съгласно инструкции 30.07.00.АД.29/*)

- Обезмасляване, поставка алкидна боя и боядисване на вентилатори с цвят син RAL
- Механично почистване

AB911, AB1033 включва следния обем работа:

Боядисване на вентилатори и въздуховоди във вентилационни центрове 5,6 AB911, AB1033 – 240 дни.

2.2.3. Боядисване на вентилатори и въздуховоди във вентилационни центрове 5,6

- Доставка и монтаж шайби и гайки M8
- Доставка и монтаж на болт M8x30
- Доставка и монтаж шайби и гайки M6
- Доставка и монтаж на болт M6x30

30.07.00.АД.29/*)

Механично почистване, обезмасляване и боядисване на рама, вентилатор, въздушни

Монтаж предпазни капаци при необходимост изработка нови

Центровка ремъчна предавка

Ремонт на рама при необходимост изработка нови

Подмяна вентилатори

Монтаж ремъци

Монтаж мека връзка при необходимост изработка на нова

Монтаж на механична въздушна клапа

Демонтаж на заглушка на въздуховода

Ремонт на механична въздушна клапа

Изработка ламели на капкоуловители при необходимост

Демонтаж, ремонт и монтаж на капкоуловители

Монтаж на направляващ апарат

Монтаж на дифузор

Изработка на дифузор при необходимост

Монтаж на работното колело

Монтаж на лагерния възел

Монтаж на лагери

Стробяване на работното колело за балансиране

Разтъргване и наваряване на лагерните шийки при необходимост

Изработка на нов вал (при необходимост)

Демонтаж и дефектовка на вала

Демонтаж на лагерен възел от рамата на вентилатора



Обезмасляване, поставяне алкидна боя и боядисване на въздуховоди с цвят син RAL

5012 (съгласно инструкция 30.0V.00.A1.29/*)

Монтаж и демонтаж на скеле

2.2.3. Подмяна дренажна линия от пом. М215 до кота 0 - 240 дни.

Подмяна дренажна линия от пом. М215 до кота 0 включва следния обем работа:

- Демонтаж на тръба ф108

Поради крайно лошото състояние на тръбопровод ф108 се пристъпва към

демантирането му. След извършване на демонтажните дейности района се почиства от

отпадъците. Отпадъците се извозват до определените места за съхранение.

При демонтажните дейности се използват въглошлайф.

- Демонтаж на тръба ф159

Поради крайно лошото състояние на тръбопровод ф159 се пристъпва към

демантирането му. След извършване на демонтажните дейности района се почиства от

отпадъците. Отпадъците се извозват до определените места за съхранение.

При демонтажните дейности се използват въглошлайф.

- Демонтаж на тръба ф219

Поради крайно лошото състояние на тръбопровод ф219 се пристъпва към

демантирането му. След извършване на демонтажните дейности района се почиства от

отпадъците. Отпадъците се извозват до определените места за съхранение.

При демонтажните дейности се използват въглошлайф.

- Доставка и монтаж на тръба ф108 Ст20, безшевна

Монтаж на тръба ф108 Ст20, безшевна се извършва по следния начин:

• Ръчно сортиране

• Почистване по химичен начин

• Размерване на тръбата

• Прерязване на струг или оксижен

• Обработка крайщата на тръбата на струг или оксижен

• Маркиране на детайлите

• Смазване крайщата на тръбата

• Подготовка и монтаж на подложни пръстени

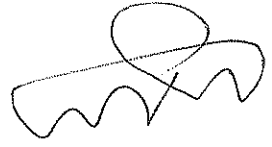
- Доставка и монтаж на тръба ф159 Ст20, безшевна

Монтаж на тръба ф159 Ст20, безшевна се извършва по следния начин:

• Ръчно сортиране

• Почистване по химичен начин

• Размерване на тръбата



- Демонтиране на укрепването
- Лоставяне, пасване, прихващане и заваряване
- Обработка крайщата за заварка

Монтаж на тройник равнопроходен ф108 С120 се извършва по следния начин:

- Лоставка и монтаж тройник равнопроходен ф108 С120
 - Лоставяне, пасване, прихващане и заваряване
 - Обработка крайщата за заварка
 - Транспортиране на новото коляно до работното място

Монтаж на коляно ф219 С120, 90°, безшевно се извършва по следния начин:

- Лоставка и монтаж на коляно ф219 С120, 90°, безшевно
 - Лоставяне, пасване, прихващане и заваряване
 - Обработка крайщата за заварка
 - Транспортиране на новото коляно до работното място

Монтаж на коляно ф159 С120, 90°, безшевно се извършва по следния начин:

- Лоставка и монтаж на коляно ф159 С120, 90°, безшевно
 - Лоставяне, пасване, прихващане и заваряване
 - Обработка крайщата за заварка
 - Транспортиране на новото коляно до работното място

Монтаж на коляно ф108 С120, 90°, безшевно се извършва по следния начин:

- Лоставка и монтаж на коляно ф108 С120, 90°, безшевно
 - Подготовка и монтаж на подложни пръстени
 - Смазване крайщата на тръбата
 - Маркиране на детайлите
 - Обработка крайщата на тръбата на струг или оксижен
 - Прерязване на струг или оксижен
 - Размерване на тръбата
 - Почистване по химичен начин
 - Ръчно сортиране

Монтаж на тръба ф219 С120, безшевна се извършва по следния начин:

- Лоставка и монтаж на тръба ф219 С120, безшевна
 - Подготовка и монтаж на подложни пръстени
 - Смазване крайщата на тръбата
 - Маркиране на детайлите
 - Обработка крайщата на тръбата на струг или оксижен
 - Прерязване на струг или оксижен

2



консервиращи съставки и др.;

➤ Повърхностите трябва да бъдат почистени от масла, смазки,

издадени и ръбове с радиус над 0,3mm;

➤ По тях не трябва да има неравности или шпак от заварките, както и

12944-4;2003:

антикорозионното покритие, трябва да отговарят на следните изисквания по БДС EN ISO

добро сцепление с основата, стоманените повърхности, върху които ще се изпълнява

За да може антикорозионната защита да бъде с добра надежност и дълготрайност и с

- Доставка на групи и групиране тръбопроводни

• Прибиране на материалите в склада

• Развиване на жобките от тръбите

• Счепване на площите

Демонтаж на тръбно скеле:

• Направа на тръбно скеле и площки

• Разнасяне по работните места

• Пренасяне материалите от склада

Монтаж на скеле:

- Монтаж и демонтаж на скеле

- Изработка и монтаж на подвеска за тръбопровод φ219

- Изработка и монтаж на подвеска за тръбопровод φ159

- Изработка и монтаж на подвеска за тръбопровод φ108

- Изработка и монтаж на подов сифон φ219 Сг20

- Изработка и монтаж на подов сифон φ159 Сг20

- Изработка и монтаж на подов сифон φ108 Сг20

• Демонтиране на укрепването

• Поставяне, пасване, прихващане и заваряване

• Обработка крайщата за заварка

Монтаж на тройник разнопроходен φ219/159 Сг20 се извършва по следния начин :

Доставка и монтаж тройник разнопроходен φ219/159 Сг20

• Демонтиране на укрепването

• Поставяне, пасване, прихващане и заваряване

• Обработка крайщата за заварка

Монтаж на тройник равнопроходен φ159 Сг20 се извършва по следния начин :

Доставка и монтаж тройник равнопроходен φ159 Сг20

➤ По повърхността на елемента не трябва да има ръжда, окалина и други видове замърсявания;

Почистването и подготовката на стоманените повърхности преди нанасяне на защитните покрития включва следните операции:

➤ Предварителна механична обработка;

➤ Обезмасляване;

➤ Отстраняване на термични окиси и корозионни продукти (ръжда).

Предварителната механична обработка на повърхностите включва: отстраняване на шлаката от заварките, изглаждане на заваръчните шевове, на неравностите и издатините. Механичната обработка се изпълнява чрез дробоструене.

Обезмасляването се прави преди да се отстранят термичните окиси и корозионните продукти, като се използват ограничени разтворители или алкални разтвори, които осалуняват маслените петна.

Преди да бъде грундирана, основата се почиства от прах и други замърсявания, чрез продухване с компресор или чрез прахосмукачка.

Грундирането на основата ще се направи с грунд един слой.

- Доставка на боя и боядисване чрез проповоди RAL 9010

Антикорозионната защита ще се изпълни като се положат 2 пласта боя.

Поларенето на отделните слоеве се осъществява с четка, валик или шприц пистолет.

Интервалът между нанасянето на отделните слоеве трябва да бъде минимум 24 часа.

2.3. ДЕЙНОСТИ ПО ОБОРУДВАНЕ НА СЕКТОР "ОБОРУДВАНЕ П-ри

КОНТУР" – 189 дни.

2.3.1. ДЕЙНОСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ ПО ВРЕМЕ НА ПТР-2017 НА 5-ти

ЕНЕРГИЕН БЛОК – 39 дни.

2.3.1.1. Отстраняване на забележки на опорно-подвесни системи в МЗ на 5 ЕБ - 24 дни.

Отстраняването на забележки на опорно-подвесни системи в МЗ на 5 ЕБ включва

следния обем работа:

- Отстраняване на забележки, съгласно работна програма за технически контрол на

параметрите по опорно-подвесни системи на 5ЕБ

След утвърждаване на Програмата и се доказват по време на изпълнение.

2.3.1.2. Среден ремонт на 3 броя охладители на дестилата (ОЛД) - 55Т31,32,33W01 -

32 дни.

Средния ремонт на 3 броя охладители на дестилата (ОЛД) - 55Т31,32,33W01 включва

следния обем работа:



- Разработване на технически състояние на дъната към входен тръбопровод
- Изрязване и монтаж на частък от линията за обезвъздушаване по
- Механично почистване на дъната
- Механично почистване на дъната
- Изрязване и поставяне на нови гарнитури от паронит 3М
- Монтаж на дъната и стягане на крепежа
- Подготовка на линията за обезвъздушаване по
- Проверка на техническото състояние на дъната, тръбите дъски и крепежните
- елемента

Киселинна промивка на тръбния сноп - при необходимост

Демонтаж на установа за киселинна промивка

Почистване и ревизия на улътните повърхнини

Изрязване и поставяне на нови гарнитури от паронит 3М

Монтаж на дъната и стягане на крепежа

Подготовка на линията за обезвъздушаване по

Киселинна промивка на тръбния сноп - при необходимост

Демонтаж на установа за киселинна промивка

Почистване и ревизия на улътните повърхнини

Изрязване и поставяне на нови гарнитури от паронит 3М

Монтаж на дъната и стягане на крепежа

Подготовка на линията за обезвъздушаване по

Ремонт на улътните повърхнини на капците - при

необходимост* (рубене, наваряване, престръгане - по преварително съгласуванa технология)

Ремонт на улътните повърхнини на корпуса - при

необходимост* (рубене, наваряване, престръгане - по преварително съгласуванa технология)

2.3.1.3. Подмяна тръбопровод след SR33S013 към изливна шахта 2 н.ж. - III

г.1044.1 - 21 дни.

Подмяна тръбопровод след SR33S013 към изливна шахта 2 н.ж. - III г.1044.1

включва следния обем работа:

- Демонтаж тръбопровод ф89

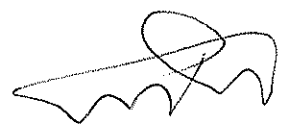
Поради крайно лошото състояние на тръбопровод ф89 се пристъпва към демонтажа му. След извършване на демонтажните дейности района се почиства от отпадъците. Отпадъците се извозват до определените места за съхранение.

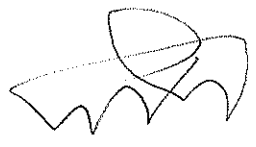
При демонтажните дейности се използват вълношаф.

- Демонтаж коляно ф89

Поради крайно лошото състояние на коляно ф89 се пристъпва към демонтажа му. След извършване на демонтажните дейности района се почиства от отпадъците. Отпадъците се извозват до определените места за съхранение.

При демонтажните дейности се използват вълношаф.





- Металокоитрол

колена.

Технолога по Заваряване изготвя технологията по заваряване на тръбопроводи и

- Разработване на технология за заваряване

- Изработка и монтаж на опори

- Проверка на качеството и поставяне на клеймо;
- Почистване на външния заваръчен шев;
- Заваряване на запълващия слой с електроди;
- Спиране на газа и сваляне на приспособооблението;
- Ръчно аргоно дъгово заваряване на коренния слой;
- Запълване на коланото в ограничени обем с аргон;
- Поставяне, пасване, прихващане;
- Обработка крайщата за аварка;
- Транспортиране на новото колано до работното място;

Монтаж на колано, ф89 08X18H10T (1.4541) се извършва по следния начин:

- Монтаж колано ф89 (1.4541)

- клеймо;
- Почистване на външния шев, проверка на качеството и поставяне на
- Заваряване на запълващия слой с електроди;
- Спиране на газа и сваляне на приспособооблението;
- Ръчно аргоно дъгово заваряване на коренния слой;
- Запълване ограничени обем с аргон;
- Почистване мястото на аварка;
- Нивелиране, пасване и прихващане на отделните звена;
- върху предварително монтирани опори;
- Подигане на тръбата с подемни съоръжения и поставянето и на място
- необходими дъжжини от тръбите;
- Почистване на тръбите, отмерване, отбелязване и отрязване на
- Отлеж на място на монтажа;

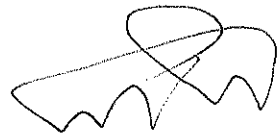
начин:

- Монтажа на тръбопровод ф89 08X18H10T (1.4541) се извършва по следния

- Монтаж тръбопровод ф89

- Доставка на тръби ф89, 08X18H10T (1.4541)

- Доставка на колена ф89, 08X18H10T (1.4541)



Методът и обемът на контрол на готовите заваръчни съединения се определят от техническата документация, действащите нормативни стандарти и са описани в Техническата замятка за безразрушителен контрол се попълва от Технолога по Заваряване на образец на изпитвателната лаборатория.

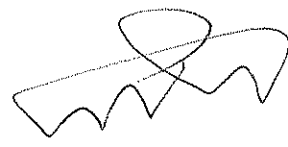
2.3.1.4. Подмяна тръбопровод ВС за охлаждане топлообменниците на 5XQ00W01,02,03 и 5XQ29W30,50,70 н.ж. за кота 0 и до кота 27 – ИП т.2.1044.1 – 21 дни.
Подмяна тръбопровод ВС за охлаждане топлообменниците на 5XQ00W01,02,03 и 5XQ29W30,50,70 н.ж. за кота 0 и до кота 27 – ИП т.2.1044.1 включва следния обем работа:

- Демонтаж тръбопровод ф57
Поряди крайно лошото състояние на тръбопровод ф57 се пристъпва към демонтирането му. След извършване на демонтажните дейности района се почиства от отпадъците. Отпадъците се извозват до определени места за съхранение.
При демонтажните дейности се използват ръкопашайф.

- Демонтаж коляно ф57
Поряди крайно лошото състояние на коляно ф57 се пристъпва към демонтирането му. След извършване на демонтажните дейности района се почиства от отпадъците. Отпадъците се извозват до определени места за съхранение.
При демонтажните дейности се използват ръкопашайф.

- Демонтаж на колена ф38, 08X18H10T (1.4541)
 - Демонтаж на тръби ф38, 08X18H10T (1.4541)
 - Демонтаж на тръби ф57, 08X18H10T (1.4541)
 - Демонтаж на тръби ф28, 08X18H10T (1.4541)
 - Демонтаж на колена ф28, 08X18H10T (1.4541)
 - Демонтаж тръбопровод ф57
- Монтажа на тръбопровод ф57 08X18H10T (1.4541) се извършва по следния начин:

- Отпадък на място на монтажа;
- Почистване на тръбите, отмерване, отбелязване и отрязване на необходимите дължини от тръбите;
- Подигане на тръбата с подемни съоръжения и поставянето ѝ на място върху предварително монтирани опори;
- Нивелиране, припасване и прихващане на отделините звена;
- Почистване мястото на заварка;
- Запълване отраничени обем с аргон;
- Ръчно аргонно дъгово заваряване на коренния слой;



- След на място на монтажа;
- Почистване на тръбите,отмерване,отбелязване и отрязване на необходимите дължини от тръбите;
- Повдигане на тръбата с подемни съоръжения и поставянето и на място върху предварително монтирани опори;
- Нивелиране,припасване и прихващане на отделните звена;
- Почистване мястото на заварка;
- Загряване ограничени обем с аргон;

Монтажа на тръбопровод ф28 08X18H10T (1.4541) се извършва по следния начин:

Монтаж тръбопровод ф28

При демонтажните дейности се използват вглошлайф.

Извозват до определените места за съхранение.

След извършване на демонтажните дейности района се почиства от отпадъците. Отпадъците се

Поради крайно лошото състояние на коляно ф28 се пристъпва към демонтажа му.

- Демонтаж коляно ф28

При демонтажните дейности се използват вглошлайф.

Отпадъците се извозват до определените места за съхранение.

Демонтирането му. След извършване на демонтажните дейности района се почиства от

Поради крайно лошото състояние на тръбопровод ф28 се пристъпва към

- Демонтаж тръбопровод ф28

- Транспортиране на новото коляно до работното място;
- Обработка крайщата за заварка;
- Поставяне, пасване, прихващане;
- Загряване на коляното в ограничени обем с аргон;
- Ръчно аргоно дъгово заваряване на коренния слой;
- Спиране на газа и сваляне на приспособлениято;
- Заваряване на загряващия слой с електроди;
- Почистване на външния заваръчен шев;
- Проверка на качеството и поставяне на клеймо;

Монтажа на коляно, ф57 08X18H10T (1.4541) се извършва по следния начин:

- Монтаж коляно ф57

Клеймо;

- Спиране на газа и сваляне на приспособлениято;
- Заваряване на загряващия слой с електроди;
- Почистване на външния шев, проверка на качеството и поставяне на



- Почистване на местото на заварка;
- Нивелиране, припасаване и прихващане на отлежните звена;
- връху преварително монтирани опори;
- Повдигане на тръбата с полемни съоръжения и поставянето и на място
- необходомимите дължини от тръбите;
- Почистване на тръбите, отмерване, отбелязване и отрязване на
- Отлеж на място на монтажа;

Монтажа на тръбопровод ф38 08X18H10T (1.4541) се извършва по следния начин:

- Монтаж тръбопровод ф38

При демонтажните дейности се използват вглошайф.

извозват до определените места за съхранение.

След извършване на демонтажните дейности района се почиства от отпадъците. Отпадъците се

Пореди крайно лошото състояние на коляно ф38 се пристъпва към демонтжирането му.

- Демонтаж коляно ф38

При демонтажните дейности се използват вглошайф.

Отпадъците се извозват до определените места за съхранение.

Пореди крайно лошото състояние на тръбопровод ф38 се пристъпва към демонтжирането му. След извършване на демонтажните дейности района се почиства от

- Демонтаж тръбопровод ф38

• Проверка на качеството и поставяне на клеймо;

• Почистване на външния заваръчен шев;

• Заваряване на запълващия слой с електроди;

• Спиране на газа и свалиане на приспосообеннието;

• Ръчно аргоно дъгово заваряване на коренния слой;

• Запълване на коляното в ограниченния обем с аргон;

• Поставяне, пасване, прихващане;

• Обработка крайщата за заварка;

• Транспортиране на новото коляно до работното място;

Монтажа на коляно, ф28 08X18H10T (1.4541) се извършва по следния начин:

- Монтаж коляно ф28

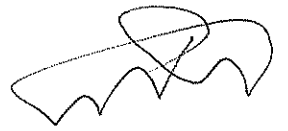
Клеймо;

• Почистване на външния шев, проверка на качеството и поставяне на

• Заваряване на запълващия слой с електроди;

• Спиране на газа и свалиане на приспосообеннието;

• Ръчно аргоно дъгово заваряване на коренния слой;



ИП Т.2.1044.1 включва следния обем работа:

Подмяна тръбопровод по с-ма ВВ на охлаждане на ел.двигатели на SRM43D01 с н.ж. – н.ж. – ИП Т.2.1044.1 – 25 дни.
2.3.1.5. Подмяна тръбопровод по с-ма ВВ на охлаждане на ел.двигатели на SRM43D01 с

образец на изпитвателната лаборатория.
Заявката за безразрушителен контрол се попълва от Технолога по Заваряване на техническата документация, действащите нормативни стандарти и са описани в Технологичта. Методът и обемът на контрол на готовите заваръчни съединения се определят от - Металококтрол

колена.

Технолога по Заваряване изготвя технологичта по заваряване на тръбопровода и

- Разработване на технологичта за заваряване
- Изработка и монтаж на опори на тръбопровода
- Монтаж коляно ф28
- Монтаж тръбопровод ф28
- Демонтаж коляно ф28
- Демонтаж тръбопровод ф28
- Проверка на качеството и поставяне на клеймо;
- Почистване на външния заваръчен шев;
- Заваряване на запълващия слой с електроди;
- Спиране на газа и сваляне на приспособлението;
- Ръчно аргоно дъгово заваряване на коренния слой;
- Запълване на коляното в ограничени обем с аргон;
- Поставяне, ласване, прихващане;
- Обработка крайщата за заварка;
- Транспортиране на новото коляно до работното място;

Монтажа на коляно, ф38 08X18H10T (1.4541) се извършва по следния начин:

- Монтаж коляно ф38
- клеймо;
- Почистване на външния шев, проверка на качеството и поставяне на
- Заваряване на запълващия слой с електроди;
- Спиране на газа и сваляне на приспособлението;
- Ръчно аргоно дъгово заваряване на коренния слой;
- Запълване ограничени обем с аргон;



- Транспортиране на новото коляно до работното място;
- Обработка крайщата за заварка;
- Поставяне, насаване, прихващане;
- Запълване на коляното в ограничения обем с аргон;

Монтажа на коляно, ф57 08X18H10T (1.4541) се извършва по следния начин:

- Монтаж коляно ф57

Клеймо;

- Почистване на външния шев, проверка на качеството и поставяне на
- Заваряване на запълващия слой с електроди;
- Спиране на газа и сваляне на приспособенето;
- Ръчно аргонно дъгово заваряване на коренния слой;
- Запълване ограничения обем с аргон;
- Почистване мястото на заварка;
- Нивелиране, припасване и прихващане на отделните звена;
- връху предавателно монтирани опори;
- Повдигане на тръбата с подемни съоръжения и поставянето и на място
- Проверка на необходимите дължини от тръбите;
- Почистване на тръбите, отмерване, отбелязване и отрязване на
- Отлеж на място на монтажа;

Монтажа на тръбопровод ф57 08X18H10T (1.4541) се извършва по следния начин:

- Монтаж тръбопровод ф57

- Доставка на тръби ф57, 08X18H10T (1.4541)

- Доставка на тръби ф32, 08X18H10T (1.4541)

- Доставка на колена ф32, къси, 08X18H10T (1.4541)

- Доставка на колена ф57, къси, 08X18H10T (1.4541)

При демонтажните дейности се използват ръкошлайф.

Извозват до определените места за съхранение.

След извършване на демонтажните дейности района се почиства от отпадъците. Отпадъците се

Пореди крайно лошото състояние на коляно ф57 се пристъпва към демонтажа му.

- Демонтаж коляно ф57

При демонтажните дейности се използват ръкошлайф.

Отпадъците се извозват до определените места за съхранение.

След извършване на демонтажните дейности района се почиства от

Пореди крайно лошото състояние на тръбопровод ф57 се пристъпва към

- Демонтаж тръбопровод ф57



- Транспортиране на новото колано до работното място;
 - Обработка крайщата за заварка;
 - Поставяне, пасване, прихващане;
- Монтаж на колано, ф32 08X18H10T (1.4541) се извършва по следния начин:

- Монтаж на колано ф32

Клеймо;

- Почистване на външния шев, проверка на качеството и поставяне на
- Заваряване на запялващия слой с електроди;
- Спиране на газа и сваляне на приспосообеннието;
- Ръчно аргоно дъгово заваряване на коренния слой;
- Запялване ограничения обем с аргон;
- Почистване мястото на заварка;
- Нивелиране, пасване и прихващане на отделините звена;
- Върху предварително монтирани опори;
- Повдигане на тръбата с подежни съоръжения и поставянето и на място
- Необходимите дължини от тръбите;
- Почистване на тръбите, отмерване, отбелязване и отрязване на
- Отглед на място на монтажа;

Монтаж на тръбопровод ф32 08X18H10T (1.4541) се извършва по следния начин:

- Монтаж на тръбопровод ф32

При демонтажните дейности се използват вглопшаф.

Извозват до определени места за съхранение.

След извършване на демонтажните дейности района се почиства от отпадъците. Отпадъците се

Пореди крайно лошото състояние на колано ф32 се пристъпва към демонтажното му.

- Демонтаж колано ф32

При демонтажните дейности се използват вглопшаф.

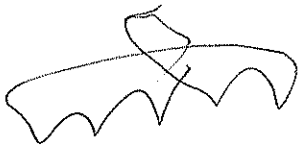
Отпадъците се извозват до определените места за съхранение.

След извършване на демонтажните дейности района се почиства от

Пореди крайно лошото състояние на тръбопровод ф32 се пристъпва към

- Демонтаж на тръбопровод ф32

- Ръчно аргоно дъгово заваряване на коренния слой;
- Спиране на газа и сваляне на приспосообеннието;
- Заваряване на запялващия слой с електроди;
- Почистване на външния заваръчен шев;
- Проверка на качеството и поставяне на клеймо;



- Механично почистване на тръбните дъски

елементи

- Проверка на техническото състояние на дъната, тръбните дъски и крепежните

- Саниране, разбелване крепежа на дъната към корпуса и демонтаж на дъната

вода

- Изрязване и демонтаж на участък от линията за обезвъздушаване по циркуляционна

- Разбелване фланшеви съединения на дъната към входен и изходен тръбопроводи

следния обем работа:

Средния ремонт на 3 броя охладители на дестилата (ОПД) - 6ST31,32,33W01 включва

32 дни

2.3.2.2. Среден ремонт на 3 броя охладители на дестилата (ОПД) - 6ST31,32,33W01 -

параметрите по опорно-подвесни системи на 6ПФБ

- Отстраняване на забележки, съгласно работна програма за технически контрол на

следния обем работа:

Отстраняването на забележки на опорно-подвесни системи в МЗ на 6 ЕБ включва

2.3.2.1. Отстраняване на забележки на опорно-подвесни системи в МЗ на 6 ЕБ - 24 дни

аналогична и за 6-ти ЕБ.

Технологичната последователност за изпълнение на ШР-2017 на 5-ти ЕБ е

ЕНЕРГИЕН БЛОК - 35 дни

2.3.2. ДЕЙНОСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ ПО ВРЕМЕ НА ШР-2017 НА 6-ТИ

образец на изпитвателната лаборатория.

Заявката за безразрушителен контрол се получава от Технолога по Заваряване на

техническата документация, действащите нормативни стандарти и са описани в Технологичната

Методът и обемът на контрол на готовите заваръчни съединения се определят от

- Металокоонтрол

колена.

Технолога по Заваряване изготвя технологичната по заваряване на тръбопроводи и

- Разработване на технология за заваряване

- Изработка и монтаж на опори

- Проверка на качеството и поставяне на клеймо;
- Почистване на външния заваръчен шев;
- Заваряване на запълващия слой с електроди;
- Спиране на газа и свалване на приспособлението;
- Ръчно аргоно дъгово заваряване на коренния слой;
- Запълване на колонното в ограничени обем с аргон;



- Механично почистване на дърната
- Измиване на горлообемните тръби с водна струя (чрез WOMA)
- Монтаж на установа за киселинна промивка - при необходимост*, съгласно протокол от корозионно обследване
- Киселинна промивка на тръбния сноп - при необходимост
- Монтаж на установа за киселинна промивка
- Почистване и ревизия на уплътнителните повърхнини
- Изрязване и поставяне на нови гарнитури от паронит 3мм
- Монтаж на дърната и стягане на крепежа
- Подготовка краищата, монтаж и заваряване на линията за обезвъздушаване по циркуляционна вода
- Ремонт на уплътнителните повърхнини на капачите - при необходимост*(рубене, наваряване, претърване - по предварително съгласувана технология)
- Ремонт на уплътнителните повърхнини на корпуса - при необходимост*(рубене, наваряване, претърване - по предварително съгласувана технология)
- 2.3.2.3. Подмяна тръбопровод по с-ма VB на охлаждане на ел.двигатели на BRM43D01 с н.ж. - ИИ т.2.1044.1 - 25 дни
- Подмяна тръбопровод по с-ма VB на охлаждане на ел.двигатели на BRM43D01 с н.ж. - ИИ т.2.1044.1 включва следния обем работа:
- Демонтаж тръбопровод ф57
- Монтаж коляно ф57
- Доставка на колена ф57,къси, 08X18H10T (1.4541)
- Доставка на тръби ф32, 08X18H10T (1.4541)
- Доставка на тръби ф57, 08X18H10T (1.4541)
- Монтаж тръбопровод ф57
- Демонтаж коляно ф32
- Монтаж на тръбопровод ф32
- Монтаж на коляно ф32
- Демонтаж на тръбопровод ф32
- Монтаж на тръбопровод ф32
- Изработка и монтаж на опори
- Разработване на технология за заваряване
- Металокоонтрол

2.4. ДЕЙНОСТИ ПО ОБОРУДВАНЕ НА СЕКТОР "ПОДПРЪЖКА НА ВЛОЧНО

ОБОРУДВАНЕ" – 335 дни.

2.4.1. ДЕЙНОСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ ПО ВРЕМЕ НА ПР-2017 НА 5-ТИ

ЕНЕРГИЕН ВЛОК (5-ЕВ) – 45 дни.

2.4.1.1. Основен ремонт на 2 броя механични пясъчни филтри от система SVQ в

циркуляционна помпена станция №3 (ППС - 3) – SVQ13,14N01 – 35 дни

Основен ремонт на 2 броя механични пясъчни филтри от система SVQ в

циркуляционна помпена станция №3 (ППС - 3) – SVQ13,14N01 включва следния обем работа:

- Отваряне на 2 броя ревизионни люка

- Изваждане на 9000 кг старият филтриращ пясък ръчно

- Вътрешно почистване на филтъра – 10 м²

- Демонтиране почистване на резбите и обратно монтиране на 250 бр. филтриращи

люзи и дефектовка

- Почистване на 250 бр. резбови отвори М30

- Възстановяване на 6 м заваръчен шев с катет 15-20мм /при необходимост/

- Доставка и насипване на 3000 кг нова филтрираща пясъчна фракция с едрина

0,5÷3мм

- Доставка и насипване на 3000 кг нова филтрираща пясъчна фракция с едрина

1,5÷5мм

- Доставка и насипване на 3000 кг нова филтрираща пясъчна фракция с едрина

3÷8мм

- Заваряване на 2 бр ревизионни люка

- Почистване и извозване на 9 т. демонтирано оборудване и отпадъци на 10 км

2.4.1.2. Основен ремонт на арматури QF30S01,02 и подмяна на арматури ДУ 400

QF30S11,12 и тръбопроводи QV във водоземните шахти на 5-ти и 6 - ти ББ – 3 дни

Основен ремонт на арматури QF30S01,02 и подмяна на арматури ДУ 400 QF30S11,12 и

тръбопроводи QV във водоземните шахти на 5-ти и 6 - ти ББ включва следния обем работа:

Основен ремонт на фланцева шибърна арматура с ел.привод ДУ600 (QF30S01,02) без

демонтаж от място

- Демонтаж на подкранови панели с автокран

- Демонтиране редуктора на арматурата с автокран

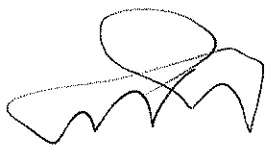
- Проверка и ремонт на арматурата

- Ревизия на редуктора и подмяна на смазващия материал

- Монтиране на редуктора по място с автокран и обмазване на шока със смазочен

материал

- Монтаж на покривни панели с автокран



- Транспортиране на новото коляно до работното място;
- Обработка крайщата за заварка;

следния начин:

Монтаж на тройник равнопроходен ДУ50 стомана 08X18H10T се извършва по

- Монтаж без доставка на 1 бр. тройник равнопроходен ДУ50 стомана 08X18H10T

клеимо;

- Почистване на външния шев, проверка на качеството и поставяне на
- Заваряване на запълващия слой с електроди;
- Спиране на газа и сваляне на приспособлението;
- Ръчно аргоно дъгово заваряване на корения слой;
- Запълване отграничения обем с аргон;
- Почистване мястото на заварка;
- Нивелиране, припасаване и прихващане на отделните звена;
- Върху предавателите монтирани опори;
- Повдигане на тръбата с подемни съоръжения и поставянето и на място
- Почистване на тръбите, отмерване, отбелязване и отрязване на необходимите дължини от тръбите;
- Отглед на място на монтажа;

начин:

Монтаж на новия тръбопровод ф57x3,5 стомана 08X18H10T се извършва по следния

- Монтаж без доставка на 5,5м нов тръбопровод ф57x3,5 стомана 08X18H10T

- Демонтаж на 3 бр. вентили заваряем ДУ50/Ру25 стомана 08X18H10T

При демонтажните дейности се използват ръкошлайф.

Отпадъците се извозват до определени места за съхранение.

към демонтажното му. След извършване на демонтажните дейности района се почиства от

Поради крайно лошото състояние на стария тръбопровод ф57x3,5 СТ.20 се пристъпва

- Демонтаж на 5,5м стар тръбопровод ф57x3,5 СТ.20

Подмяна на тръбопровод към QV30,32B01 във водоземните шахти на 5 ти и 6 ти БВ

- Монтаж на покривни панели с автокран

- Монтиране на новата арматура по място между фланците на тръбопровода

автокран

- Демонтаж на старата арматура от фланците на тръбопровода и изваждане с

- Демонтаж на подкранови панели с автокран

(QF30S11,12)

Подмяна (без доставка) на фланцева шибърна арматура с ел.привод ДУ400



качеството

- Прихващане и заварка на фланеца към тръбата и проверка на винкел или шаблон
- Зачистване с пила края на тръбата, набиване на фланеца и припаяване
- Пренасяне до мястото на монтиране

Монтаж на 2 бр. фланци Ду 50 стомана 08X18Н10Т се извършва по следния начин:

- Доставка и монтаж на 2 бр. фланци Ду 50 стомана 08X18Н10Т

- Натасяне вентила на тръбопровода и заваряване
- тежестни приспособления
- Поставяне на вентила на тръбопровода ръчно или с помоща на
- със снемане на фаски за заваряване
- Обработка крайщата на тръбите отвори на вентила и тръбопровода
- Пренасяне до мястото на монтиране

следния начин:

Монтаж на вентил заваряем Ду50/Ру25 стомана 08X18Н10Т се извършва по

- Монтаж без доставка на 3 бр. вентил заваряем Ду50/Ру25 стомана 08X18Н10Т

- Проверка на качеството и поставяне на клеймо;
- Почистване на външния заваръчен шев;
- Заваряване на запълващия слой с електроди;
- Спиране на газа и свалкане на приспособлението;
- Ръчно аргоно дъгово заваряване на коренния слой;
- Запълване на коланото в ограничения обем с аргон;
- Поставяне, пасване, прихващане;
- Обработка крайщата за заварка;
- Транспортиране на новото колано до работното място;

начин:

Монтаж на колано 90° към Ду50 стомана 08X18Н10Т се извършва по следния

- Монтаж без доставка на 1 бр. колано 90° към Ду50 стомана 08X18Н10Т

- Проверка на качеството и поставяне на клеймо;
- Почистване на външния заваръчен шев;
- Заваряване на запълващия слой с електроди;
- Спиране на газа и свалкане на приспособлението;
- Ръчно аргоно дъгово заваряване на коренния слой;
- Запълване на коланото в ограничения обем с аргон;
- Поставяне, пасване, прихващане;

- Почистване и извозване на демонтирано оборудване и отпадъци

2.4.1.3. Ремонт на технологично оборудване от системи 5VB и 5VQ в ЦПС 3 – 42 дни

Ремонт на технологично оборудване от системи 5VB и 5VQ в ЦПС 3 включва следния обем работа:

Основен ремонт на арматура флапсва ръчна Dy150 (5VQ11,13S10;5VB15,17,19S03)

- Демонтиране на арматура

- Отсъединяване на привода;

- Отвиване болтовете закрепващи флапсите на арматурата и

тръбопровода или изрязване

- Сваряне ръчно арматурата или с помощта на тежестни

приспособления

- Транспортиране до мястото на ремонта

- Проверка и ремонт на арматура

- Освобождаване и сваляне на горния капак

- Изваждане на стопорния механизъм и разглобяване

- Почистване и проверка на частите

- Измерване на лувтовете

- Претриване ултразвучните повърхности с дълбочина на дефектите до

0,1 мм

- Подмяна на втулки, стъбла и клапани с пасване и шлайфане

- Претриване ултразвучните повърхности на горния флапс

- Подмяна на салниково ултратение

- Проверка равномерния ход на шиндъла, величината с отваряне и

затваряне с регулиране на указателите

- Обратен монтаж на арматура

- Монтиране на арматурата към тръбопровода

- Прихващане, поставяне на подложни пръстени, заоблвяне на

флапсвите съединения

- Присъединяване на привода

Основен ремонт на арматура флапсва ръчна Dy200 (5VQ50S02,04)

- Демонтиране на арматура

- Отсъединяване на привода;

- Отвиване болтовете закрепващи флапсите на арматурата и

тръбопровода или изрязване

• Сваляне ръчно арматурата или с помощта на тежестни приспособления

• Транспортиране до мястото на ремонта

- Проверка и ремонт на арматурата

• Освобождаване и сваляне на горния капак

• Изваждане на стопорния механизъм и разглобяване

• Почистване и проверка на частите

• Измерване на лувтовете

• Претриване уплътнителните повърхности с дълбочина на дефектите до 0,1 мм

• Подмяна на втулки, стелби и клапани с пасване и шлайфане

• Претриване уплътнителните повърхности на горния фланец

• Подмяна на салинково уплътнение

• Проверка равномерния ход на шпиндела, величината с отваряне и затваряне с регулиране на указателите

- Обратен монтаж на арматурата

• Монтиране на арматурата към тръбопровода

• Прихващане, поставяне на подложни пръстени, заболтаване на фланцевите съединения

• Присъединяване на привода

- Основен ремонт на арматура фланцева ръчна ДУ200 (5VQ50S01,03)

- Демонтиране на обратния клапан

• Отсъединяване на привода;

• Отвяване болтовете закрепващи фланците на арматурата и тръбопровода или изрязване

• Сваляне ръчно арматурата или с помощта на тежестни приспособления

• Транспортиране до мястото на ремонта

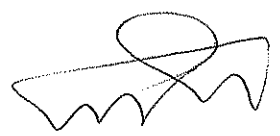
- Проверка и ремонт на обратния клапан

• Освобождаване и сваляне на горния капак

• Изваждане на стопорния механизъм и разглобяване

• Почистване и проверка на частите

• Измерване на лувтовете



- Претриване уплътнителните повърхности с дълбочина на дефектите до 0,1 мм

- Подмяна на втулки, стелба и клапани с пасване и шпайфане

- Претриване уплътнителните повърхности на горния фланец

- Подмяна на салниково уплътнение

- Проверка равномерния ход на шпиндела, величината с отваряне и затваряне с регулиране на указателите

- Обратен монтаж на обратния клапан

- Монтиране на арматурата към тръбопровода

- Прихващане, поставяне на подложки пръсцени,забогтяване на фланцевите съединения

- Присъединяване на привода

- Ремонт на арматура фланцева ръчна ДУ100 95US11÷14S02)

- Демонтиране на старата арматура

- Доставка и монтаж на нова ръчна фланцева арматура /вългородна стомана/ ДУ150/Ру25; Монтажна дължина 350мм; 8 бр.монтажни отвора ф25, разположение на монтажните отвори D250мм

2.4.1.4.Основен ремонт на спирателна арматура ДУ800 – 5QF30S20 и подмяна на уплътненята на ревизионни люкове ДУ600 на тръбопровода на слив от III-та с-ма към

БР – 3 дни

Основен ремонт на спирателна арматура ДУ800 – 5QF30S20 и подмяна на уплътненята на ревизионни люкове ДУ600 на тръбопровода на слив от III-та с-ма към БР

включва следния обем работа:

- Демонтиране бетоен капак – 3т. на шахтата с автокран

- Демонтиране и изваждане редуктора на арматура ДУ 800

- Демонтиране капака на арматурата и изваждане с автокран и дефектовка на елементите

- Разглобяване на бутелния възел, шока и клинкета на арматурата, почистване и дефектовка

- Притриване на работните повърхнини на клинкета и корпуса /при необходимост/

- Наваряване и механична обработка на „клуча“ и „наваряващите“ на клинкета /при необходимост/

- Почистване корпуса на арматурата

- Наваряване и механична обработка на „водачите“ на корпуса /при необходимост/

- Почистване на капака на арматурата и на салниковата кутия

- Сглобяване на бутелния възел, шока и клинкета в капака на арматурата



В зависимост от конструкцията, размера и разположението на фланцевите съединения се подбира необходимите инструменти и приспособления.

Необходими инструменти, приспособления и материали:

- Да се почистват фланците и скрепите на елементите.
- Да се разделият фланците и се демонтира уплътнението.
- Да се демонтират скрепите на елементите.
- Да се развият скрепите на елементите на "кръст" обратно на последователността на стягане.
- Да се почистват резбите на болтовете/шпиките с тръпачи над пренарат улесняващи развиването.
- Да се почистват резбите на болтовете/шпиките с тръпачи над гайките от прах, боя, налещи и дър. и се напръскат с проникващ препарат улесняващи развиването.
- Да се почистват резбите на болтовете/шпиките с тръпачи над

Разглобяването на ФС да се извърши в следната последователност:

неповреждане на уплътнителните им лица.

приключване на ремонта на фланците и началото на сглобяване трябва да се вземат мерки за недопадане на странични предмети в оборудване и тръбопроводи. В периода между

При извършване на ремонт на ФС (фланцев съединение) трябва да се вземат мерки за

- Демонтаж крепежа на фланцевото съединение Ду 400

обем работа:

Ревизия фланцев съединения по оборудването от с-ма 5VB в ЦПС 3 включва следни

2.4.1.5. Ревизия фланцев съединения по оборудването от с-ма 5VB в ЦПС 3 - 25 дни

- Почистване и извозване на демонтирано оборудване и отпадъци
- Доставка и монтиране на 24 бр. нови гайки M20 кл.на якост 6.8
- Доставка и монтиране на 24 бр. нови болтове M20x100 кл.на якост 6.8
- Заваряване на ревизионния люк с монтиране на нови крепежни елементи
- Направа и монтаж на нов уплътнителен "О" пръстен от шнур гумен ф12мм
- Почистване на уплътнителните повърхнини на люка и фланца
- Демонтаж и изваждане на ревизионния люк
- на капака
- Монтаж на 1,5м² тръбно скеле над шахтата на ревизионния люк Ду600 за повдигане
- Монтиране бетонен капак 3 т.на шахтата с автокран
- Монтиране на редуктора по място и обмазване на шоча със смазочен материал
- Ревизия на редуктора и подмяна на смазващия материал
- Подмяна салниково уплътнение
- Уплътнителен б=2,5мм, S=1м² /с автокран/
- Монтиране капака по място с доставка и подмяна на уплътнението на капака, лист



основният им материал и с изискванията на конструктивната документация.

Заваръчните материали използвани при ремонта на фланшите, трябва да са съобразени с последващо наваряване, съгласно преварително разработена технология за заваряване. Дълбочина по-голяма от 0,2мм се допуска запиване с подходящ инструмент на дефекта и извършва чрез ръчно или машинно шлифане по място. При повърхностни дефекти с Отстраняването на дефектите по уплътнителните повърхности на фланшите се

здравината им.

безразрушителен контрол) за липса на открътаня, пукнатини и други дефекти влияещи на На фланшите трябва да се извърши визуален оглед (при необходимост и

- Почистване на уплътнителните повърхности

- Скрепителни елементи
- Полиетилен
- Тензух
- Уплътнение
- Противозаклинваща смазка
- Препарат улесняващ развиването
- Уайт спирт

Резервни части и материали:

- Шлайф машина
- Лайковер

Специализиран инструмент:

- Образци за гранавост
- Проверочни плочи
- Машинен линеал
- Дифтомерни пластини
- Шублер

Измерителни инструменти:

- Нож
- Шанга
- Шабър
- Чук
- Динамометричен ключ
- Ключове „звезда“
- Гачни ключове



- Почистване и извозване на 9 т. демонтирано оборудване и отпадъци на 10 км
- Заваряване на 2 бр ревизионни люка
- 3÷8мм
- Доставка и насипване на 3000 кг нова филтрираща пясъчна фракция с едрина 1,5÷5мм
- Доставка и насипване на 3000 кг нова филтрираща пясъчна фракция с едрина 0,5÷3мм
- Доставка и насипване на 3000 кг нова филтрираща пясъчна фракция с едрина
- Възстановяване на 6 м заваръчен шев с катет 15-20мм/при необходимост/
- Почистване на 250 бр. резбови отвори М30
- люзи и дефектовка
- Демонтиране почистване на резбите и обратно монтиране на 250 бр. филтриращи
- Вътрешно почистване на филтъра – 10 м²
- Изваждане на 9000 кг старият филтриращ пясък ръчно
- Отваряне на 2 броя ревизионни люка

циркуляционна помпена станция №4 (ППС - 4) – 6VQ13,14N01 включва следния обем работа:
 Основен ремонт на 2 броя механични пясъчни филтри от система 6VQ в циркуляционна помпена станция №4 (ППС - 4) – 6VQ13,14N01 – 32 дни

2.4.2.1. Основен ремонт на 2 броя механични пясъчни филтри от система 6VQ в аналогична и за 6-ти ЕБ.

Технологичната последователност за изпълнение на ПР-2017 на 5-ти ЕБ е **ЕНЕРГИЕН БЛОК (6 ЕБ) – 35 дни**

2.4.2. ДЕЙНОСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ ПО ВРЕМЕ НА ПР-2017 НА 6-ТИ

- Доставка и монтаж на нови ултрафини глинни гарнитури 1м², б=5мм
- Доставка и монтаж на 16 бр. шпилки поцинковани М30х150 с цяла резба
- Доставка и монтаж на 10 бр. шпилки поцинковани М30х170 с цяла резба
- Доставка и монтаж на 48 бр. гайки поцинковани М30

с подходяща нила или чрез разпробиване.
 Задиранията се премахват чрез шпайфане на повърхнините, а ръба чрез изпизване повлияване на материал на фланеца при предишни затегания на гайките.
 Местата на контакт на фланците с чешмите повърхнини на гайките трябва да са без следи от задирания, а отворите за болговете/шпилките да са без образуван ръб от смачкване или документация.

Наварената повърхност на фланците се обработва ръчно и /или машинно до привеждане на равнинността и грапавостта им съгласно изискванията на конструктивната



- Почистване и възстановяване на експлоатационния вид на оборудването и работната площадка

2.4.2.2. Основен ремонт на шибърна арматура Ду800 с ел.привод 6VC13 S03,04 без демонтаж на място – 32 дни

Основен ремонт на шибърна арматура Ду800 с ел.привод 6VC13 S03,04 без демонтаж на място включва следния обем работа:

- Демонтаж на 2 бр. покривни панели с автокран
- Демонтиране редуктора на арматурата с автокран
- Проверка и ремонт на арматурата
- Ревизия на редуктора и подмяна на смазващия материал
- Монтиране на редуктора по място с автокран и обмазване на шюка със смазочен материал

- Монтаж на покривни панели с автокран

- Възстановяване на 10 м² битумна хидроизолация върху панелите

- Почистване и извозване на демонтирано оборудване и отпадъци

2.4.2.3. Ремонт на технологично оборудване от системи 6 VC и 6 VQ в ЦПС 4 – 35 дни

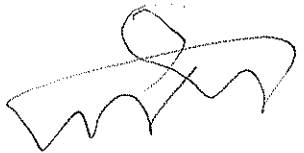
Ремонт на технологично оборудване от системи 6 VC и 6 VQ в ЦПС 4 включва следния обем работа:

- Основен ремонт на арматура фланцева ръчна Ду200 (6VQ50S02,04; 6VQ10S03,06)
- Проверка и ремонт на арматурата
- Обратен монтаж на арматурата
- Демонтиране на арматурата
- Основен ремонт на арматура фланцева ръчна Ду200 (6VQ50S01,03)
- Демонтиране на обратния клапан
- Проверка и ремонт на обратния клапан
- Обратен монтаж на обратния клапан

Ремонт на арматура фланцева ръчна Ду100 (6US11÷14S02; 6US60S03)

- Демонтиране на старата арматура
- Доставка и монтаж на нова ръчна фланцева арматура /вълперодна стомана/ Ду100/Ру25; Монтажна дължина 300мм, разположение на монтажните отвори D180мм

Ремонт на арматура фланцева ръчна Ду150 (6US11÷14S02,08)



- Почистване и извозване на 9 т. демонтирано оборудване и отпадъци на 10 км
- Заваряване на 2 бр. ревизионни люка 3÷8мм
- Доставка и насищане на 3000 кг нова филтрираща пясъчна фракция с едрина 1,5÷5мм
- Доставка и насищане на 3000 кг нова филтрираща пясъчна фракция с едрина 0,5÷3мм
- Доставка и насищане на 3000 кг нова филтрираща пясъчна фракция с едрина
- Възстановяване на 6 м заваръчен шев с катет 15-20мм /при необходимост/
- Почистване на 250 бр. резбови отвори М30 люзи и дефектовка
- Демонтиране почистване на резбите и обратно монтиране на 250 бр. филтриращи
- Вътрешно почистване на филтъра – 10 м²
- Изваждане на 9000 кг старият филтриращ пясък ръчно
- Отваряне на 2 броя ревизионни люка

помещение на Бригални басейни включва следния обем работа:

Основен ремонт на 2 броя механични пясъчни филтри от система VB във Филтърно Филтърно помещение на Бригални басейни – 240 дни

2.4.3.1. Основен ремонт на 2 броя механични пясъчни филтри от система VB във

И 6-ти ЕНЕРГИЙНИ БЛОКОВЕ – 304 дни

2.4.3. ДЕЙНОСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ ИЗВЪН ПЕРИОДИТЕ ЗА ПР-2017 НА 5-ти

- Нанасяне двукратно на антикорозионно декоративно покритие
 - Доставка и монтаж на тръба стоманена безшевна Ст.20/или аналог/ ф108x4,5
 - Доставка и монтаж на тръба стоманена Ст.20/или аналог/ ф108x4,5
 - Демонтаж на тръба стоманена Ст.20 ф108x4,5
- включва следния обем работа:

Ремонт на смукателните тръбопроводи на помпи 6 VQ32,33,34,35D01 в ЦПС 4

21 дни

2.4.2.4. Ремонт на смукателните тръбопроводи на помпи 6 VQ32,33,34,35D01 в ЦПС 4 –

- на монтажните отвори D250мм
- Доставка и монтаж на нова ръчна фланцева арматура /вътрешна стоманена/ Ду150/Ру25; Монтажна дължина 350мм; 8 бр. монтажни отвори ф25, разположение
- Демонтиране на старата арматура

- Почистване и възстановяване на експлоатационния вид на оборудването и работната площадка

2.4.3.2. Ремонт на Стационарна цистерна за солна киселина IC23B01 – 100 дни
Ремонт на Стационарна цистерна за солна киселина IC23B01 включва следния обем работа:

- Демонтиране на арматури Dy50 на „вход“ и „изход“ от обвязката на цистерната
- Демонтиране на арматури Dy80 на „вход“ и „изход“ от обвязката на цистерната
- Демонтиране на тръбопроводи Dy57 на „вход“ и „изход“ от обвязката на цистерната
- Демонтиране на тръбопроводи Dy89 на „вход“ и „изход“ от обвязката на цистерната
- Демонтиране на обслужващата площадка от бър.носещи колони „ЛТ“ профили №20 с автокран
- Демонтиране на обслужващата стълба от 4бр.носещи колони „ЛТ“ профили №20 с автокран

- Демонтиране и изваждане на цистерната от фундаменти с автокран
- Транспортиране на цистерната до площадката за изпълнение на ОР
- Демонтиране на Люк ревизионен с фланец Dy=600mm
- Сваляне на старото антикорозионно гумено покритие от вътрешната повърхност
- Наваряване на заваръчните шевове на двете дъна и стената на цистерната
- Демонтаж на шуцер за КИП и А с фланец Dy=100mm
- Демонтаж на шуцер с фланец Dy=50mm; Py=0,6MPa
- Демонтаж на шуцер „вход“ въздух с фланец Dy=50mm; Py=0,6MPa
- Демонтаж на шуцер „вход“ въздух с фланец Dy=50mm; Py=0,6MPa
- Демонтаж на шуцер „изход“ въздух с фланец Dy=50mm; Py=0,6MPa
- Демонтаж на шуцер „изход“ въздух с фланец Dy=80mm; Py=0,6MPa
- Демонтаж на шуцер „изход“ въздух и предпазен клапан с фланец Dy=50mm; Py=0,6MPa

- Изработване и монтаж на шуцер за КИП и А с фланец Dy=100mm
- Изработване и монтаж на шуцер „вход“ въздух с фланец Dy=50mm; Py=0,6MPa
- Изработване и монтаж на шуцер „вход“ въздух с фланец Dy=50mm; Py=0,6MPa
- Изработване и монтаж на шуцер „изход“ въздух с фланец Dy=50mm; Py=0,6MPa
- Изработване и монтаж на шуцер „вход“ въздух с фланец Dy=80mm; Py=0,6MPa
- Изработване и монтаж на шуцер „изход“ въздух и предпазен клапан с фланец Dy=50mm; Py=0,6MPa

- Изработване и монтаж на шуцер дренажен с фланец Dy=80mm; Py=0,6MPa
- Зачистване на наварените и заварени участъци
- Изпълнение на визуален и капиларен контрол
- Ласъкооструене на вътрешната повърхност





ХВО-2 - 210 дни

2.4.3.4. Ремонт поддреватели сурова вода и охладители на кондензата UC21,22W01,02 в

- Затваряне на влазните люкове на маслените резервари
- Вътрешно почистване на маслените резервари
- Отваряне влазните люкове на маслените резервари
- Укрепване на резервоарите чрез монтаж на покси от стомана листова черна б=3мм
- Ремонт на покривите на маслените резервари чрез заваряване на стомана листова
- Доставка и монтаж на ТИ б=50мм и ЛО от поцинкована ламарина
- тр.до 180°C
- Доставка и монтаж на вентил ръчен сапников стоманен заварям Ду15, Ру25 бара
- Доставка и монтаж на тройник стоманен преходен Ду32x14 Ст20 /или аналог/
- Доставка и монтаж на тръба стоманена безшевна ф18x2 Ст20 /или аналог/
- Доставка и монтаж на кран сферичен неръждаем заварям Ду 2"
- Доставка и монтаж на кран сферичен неръждаем заварям Ду 1 1/4"
- Доставка и монтаж на коляно неръждаемо кьсо ст. 08X18H10T ф54x4
- Монтаж без доставка на тръба неръждаема ф54x3
- Демонтиране на ЛО и ТИ

Ремонтните дейности в НМС включва следния обем работа:

2.4.3.3. Ремонтни дейности в НМС - 270 дни

- Нанасяне двукратно на антикорозионно декоративно покритие
- Почистване външната повърхност на цистерната
- Нанасяне на декоративно покритие върху обслужващата площка и стълба
- Обратен монтаж на обслужващата стълба върху носещите профили с автокран
- Обратен монтаж на обслужващата площка върху носещите профили с автокран
- Монтиране на цистерната по място с автокран
- Транспортиране на цистерната до шатното място за монтиране
- Изпълнение на електродефектоскопия на покритието
- Китоване в местата на съединяване на листите
- Полагане /залепване/ на разроените каучукови листи върху метала
- Нанасяне на лепило върху разроените каучукови листи
- Разкрояване без доставка на каучуковите листи
- Двукратно нанасяне на лепило за каучук
- Грундиране вътрешно
- Обезпашаване и обезмасляване на вътрешната повърхност на цистерната

Ремонт подгреватели сурова вода и охладители на кондензата UC21,22W01,02 в ХВО-2 включва следния обем работа:

- Демонтаж на ламаринена обшивка и ТО от дъна и капаци на съдовете
- Демонтаж дъната и капаци на UC21,22W01 фланцова връзка
- Демонтаж дъната и капаци на UC21,22W02 фланцова връзка
- Механично почистване на тръбен сноп от 730 бр.тръби ст. 08X18H10T - $\phi 25 \times 2,5 \times 4500$
- Механично почистване на тръбен сноп от 465 бр.тръби ст. 08X18H10T - $\phi 25 \times 2,5 \times 1500$

- Обратен монтаж на дъната и капаците и хидравлични изпитания на съдове UC21,22W01 - V - 1,8m³ с P=0,4MP
- Обратен монтаж на дъната и капаците и хидравлични изпитания на съдове UC21,22W02 - V - 0,41m³ с P=0,6MP

- Монтаж на топлоизолация от минерална вата $\delta=50$ мм на дъна и капаци на съдовете
- Монтаж на нова ламаринена обшивка от поцинкована ламарина върху топлоизолация на дъна и капаци на съдове

- Извозване на демонтирано оборудване и отпадъци
- Почистване и възстановяване на експлоатационния вид на оборудването и работната площатка

2.4.3.5. Ремонт на тръбопроводи и съдове за реагенти в ХВО-2 - 240 дни

Ремонт на тръбопроводи и съдове за реагенти в ХВО-2 включва следния обем работа:

Ремонт тръбопроводи за амоняк от IA30B01 и IA40B01

- Демонтаж на стар тръбопровод $\phi 57 \times 3,5$

Поради крайно лошото състояние на тръбопровод $\phi 57 \times 3,5$ се пристъпва към демонтирането му. След извършване на ремонтните работи района се почиства от отпадъците. Отпадъците се извозват до определените места за съхранение.

При ремонтните работи се използват ръкопашни ϕ .

- Доставка и монтаж на тръба стоманена безшевна корозустойчива 08X18H10T $\phi 57 \times 3,5$

Монтаж на тръбопровод $\phi 57 \times 3,5$ 08X18H10T се извършва по следния начин:

- След на място на монтажа;
- Почистване на тръбите, отмерване, отбелязване и отрязване на необходимите дължини от тръбите;
- Подигане на тръбата с подемни съоръжения и поставянето и на място върху предварително монтирани опори;
- Нивелиране, припасване и прихващане на отделните звена;

3





схвазва следната последователност

При монтажа на опора подвижна направляваща безкорпусна е необходимо да се

- > Шайби 2 10-Н DIN127 В
- > Гайки М10 по DIN934
- 08Х18Н10Т по ГОСТ 5632-72
- > Листова стомана с дебелина 3мм по ГОСТ 19904 - 74, материали
- стомана 20 по ГОСТ 1050 - 74
- > Кръгли прът горещовалцуван ϕ 10 по ГОСТ 2590-74, материали

Използвани са следните материали:

Използвани материали

черт. 10.30.00.00.РПР.3118.00.00.

Изработката се извършва в цеховете на „Енергоремонт - Холдинг“ АД съгласно

на опора подвижна направляваща безкорпусна за тръба ϕ 57

- Доставка и монтаж на опори подвижни неръждаеми за тръба ϕ 57

- Проверка на качеството и поставяне на клеймо;
- Почистване на външния заваръчен шев;
- Заваряване на затпяващия слой с електроди;
- Спиране на газа и сваляне на приспособлението;
- Ръчно аргоно дъгово заваряване на коренния слой;
- Затпяване на коляното в ограничени обем с аргон;
- Поставяне, пасване, прихващане;
- Обработка крайщата за заварка;
- Транспортиране на новото коляно до работното място;

се извършва по следния начин:

Монтажа на коляно стоманено късо корозустойчиво 08Х18Н10Т 90°, ϕ 57x3,5

ϕ 57x3,5

- Доставка и монтаж на коляно стоманено късо корозустойчиво 08Х18Н10Т 90°,

клеймо;

- Почистване на външния шев, проверка на качеството и поставяне на
- Заваряване на затпяващия слой с електроди;
- Спиране на газа и сваляне на приспособлението;
- Ръчно аргоно дъгово заваряване на коренния слой;
- Затпяване ограничени обем с аргон;
- Почистване мястото на заварка;



„при готови отвори, улей и ниши“;

- Центриране, нивелиране и отверсване при монтаж на тръбопровода – или с PVC лепило-залепване;
- Монтиране и уплътняване на муфите (връзките) с гумени уплътнители
- Размерване и скрояване на тръбите;
- материали;
- Подбиране на тръбите и фасонните части и комплектовка с помощни тръбопровода;
- Отлед на място на монтажа и определяне на осите и котите на

Монтажа на тръба PVC-U ф110x8,2 се извършва по следния начин:

- Доставка и монтаж на тръба PVC-U ф110x8,2

работната зона;

- Хоризонтално и вертикално пренасяне на материалите в границите на „при готови отвори, улей и ниши“;
- Центриране, нивелиране и отверсване при монтаж на тръбопровода – или с PVC лепило-залепване;
- Монтиране и уплътняване на муфите (връзките) с гумени уплътнители
- Размерване и скрояване на тръбите;
- материали;
- Подбиране на тръбите и фасонните части и комплектовка с помощни тръбопровода;
- Отлед на място на монтажа и определяне на осите и котите на

Монтажа на тръба PVC-U ф90x6,7 се извършва по следния начин:

- Доставка и монтаж на тръба PVC-U ф90x6,7

При демонтажните дейности се използват ръглошаф.

Отпадъците се извозват до определените места за съхранение.

демонтирането му. След извършване на демонтажните дейности района се почиства от

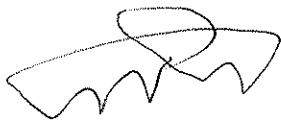
Поради крайно лошото състояние на тръбопровод ф89x4 се пристъпва към

- Демонтаж на старият тръбопровод ф89x4

Ремонт на смукателен тръбопровод на помпи IV21,22D01

- Доставка и монтаж на опори подвижни неръждаеми за тръба ф58

- Пробиват се отвори с предписания диаметър
- Пробитите отвори се почистват
- Монтира се опората



- Хоризонтално и вертикално пренасяне на материалите в границите на работната зона;
- Доставка и монтаж на колено късо 90° GIV090 PVC-U d 90 крайща за заплване към тръба φ90
- Доставка и монтаж на колено късо 90° GIV110 PVC-U d 110 крайща за заплване към тръба φ110
- Доставка и монтаж на муфа MIV090 PVC-U d 90 за заплване към тръба φ90
- Доставка и монтаж на муфа MIV110 PVC-U d 110 за заплване към тръба φ110
- Доставка и монтаж на берт QRV110 PVC-U d 110 за заплване към тръба φ110
- Доставка и монтаж на берт QRV090 PVC-U d 90 за заплване към тръба φ90
- Доставка и монтаж на тройник равнопроходен TIV090 PVC-U d 90 за заплване към тръба φ90
- Доставка и монтаж на тройник преходен TRIV110063 PVC-U за заплване
- Доставка и монтаж на преход RIV110090090 PVC-U110x90x90
- Доставка и монтаж на преход RIV063050032 PVC-U63x50x32
- Доставка и монтаж на фланец ODV110 PVC-U d 90 за монтаж към берт
- Доставка и монтаж на фланец ODV090 PVC-U d 90 за монтаж към берт
- Доставка и монтаж на кран сферичен VKDOV090F d 90 PVC-U на фланци
- Доставка и монтаж на ултраенне QHVI110F
- Доставка и монтаж на ултраенне QHVI090F
- Доставка и монтаж на клипс ZIKM090
- Доставка и монтаж на опори от "П" профил №5

Ремонт на тръбопроводи за декарбонизирана вода за собствени нужди

- Демонтаж на старият тръбопровод φ108x4
- Поради крайно лошото състояние на тръбопровод φ89x4 се пристъпва към демонтирането му. След извършване на демонтажните дейности района се почиства от отпадъците. Отпадъците се извозват до определените места за съхранение.
- При демонтажните дейности се използват ръкошлайф.
- Доставка и монтаж на тръба PVC-U φ110x8,2
- Доставка на място на монтажа и определяне на осите и котите на тръбопровода;
- Подбиране на тръбите и фасонните части и комплектовка с помощни материали;
- Размерване и скрояване на тръбите;

Монтажа на тръба PVC-U φ110x8,2 се извършва по следния начин:



тръба φ110

- Доставка и монтаж на коляно косо 90°G1V110 PVC-U краища за залепване към

работната зона;

- Хоризонтално и вертикално пренасяне на материалите в границите на „при готови отвори, улей и ниши“;
- Центриране, нивелиране и отверсване при монтаж на тръбопровода – или с PVC лепило-залепване;
- Монтиране и уплътняване на муфите (връзките) с гумени уплътнители
- Размерване и скрояване на тръбите;
- Подбиране на тръбите и фасонните части и комплектовка с помощни материали;
- Подбиране на тръбите и фасонните части и комплектовка с помощни тръбопровода;

- Отлед на място на монтажа и определяне на осите и котите на

Монтажа на тръба PVC-U φ32 се извършва по следния начин:

- Доставка и монтаж на тръба PVC-U φ32x

работната зона;

- Хоризонтално и вертикално пренасяне на материалите в границите на „при готови отвори, улей и ниши“;
- Центриране, нивелиране и отверсване при монтаж на тръбопровода – или с PVC лепило-залепване;
- Монтиране и уплътняване на муфите (връзките) с гумени уплътнители
- Размерване и скрояване на тръбите;
- Подбиране на тръбите и фасонните части и комплектовка с помощни материали;
- Подбиране на тръбите и фасонните части и комплектовка с помощни тръбопровода;

- Отлед на място на монтажа и определяне на осите и котите на

Монтажа на тръба PVC-U φ63 се извършва по следния начин:

- Доставка и монтаж на тръба PVC-U φ63x

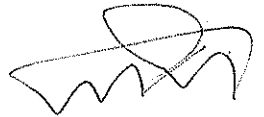
работната зона;

- Хоризонтално и вертикално пренасяне на материалите в границите на „при готови отвори, улей и ниши“;
- Центриране, нивелиране и отверсване при монтаж на тръбопровода – или с PVC лепило-залепване;
- Монтиране и уплътняване на муфите (връзките) с гумени уплътнители

Ремонт на дозаторен съд/мерник/ за солина киселина IC30B01

- Демонтиране на мерника от фундаментите с автокран
- Транспортиране на мерника до площадката за изпъление на ОП

- Демонтиране на арматури Ду50 на „вход“ и „изход“ от обвязката на мерника
- Доставка и монтаж на опори от „П“ профили №5
- Доставка и монтаж на клинц ZIKM032
- Доставка и монтаж на клинц ZIKM063
- Доставка и монтаж на клинц ZIKM110
- Доставка и монтаж на уплътнение QNHX032F
- Доставка и монтаж на уплътнение QNHX063F
- Доставка и монтаж на уплътнение QNHX110F
- Доставка и монтаж на кран сферичен VKDOV032F PVC-U на фланци
- Доставка и монтаж на кран сферичен VKDOV063F PVC-U на фланци
- Доставка и монтаж на кран сферичен VKDOV110F PVC-U на фланци
- Доставка и монтаж на фланец ODV032 PVC-U
- Доставка и монтаж на фланец ODV063 PVC-U
- Доставка и монтаж на фланец ODV110 PVC-U
- Доставка и монтаж на кран IKDIV032 F d 32 PVC-U за лещене
- Доставка и монтаж на кран TKDIV032 F d 32 PVC-U за лещене
- Доставка и монтаж на преход RIV063050032 PVC-U63x50x32
- Доставка и монтаж на преход RIV110090063 PVC-U110x90x63
- Доставка и монтаж на тройник преходен TRIV063032 PVC-U за залепване
- Доставка и монтаж на тройник преходен TRIV110063 PVC-U за залепване
- Доставка и монтаж на тройник равнопроходен TIV32 PVC-U за залепване
- Доставка и монтаж на тройник равнопроходен TIV63 PVC-U за залепване
- Доставка и монтаж на тройник равнопроходен TIV110 PVC-U за залепване
- Доставка и монтаж на берт QRV32 PVC-U d 32 за залепване към тръба d 32
- Доставка и монтаж на берт QRV63 PVC-U d 63 за залепване към тръба d 63
- Доставка и монтаж на берт QRV110 PVC-U d 110 за залепване към тръба d 110
- Доставка и монтаж на муфа MIV32 PVC-U за залепване към тръба d 32
- Доставка и монтаж на муфа MIV63 PVC-U за залепване към тръба d 63
- Доставка и монтаж на муфа MIV110 PVC-U за залепване към тръба d 110
- Доставка и монтаж на коляно косо 90°GIV32 PVC-U крайща за залепване към тръба ф32
- Доставка и монтаж на коляно косо 90°GIV63 PVC-U крайща за залепване към тръба ф63



Изкопаването ще се осъществи с багер с кофа и рамо достатъчно дълго за достигане на дълното на изкопа. Багерът, застава в максимално удобна позиция, като изкопаните земни маси ще се направят с дървени греди и подпори, така че да не пречи за направата на кофражните работи, като ще е максимално ширко до стени на изкопа. Основната цел на укрепването е да пази строителните работници и задължително укрепването, ще се проверява от техническото лице на обекта, за да се гарантира тяхната безопасност. Земните маси ще се обработят за обратен

/размери на изкопа 4м x 5м x 5м/

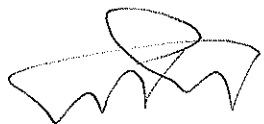
- Механизиран изкоп в земни почви на отвал включително необходимото укрепване извозване до депю за отпадъци на 10 км
- Рязане асвалтова и бетонова настилка с обща дебелина до 30 см, натоваване и
- Рязане асвалтова и бетонова настилка с обща дебелина до 30 см

Разриване 5 бр. участъци

Дейности по вкопани QF тръбопроводи включва следния обем работа:

2.4.3.6. Дейности по вкопани QF тръбопроводи – 270 дни

- Нанасяне двукратно на антикорозивно декоративно покритие
- Почистване външната повърхност на мерника
- Монтиране на цистерната по място с автокран
- Транспортиране на мерника до щатното място за монтиране
- Изпълнение на електродефектоскопия на покритието
- Китоване в местата на съединяване на листите
- Полагане /залепване/ на разкроените каучукови листи върху метала
- Нанасяне на лепило върху разкроените каучукови листи
- Доставка и разкряване на каучуковите листи
- Двукратно нанасяне на лепило за каучук
- Обезпашаване и обезмасляване на вътрешната повърхност на мерника
- Пясъкоструене на вътрешната и външната повърхност
- Изпълнение на визуален и капиларен контрол
- Зачистване на наварените и заварени участъци
- Изработване и монтаж на шупер дренаж с фланец Ду=50мм; P=0,6MPa
- Изработване и монтаж на шупер „вход“ продукт с фланец Ду=50мм; P=0,6MPa
- Изработване и монтаж на шупер „изход“ продукт с фланец Ду=50мм; P=0,6MPa
- Наваряване на заваръчните шевове на дълното и стената на мерника
- Сваляне на старото антикорозивно гъмено покритие от вътрешната повърхност
- Демонтиране на Люк ревизионен с фланец Ду=150мм



извършване

- Преработване на стени и таван шахта с фасадна боя вкл. почистване и частично
- Болдисване с епоксиден емайлак двукратно по метални повърхности
- Грундиране с епоксиден грунд по метали
- Изработка и подмяна на панти ф20 на метални капаци при необходимост
- Почистване на ръжда по метални стълби, капаци, тръбопровод Ду600

СЕР и с №Ш691, Ш698, Ш966 на БББ

Ремонт на шахти за сезмоустойчиви компенсатори с №Ш459, К Ш464, В1719 на

изношаващ слой

- Доставка и полагане на асфалтобетон неплътна смес с дебелина 4см за горен на основата

- Доставка и полагане на асфалтобетон неплътна смес с дебелина 4см вкл. грундиране

всички необходими грижи, за да не се напука настилната. Единствено се следи за нивелацията. След направата на бетоновите настилки, ще се положат вече оформени, граници на настилната се започва нейното изпълнение. При изпълнението, мрежи, ще се поставят на фиксатори, за да не лягат на съществуващият под. След което при настилка, преварително се поставят заварени армировъчни мрежи. Заварените армировъчни настилка, преварително се поставят на бетонът, като само се следят нивата. При направата на армирана бетонова настилка, при неармираната настилка, ще се намъкри преварително основата и поставени марки, за определение и следене на нивото. Бетонът за настилната ще се достави готов

- Доставка и полагане на бетон В20 за бетонова настилка с дебелина 22 см

машинна трамбовка

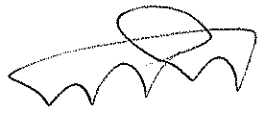
- Направа обратен насип с трошен камък 20 до 40мм на пластове с улътняване с ще става ръчно.

пластове на повече от 20 см. дебелина. Разриването на земните маси, близо до конструкциите, улътняването става с машинна трамбовка на пластове, като не се допуска трамбоване на Обратният насип, ще се направи след като за завършени всички предходни дейности.

- Обрато засипване земни почви с улътняване с машинна трамбовка на пластове

- Също но на транспорт и превоз на 10 км

от 20 см. дебелина. Разриването на земните маси, близо до конструкциите, ще става ръчно. Ултняването става ръчно с трамбовка, като не се допуска трамбоване на повече в проекта. Обратният насип, ще се направи след като за завършени всички предходни дейности. Фундаментите. Ще се копае с лопати, като максимално ще се спазват проектните котли, посочени Възложителят. Ръчен изкоп се прави, за да се достигне проектната kota за фундамиране на насип, ще се депоинира близо до изкопа и ако не е възможно на друго място съгласувано с



- Механизиран изкоп в земни почви на отвали с дълбочина до 2,5м
- Изкопаването ще се осъществи с батер с кофа и рамо достатъчно дълго за достигане на дълното на изкопа. Батерът, заставя в максимално удобна позиция, като изкопаните земни маси ще се извозват със самосвали на ленто. След завършване на изкопа той ще се укрепи. Укрепването се извършва с дървени греди и подпори, така че да не пречи за напращаната на кофражните работи, като ще е максимално плътно до стените на изкопа. Основната цел на укрепването е да пази строителните работници и задължително укрепването, ще се проверява от техническото лице на обекта, за да се гарантира тяхната безопасност. Земните маси не са необходими за обратен насип, ще се лепошират близо до изкопа и ако не е възможно на друго място съгласувано с възложителят. Ръчен изкоп се прави, за да се достигне проектната кота за фундажиране на фундаментите. Ще се копае с лопати, като максимално ще се спазват проектните коти, посочени в проекта. Обратният насип, ще се напраща след като за завършени всички преходни дейности. Уплътняването става ръчно с трамбовка, като не се допуска трамбоване на пластове на повече от 20 см. дребнина. Разриването на земните маси, близо до конструкциите, ще става ръчно.
- Осигуряване на 20мм радиална хлабина около гръбпоровод ДУ800 през бетонова стена 30 см с технология по избор на изпълнителя – разпробиване, диамантено рязане и др.
- Рязане бетонова настилка с дебелина до 25 см, настоварване и извозване до ленто за отпадъци на 10 км
- Механизиран изкоп на баластрена възглавница на отвали с дълбочина до 2,5м
- Осигуряване на 20мм радиална хлабина около гръбпоровод ДУ800 през бетонова стена 30 см с технология по избор на изпълнителя – разпробиване, диамантено рязане и др.

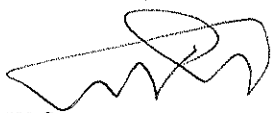
на шахта № Ш690(ДУ600)

Осигуряване на 20мм радиална хлабина на гръбпоровод (№8), от южната страна

- Обратният насип, ще се напраща след като за завършени всички преходни дейности. Уплътняването става с машинна трамбовка на пластове, като не се допуска трамбоване на пластове на повече от 20 см. дребнина. Разриването на земните маси, близо до конструкциите, ще става ръчно.
- Осигуряване на 20мм радиална хлабина около гръбпоровод ДУ800 през бетонова стена 30 см с технология по избор на изпълнителя – разпробиване, диамантено рязане и др.
- Подмазване /оформяне/ на отвора с пиментов разтвор
- Уплътняване оформената проходка с постоянно пластичен хидроизолационен материал от типа на КВ Flex 200 Koster или еквивалентни
- Обратен засипване с земни почви с уплътняване с машинна трамбовка на пластове
- Обратният насип, ще се напраща след като за завършени всички преходни дейности.
- Уплътняването става с машинна трамбовка на пластове, като не се допуска трамбоване на пластове на повече от 20 см. дребнина. Разриването на земните маси, близо до конструкциите, ще става ръчно.
- Осигуряване на 20мм радиална хлабина около гръбпоровод ДУ800 през бетонова стена 30 см с технология по избор на изпълнителя – разпробиване, диамантено рязане и др.

на шахта № Ш657(ДУ800)

Осигуряване на 20мм радиална хлабина на гръбпоровод (№5), от южната страна



Основен ремонт на задвижка ДУ300 тип ИА110,75-300-103 (5QF31S08 и 5QF31S09)

5QF31S09) – 30 дни

2.5.1.1. Основен ремонт на задвижка ДУ300 тип ИА110,75-300-103 (5QF31S08 и

ЕНЕРГИЕН БЛОК (5 ЕБ) – 36 дни

2.5.1. ДЕЙНОСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ ПО ВРЕМЕ НА ШР-2017 НА 5-ТИ

2.5. ДЕЙНОСТИ ПО ОБОРУДВАНЕ НА СЕКТОР "ЕСО" – 296 дни

- Пренасяне на материалите в склада
- Развиване на жабките от тръбите
- Счемане на площта/ките

Демонтаж на тръбно скеле:

- Пренасяне материалите от склада
- Разнасяне по работните места
- Напрана на тръбно скеле и площта/ки

Монтаж на скеле:

- Монтаж и демонтаж тръбно скеле

ХВО-2 и обществени обекти – 240 дни

2.4.3.7. Монтаж и демонтаж на тръбно скеле за обезпечаване на ремонтните дейности в

всячки необходими тръби, за да не се напука настилната. Единствено се следи за нивелацията. След направата на бетоновите настилки, ще се положат вече оформени, граници на настилната се започва нейното изпълнение. При изпълнението, мрежи, ще се поставят на фиксатори, за да не лягат на съществуващият под. След което при настилка, предварително се поставят заварени арматуровъчни мрежи. Заварените арматуровъчни мрежи, ще се поставят на бетонът, като само се следят нивата. При направата на армирана бетонова напрана на обекта. При неармираната настилка, ще се намокри предварително основата и поставени марки, за определяне и следене на нивото. Бетонът за настилната ще се достави готов

- Доставка и полагане на бетон В20 за бетонова настилка с дебелина 22 см

ще става ръчно.

Уплътняването става с машинна трамбовка на пластове, като не се допуска трамбоване на пластове на повече от 20 см. дебелина. Разриването на земните маси, близо до конструкциите, Обратният насип, ще се направи след като за завършени всички входни дейности.

- Обрато засипване с земни почви с уплътняване с машинна трамбовка на пластове

материал от типа на KB Flex 200 Koster или еквивалентни

- Уплътняване оформената проходка с постоянно пластичен хидроизолационен

- Подмазване /оформяне/ на отвора с пиментов разтвор



- Боядисване на метална повърхност

- Обработване на метална повърхност преди боядисване

работата:

Осигуряване експлоатационен вид на метални конструкции включва следния обем

2.5.2.2. Осигуряване експлоатационен вид на метални конструкции – 32 дни

- Изработка и монтаж на гарнитури за улътняване на работния механизъм

необходимост

- Наваряване и обработка на кородирали участъци по водачите и корпуса при

(шока), бутелния възел и редуктора

- Подмяна на салниково улътнение и гресиране на винтов механизъм на шини/дегла

арматурата и приприване работните повърхнини на работния орган и селото в корпуса

- Демонтаж и монтаж на електродвигателя (за ел.арматура),редуктора,капака на

включва следния обем работа:

Основен ремонт на задвижка ДУ300 тип ИА110,75-300-103 (5QF31S08 и 5QF31S09)

6QF31S08 и 6QF31S09) – 35 дни

2.5.2.1. Основен ремонт на задвижка ДУ300 тип ИА110,75-300-103 (6QF31S07,

ЕНЕРГИЕН БЛОК (6 ЕБ) – 35 дни

2.5.2. ДЕЙНОСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ ПО ВРЕМЕ НА ШР-2017 НА 6-ТИ

- Изработване на стационарни плъшалки от метали

- Изработване на опорни конструкции за тръбопроводи

- Заваряване на метални конструкции

- Укрепване на тръбопроводи ф57

- Боядисване на метална повърхност

- Обработване на метална повърхност преди боядисване

работата:

Осигуряване експлоатационен вид на метални конструкции включва следния обем

2.5.1.2. Осигуряване експлоатационен вид на метални конструкции – 36 дни

- Изработка и монтаж на гарнитури за улътняване на работния механизъм

необходимост

- Наваряване и обработка на кородирали участъци по водачите и корпуса при

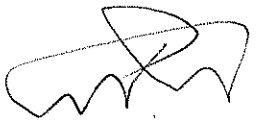
(шока), бутелния възел и редуктора

- Подмяна на салниково улътнение и гресиране на винтов механизъм на шини/дегла

арматурата и приприване работните повърхнини на работния орган и селото в корпуса

- Демонтаж и монтаж на електродвигателя (за ел.арматура),редуктора,капака на

включва следния обем работа:



- Демонтаж на тръба - Ф57х3

При демонтажните дейности се използват вълношаф.

се извозват до определените места за съхранение.

и.След извършване на демонтажните дейности района се почиства от отпадъците.Отпадъците

Поради крайно лошото състояние на тръба Ф89х3,5 се пристъпва към демонтирането

- Демонтаж на тръба - Ф89х3,5

При демонтажните дейности се използват вълношаф.

се извозват до определените места за съхранение.

и.След извършване на демонтажните дейности района се почиства от отпадъците.Отпадъците

Поради крайно лошото състояние на тръба Ф108х4 се пристъпва към демонтирането

- Демонтаж на тръба - Ф108х4

При демонтажните дейности се използват вълношаф.

се извозват до определените места за съхранение.

и.След извършване на демонтажните дейности района се почиства от отпадъците.Отпадъците

Поради крайно лошото състояние на тръба Ф159х4,5 се пристъпва към демонтирането

- Демонтаж на тръба - Ф159х4,5

отделение (РО) на 5-ти блок включва следния обем работа:

Отстраняване на дефектирани участъци по противопожарни тръбопроводи в реакторно

реакторно отделение (РО) на 5-ти блок - ИП т.2.1044.1 - 25 дни

2.6.1.1. Отстраняване на дефектирани участъци по противопожарни тръбопроводи в

ЕНЕРГИЕН БЛОК (5 ЕБ) - 40 дни

2.6.1. ДЕЙНОСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ ПО ВРЕМЕ НА ИПР-2017 НА 5-ТИ

2.6. ДЕЙНОСТИ ПО ОБОРУДВАНЕ НА ЦЕХ "СОПЗ" - 315 дни

- Бодисване на отремонтрано оборудване и метални повърхности

работа:

Блажко бодисване на оборудване и метални повърхности включва следния обем

2.5.3.1.Блажко бодисване на оборудване и метални повърхности - 180 дни

ТИ И 6-ТИ ЕНЕРГИЙНИ БЛОКОВЕ - 260 дни

2.5.3. ДЕЙНОСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ ИЗВЪН ПЕРИОДИТЕ ЗА ИПР-2017 НА 5-

- Изработване на стационарни площадки от метали

- Изработване на опорни конструкции за тръбопроводи

- Заваряване на метални конструкции

- Укрепване на тръбопроводи Ф57,Ф32,Ф25

Поради крайно лошото състояние на тръба $\Phi 57 \times 3$ се пристъпва към демонтирането и след извършване на демонтажните дейности района се почиства от отпадъците. Отпадъците се извозват до определените места за съхранение.

При демонтажните дейности се използват ръкошайф.

- Демонтаж на коляно $90^\circ \Phi 159 \times 4,5$

- Демонтаж на коляно $90^\circ \Phi 108 \times 4$

- Демонтаж на коляно $90^\circ \Phi 89 \times 3,5$

- Демонтаж на коляно $90^\circ \Phi 57 \times 3$

- Демонтаж на преход $\Phi 89 \times 3,5 / \Phi 57 \times 3$

- Монтаж на тръба - $\Phi 108 \times 4$

Монтаж на тръба $\Phi 108 \times 4$ се извършва по следния начин:

• Пренасяне на всички материали до работната площадка

• Подигане на тръбата с подемни съоръжения и поставянето и на

место върху предварително монтирани опори

• Нивелиране, припасаване и прихващане на отделните звена

• Почистване местото на заварка

• Прихващане и заваряване

• Почистване на външния шев, проверка на качеството и поставяне на

климо

- Монтаж на тръба - $\Phi 159 \times 4,5$

Монтаж на тръба $\Phi 159 \times 4,5$ се извършва по следния начин:

• Пренасяне на всички материали до работната площадка

• Подигане на тръбата с подемни съоръжения и поставянето и на

место върху предварително монтирани опори

• Нивелиране, припасаване и прихващане на отделните звена

• Почистване местото на заварка

• Прихващане и заваряване

• Почистване на външния шев, проверка на качеството и поставяне на

климо

- Монтаж на тръба - $\Phi 89 \times 3,5$

Монтаж на тръба $\Phi 89 \times 3,5$ се извършва по следния начин:

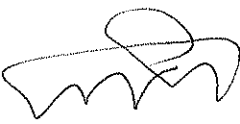
• Пренасяне на всички материали до работната площадка

• Подигане на тръбата с подемни съоръжения и поставянето и на

место върху предварително монтирани опори

• Нивелиране, припасаване и прихващане на отделните звена





- Транспортиране на новото коляно до работното място;
- Обработка крайщата за заварка;
- Поставяне,пасване,прихващане;

Монтаж на коляно 90° Ф159x4,5 се извършва по следния начин:

- Монтаж на коляно 90° Ф89x3,5

- Проверка на качеството и поставяне на клеймо
- Почистване на външния заваръчен шев;
- Заваряване

- Поставяне,пасване,прихващане;
- Обработка крайщата за заварка;

- Транспортиране на новото коляно до работното място;

Монтаж на коляно 90° Ф159x4,5 се извършва по следния начин:

- Монтаж на коляно 90° Ф159x4,5

- Проверка на качеството и поставяне на клеймо
- Почистване на външния заваръчен шев;
- Заваряване

- Поставяне,пасване,прихващане;
- Обработка крайщата за заварка;

- Транспортиране на новото коляно до работното място;

Монтаж на коляно 90° Ф108x4 се извършва по следния начин:

- Монтаж на коляно 90° Ф108x4

клеймо

- Почистване на външния шев,проверка на качеството и поставяне на
- Прихващане и заваряване
- Почистване мястото на заварка

- Нивелиране,припасване и прихващане на отделните звена

място върху предварително монтирани опори

- Повдигане на тръбата с подемни съоръжения и поставянето и на

- Пренасяне на всички материали до заготовителната площадка

Монтаж на тръба Ф57x3 се извършва по следния начин:

- Монтаж на тръба Ф57x3

клеймо

- Почистване на външния шев,проверка на качеството и поставяне на
- Прихващане и заваряване

- Почистване мястото на заварка



от продукти на корозия на арматура DU80*5U113S05

- Претриване на ултразвучна повърхност на корпус и работен орган и почистване

от продукти на корозия на арматура DU150*5U113S01; 5U113S02

- Претриване на ултразвучна повърхност на корпус и работен орган и почистване

включва следния обем работа:

Ремонта на спирателна арматура в реакторно отделение (PO) от системи 5U11,12,13

5U11,12,13 – 10 дни

2.6.1.2. Ремонт на спирателна арматура в реакторно отделение (PO) от системи

- Транспортиране на колена и преходи от склада до мястото на монтажа

- Транспортиране на тръби от склада до мястото на монтажа

снимки (експозиции)

- Подготовка за металоконтрол на заварени съединения (Тамп контрол) – брой

течности – 100%

- Подготовка за металоконтрол на заварени съединения (Контрол с проникващи

Подготовка за металоконтрол на заварени съединения (визуален контрол – 100%)

• Проверка на качеството и поставяне на клеймо

• Почистване на външния заваръчен шев;

• Заваряване

• Поставяне, пасване, прихващане;

• Обработка крайщата за заварка;

• Транспортиране на новия преход до работното място;

Монтаж на преход $\Phi 89 \times 3,5 / \Phi 57 \times 3$ се извършва по следния начин:

- Монтаж на преход $\Phi 89 \times 3,5 / \Phi 57 \times 3$

• Проверка на качеството и поставяне на клеймо

• Почистване на външния заваръчен шев;

• Заваряване

• Поставяне, пасване, прихващане;

• Обработка крайщата за заварка;

• Транспортиране на новото колено до работното място;

Монтаж на колено $90^\circ \Phi 57 \times 3$ се извършва по следния начин:

- Монтаж на колено $90^\circ \Phi 57 \times 3$

• Проверка на качеството и поставяне на клеймо

• Почистване на външния заваръчен шев;

• Заваряване

2.6.1.3. Монтаж на разглобеми връзки до спирателни кранове към тръбопровода за
захранване на ВПК – 14 дни

Монтаж на разглобеми връзки до спирателни кранове към тръбопровода за
захранване на ВПК включва следния обем работа:

- Монтаж на тръба $\phi 57 \times 3$

- Изработване на шупер ДУ50/2"

- Изработване на ушлътнение (3 x $\phi 78$ x $\phi 62$)

- Демонтаж на кран 2"

- Монтаж на шупер 2"

- Монтаж на кран 2"

- Монтаж на нипел 2"

- Монтаж на холендър 2"

2.6.1.4. Отстраняване на дефектирани уястици по противопожарни тръбопровода в
машинна зала (МЗ) на 5-ти блок – ИТ т.2.1044.1 – 35 дни

Отстраняване на дефектирани уястици по противопожарни тръбопровода в машинна
зала (МЗ) на 5-ти блок – ИТ т.2.1044.1 включва следния обем работа:

- Демонтаж на тръба – $\phi 325 \times 8$

Поради крайно лошото състояние на тръба $\phi 325 \times 8$ се пристъпва към демонтажа на
и. След извършване на демонтажните дейности района се почиства от отпадъците

се извозват до определените места за съхранение.

При демонтажните дейности се използват вълношаф.

- Демонтаж на тръба – $\phi 273 \times 8$

Поради крайно лошото състояние на тръба $\phi 273 \times 8$ се пристъпва към демонтажа на
и. След извършване на демонтажните дейности района се почиства от отпадъците

се извозват до определените места за съхранение.

При демонтажните дейности се използват вълношаф.

- Демонтаж на тръба – $\phi 219 \times 6$

Поради крайно лошото състояние на тръба $\phi 219 \times 6$ се пристъпва към демонтажа на
и. След извършване на демонтажните дейности района се почиства от отпадъците

се извозват до определените места за съхранение.

При демонтажните дейности се използват вълношаф.

- Демонтаж на тръба – $\phi 159 \times 6$

Поради крайно лошото състояние на тръба $\phi 159 \times 6$ се пристъпва към демонтажа на
и. След извършване на демонтажните дейности района се почиства от отпадъците

се извозват до определените места за съхранение.

При демонтажните дейности се използват вълношаф.





5

- Подготовка и поставяне тежестни приспособления
- Укрепване на тръбопровода
- Размерване и изрязване на дефектния участък
- Транспортиране на новия участък
- Обработка крайщата на тръбопровода за заварка
- Поставяне на новия участък с пасване, прихващане и заваряване на подложния пръстен
- Възстановяване на опорите и подвеските

Монтаж на тръба – $\phi 325 \times 8$ се извършва по следния начин:

- Монтаж на тръба – $\phi 325 \times 8$
- Монтаж на тройник равнопроходен Ду50
- Монтаж на переход $\phi 89 \times 3,5 / \phi 57 \times 3$
- Монтаж на переход $\phi 108 \times 4 / \phi 89 \times 3,5$
- Монтаж на переход $\phi 159 \times 6 / \phi 108 \times 4$
- Монтаж на коляно $90^\circ \phi 57 \times 3$
- Монтаж на коляно $90^\circ \phi 89 \times 3,5$
- Монтаж на коляно $90^\circ \phi 108 \times 4$
- Монтаж на коляно $90^\circ \phi 159 \times 6$
- Монтаж на коляно $90^\circ \phi 219 \times 6$
- Монтаж на коляно $90^\circ \phi 273 \times 8$
- Монтаж на коляно $90^\circ \phi 325 \times 6$

При монтажните дейности се използват влошлайф.

се извозват до определените места за съхранение.

и. След извършване на монтажните дейности района се почиства от отпадъците. Отпадъците

Поради крайно лошото състояние на тръба $\phi 57 \times 3$ се пристъпва към демонтажа на

- Монтаж на тръба – $\phi 57 \times 3$

При монтажните дейности се използват влошлайф.

се извозват до определените места за съхранение.

и. След извършване на монтажните дейности района се почиства от отпадъците. Отпадъците

Поради крайно лошото състояние на тръба $\phi 89 \times 3,5$ се пристъпва към демонтажа на

- Монтаж на тръба – $\phi 89 \times 3,5$

При монтажните дейности се използват влошлайф.

се извозват до определените места за съхранение.

и. След извършване на монтажните дейности района се почиства от отпадъците. Отпадъците

Поради крайно лошото състояние на тръба $\phi 108 \times 4$ се пристъпва към демонтажа на

- Монтаж на тръба – $\phi 108 \times 4$



Монтаж на трѐба – ф108x4

- Демонтиране на укрепването и такаджакните приспособления
- Възстановяване на опорите и подвеските
- подложния прѐтен
- Поставяне на новия ъчастък с пасване,прихващане и заваряване на
- Обработка крайщата на трѐбопровода за заварка
- Транспортиране на новия ъчастък
- Размерване и изрязване на дефектния ъчастък
- Укрепване на трѐбопровода
- Подготовка и поставяне такаджакни приспособления

Монтажа на трѐба – ф159x6 се извършва по следния начин:

Монтаж на трѐба – ф159x6

- Демонтиране на укрепването и такаджакните приспособления
- Възстановяване на опорите и подвеските
- подложния прѐтен
- Поставяне на новия ъчастък с пасване,прихващане и заваряване на
- Обработка крайщата на трѐбопровода за заварка
- Транспортиране на новия ъчастък
- Размерване и изрязване на дефектния ъчастък
- Укрепване на трѐбопровода
- Подготовка и поставяне такаджакни приспособления

Монтажа на трѐба – ф219x6 се извършва по следния начин:

Монтаж на трѐба – ф219x6

- Демонтиране на укрепването и такаджакните приспособления
- Възстановяване на опорите и подвеските
- подложния прѐтен
- Поставяне на новия ъчастък с пасване,прихващане и заваряване на
- Обработка крайщата на трѐбопровода за заварка
- Транспортиране на новия ъчастък
- Размерване и изрязване на дефектния ъчастък
- Укрепване на трѐбопровода
- Подготовка и поставяне такаджакни приспособления

Монтажа на трѐба – ф273x8 се извършва по следния начин:

Монтаж на трѐба – ф273x8

- Демонтиране на укрепването и такаджакните приспособления

Монтажа на тръба – ф108x4 се извършва по следния начин:

- Подготовка и поставяне тежестни приспособления
- Укрепване на тръбопровода
- Размерване и изрязване на дефектния участък
- Транспортиране на новия участък
- Обработка крайщата на тръбопровода за заварка
- Поставяне на новия участък с пасване,прихващане и заваряване на подложния пръстен
- Възстановяване на опорите и подвеските
- Демонтиране на укрепването и тежестните приспособления

- Монтаж на тръба – ф89x3,5

Монтажа на тръба – ф89x3,5 се извършва по следния начин:

- Подготовка и поставяне тежестни приспособления
- Укрепване на тръбопровода
- Размерване и изрязване на дефектния участък
- Транспортиране на новия участък
- Обработка крайщата на тръбопровода за заварка
- Поставяне на новия участък с пасване,прихващане и заваряване на подложния пръстен
- Възстановяване на опорите и подвеските
- Демонтиране на укрепването и тежестните приспособления

- Монтаж на тръба – ф57x3

Монтажа на тръба – ф57x3 се извършва по следния начин:

- Подготовка и поставяне тежестни приспособления
- Укрепване на тръбопровода
- Размерване и изрязване на дефектния участък
- Транспортиране на новия участък
- Обработка крайщата на тръбопровода за заварка
- Поставяне на новия участък с пасване,прихващане и заваряване на подложния пръстен
- Възстановяване на опорите и подвеските
- Демонтиране на укрепването и тежестните приспособления

- Монтаж на коляно 90° ф325x6

Монтажа на коляно 90° ф325x6 се извършва по следния начин:

- Транспортиране на новото коляно до работното място



Монтаж на коліно 90° ф57х3 се извършва по следния начин:

- Монтаж на коліно 90° ф57х3
 - Демонтиране на укрепването
 - Поставяне, пасване, прихващане и заваряване
 - Обработка крайщата за заварка
 - Транспортиране на новото коліно до работното място

Монтаж на коліно 90° ф89х3,5 се извършва по следния начин:

- Монтаж на коліно 90° ф89х3,5
 - Демонтиране на укрепването
 - Поставяне, пасване, прихващане и заваряване
 - Обработка крайщата за заварка
 - Транспортиране на новото коліно до работното място

Монтаж на коліно 90° ф108х4 се извършва по следния начин:

- Монтаж на коліно 90° ф108х4
 - Демонтиране на укрепването
 - Поставяне, пасване, прихващане и заваряване
 - Обработка крайщата за заварка
 - Транспортиране на новото коліно до работното място

Монтаж на коліно 90° ф159х6 се извършва по следния начин:

- Монтаж на коліно 90° ф159х6
 - Демонтиране на укрепването
 - Поставяне, пасване, прихващане и заваряване
 - Обработка крайщата за заварка
 - Транспортиране на новото коліно до работното място

Монтаж на коліно 90° ф219х6 се извършва по следния начин:

- Монтаж на коліно 90° ф219х6
 - Демонтиране на укрепването
 - Поставяне, пасване, прихващане и заваряване
 - Обработка крайщата за заварка
 - Транспортиране на новото коліно до работното място

Монтаж на коліно 90° ф273х8 се извършва по следния начин:

- Монтаж на коліно 90° ф273х8
 - Демонтиране на укрепването
 - Поставяне, пасване, прихващане и заваряване
 - Обработка крайщата за заварка

2.6.1.5 Ремонт на спирателна арматура в МЗ – 21 дни

снимки (експонации)

- Подготовка за металоконтрол на заварени съединения (Тема контрол) – брой

течности – 100%

- Подготовка за металоконтрол на заварени съединения (Контрол с проникващи

Подготовка за металоконтрол на заварени съединения (Визуален контрол – 100%)

- Транспортиране на колена и преходи от склади до мястото на монтажа

- Транспортиране на тръби от склади до мястото на монтажа

- Демонтиране на укрепването

- Поставяне, пасване, прихващане и заваряване

- Обработка крайщата за заварка

Монтаж на тройник равнопроходен Ду50:

- Монтаж на тройник равнопроходен Ду50

- Демонтиране на укрепването

- Поставяне, пасване, прихващане и заваряване

- Обработка крайщата за заварка

- Транспортиране на прехода до работното място

Монтаж на преход $\phi 89 \times 3,5 / \phi 57 \times 3$ се извършва по следния начин:

- Монтаж на преход $\phi 89 \times 3,5 / \phi 57 \times 3$

- Демонтиране на укрепването

- Поставяне, пасване, прихващане и заваряване

- Обработка крайщата за заварка

- Транспортиране на прехода до работното място

Монтаж на преход $\phi 108 \times 4 / \phi 89 \times 3,5$ се извършва по следния начин:

- Монтаж на преход $\phi 108 \times 4 / \phi 89 \times 3,5$

- Демонтиране на укрепването

- Поставяне, пасване, прихващане и заваряване

- Обработка крайщата за заварка

- Транспортиране на прехода до работното място

Монтаж на преход $\phi 159 \times 6 / \phi 108 \times 4$ се извършва по следния начин:

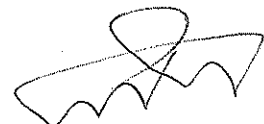
- Монтаж на преход $\phi 159 \times 6 / \phi 108 \times 4$

- Демонтиране на укрепването

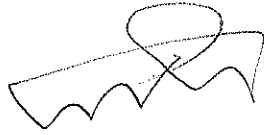
- Поставяне, пасване, прихващане и заваряване

- Обработка крайщата за заварка

- Транспортиране на новото колено до работното място



2



- Претриване на улътнителна повърхност на корпус и работен орган и почистване от продукти на корозия на арматура DU250*5U110S09R

DU300 5U110S06R
- Подмяна салниково улътнение , гресиране на винтов механизъм и изработка и монтаж на гарнитурни – паранит с $b=2mm$, за улътняване на фланци и работен орган на арматура

продукти на корозия на арматура DU300* 5U110S06R
- Претриване на улътнителна повърхност на корпус и работен орган и почистване от

Ремонта на спирателна арматура в М3 включва следния обем работа:

- Тензух
- Корселин
- Шкурка - № 100,200
- Високотемпературна смазка до 450°
- Паранит – лист с $b=2,3$ и 4 мм
- Салникова набивка
- Резервни части които се подменят след дефектовката
- Латери
- Работна гайка
- Шок

Необходими резервни части:

- Шублер с обхват 0÷150 мм
- Шлайф машина
- Тресчотка с товароподемност – 1 т.
- Салан с товароподемност 0,5 т.
- Чук – 0,5 кг
- Клеци
- Шанти – 2 бр.
- Комплект за изваждане на салникова набивка
- Отверка шоска
- Микрометър – обхват 25÷50 мм
- Пачни ключове от №10÷36

спирателна арматура:

Необходими инструменти и приспособления за извършване на ремонта на



- Демонтаж на коляно 90° ф108x4
- Демонтаж на коляно 90° ф57x3
- Монтаж на тръба – ф108x4

При демонтажните дейности се използват вглошлайф.

се извозват до определените места за съхранение.

и. След извършване на демонтажните дейности района се почиства от отпадъците. Отпадъците

Поради крайно лошото състояние на тръба ф57x3 се пристъпва към демонтажа на

- Демонтаж на тръба – ф57x3

При демонтажните дейности се използват вглошлайф.

се извозват до определените места за съхранение.

и. След извършване на демонтажните дейности района се почиства от отпадъците. Отпадъците

Поради крайно лошото състояние на тръба ф108x4 се пристъпва към демонтажа на

- Демонтаж на тръба – ф108x4

работата:

генераторните станции (ДГС) на 5-ти блок – ИП т.2.1044.1 включва следния обем

Отстраняване на дефектирани участъци по противоопожарни тръбопроводи в дизел-

дизел-генераторните станции (ДГС) на 5-ти блок – ИП т.2.1044.1 – 10 дни

2.6.1.6. Отстраняване на дефектирани участъци по противоопожарни тръбопроводи в

DU80 5U10S21; 5U10S22; 5U10S21R

монтаж на гарнитури – паранит с б=2мм, за улътняване на фланци и работен орган на арматура

- Подмяна салниково улътнение, пресиране на винтов механизъм и изработка и

от продукти на корозия на арматура DU80*5U10S21; 5U10S22; 5U10S21R

- Претриване на улътнителна повърхност на корпус и работен орган и почистване

DU150 5U10S23; 5U10S23R; 5U10S24

монтаж на гарнитури – паранит с б=2мм, за улътняване на фланци и работен орган на арматура

- Подмяна салниково улътнение, пресиране на винтов механизъм и изработка и

продукти на корозия на арматура DU150*5U10S23; 5U10S23R; 5U10S24

- Претриване на улътнителна повърхност на корпус и работен орган и почистване от

DU200 5U10S10

монтаж на гарнитури – паранит с б=2мм, за улътняване на фланци и работен орган на арматура

- Подмяна салниково улътнение, пресиране на винтов механизъм и изработка и

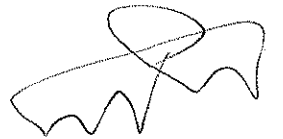
продукти на корозия на арматура DU200*5U10S10

- Претриване на улътнителна повърхност на корпус и работен орган и почистване от

DU250 5U10S09R

монтаж на гарнитури – паранит с б=2мм, за улътняване на фланци и работен орган на арматура

- Подмяна салниково улътнение, пресиране на винтов механизъм и изработка и



2.6.1.7. Отстраняване на дефектирани участъци по противоположни тръбопроводи в циркуляционна помпена станция №3 (ШПС-3) - ИП Т.2.1044.1. - 10 дни

- Транспортиране на новото коляно до работното място
- Обработка крайщата за заварка
- Поставяне, пасване, прихващане и заваряване
- Демонтиране на укревяването

Монтаж на коляно $90^\circ \phi 57 \times 3$ се извършва по следния начин:

- Монтаж на коляно $90^\circ \phi 57 \times 3$

- Транспортиране на новото коляно до работното място
- Обработка крайщата за заварка
- Поставяне, пасване, прихващане и заваряване
- Демонтиране на укревяването

Монтаж на коляно $90^\circ \phi 108 \times 4$ се извършва по следния начин:

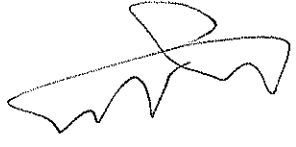
- Монтаж на коляно $90^\circ \phi 108 \times 4$

- Възстановяване на опорите и подвеските
- Монтаж на тръба - $\phi 57 \times 3$ се извършва по следния начин:
 - Подготовка и поставяне тежестни приспособления
 - Укрепване на тръбопровода
 - Разместване и изрязване на дефектния участък
 - Транспортиране на новия участък
 - Обработка крайщата на тръбопровода за заварка
 - Поставяне на новия участък с пасване, прихващане и заваряване на подложния пръстен

- Монтаж на тръба - $\phi 57 \times 3$

- Възстановяване на опорите и подвеските
- Монтаж на тръба - $\phi 108 \times 4$ се извършва по следния начин:
 - Подготовка и поставяне тежестни приспособления
 - Укрепване на тръбопровода
 - Разместване и изрязване на дефектния участък
 - Транспортиране на новия участък
 - Обработка крайщата на тръбопровода за заварка
 - Поставяне на новия участък с пасване, прихващане и заваряване на подложния пръстен

Монтаж на тръба - $\phi 108 \times 4$ се извършва по следния начин:



3

Отстраняване на дефектирани участъци по противопожарни тръбопроводи в циркуляционна помпена станция №3 (ПТС-3) - ИП т.2.1044.1. Включва следния обем работа:

- Демонтаж на тръба - ф159х6

Поради крайно лошото състояние на тръба ф159х6 се пристъпва към демонтирането и. След извършване на демонтажните дейности района се почиства от отпадъците. Отпадъците се извозват до определените места за съхранение.

При демонтажните дейности се използват вглошлайф.

- Демонтаж на тръба - ф108х4

Поради крайно лошото състояние на тръба ф57х3 се пристъпва към демонтирането и. След извършване на демонтажните дейности района се почиства от отпадъците. Отпадъците се извозват до определените места за съхранение.

При демонтажните дейности се използват вглошлайф.

- Демонтаж на коляно 90° ф159х6

- Демонтаж на коляно 90° ф108х4

- Монтаж на тръба - ф159х6

Монтажа на тръба - ф159х6 се извършва по следния начин:

• Подготовка и поставяне тежестни приспособления

• Укрепване на тръбопровода

• Размерване и изрязване на дефектния участък

• Транспортиране на новия участък

• Обработка крайщата на тръбопровода за заварка

• Поставяне на новия участък с пасване, прихващане и заваряване на

подложния пръстен

• Възстановяване на опорите и подвеските

- Монтаж на тръба - ф108х4

Монтажа на тръба - ф108х4 се извършва по следния начин:

• Подготовка и поставяне тежестни приспособления

• Укрепване на тръбопровода

• Размерване и изрязване на дефектния участък

• Транспортиране на новия участък

• Обработка крайщата на тръбопровода за заварка

• Поставяне на новия участък с пасване, прихващане и заваряване на

подложния пръстен

• Възстановяване на опорите и подвеските



- Паранит – лист с 6-2,3 и 4 мм
- Салникова набивка
- Резервни части които се подменят след дефектовката
- Лазери
- Работна гайка
- Шок

Необходими резервни части:

- Шублер с обхват 0÷150 мм
- Шлайф машина
- Трещотка с товароподемност – 1 т.
- Спан с товароподемност 0,5 т.
- Чук – 0,5 кг
- Клеци
- Шанти – 2 бр.
- Комплект за изваждане на салникова набивка
- Отверка шоска
- Микрометър – обхват 25÷50 мм
- Тачни ключове от №10÷36

арматура:

Необходими инструменти и приспособления за извършване на ремонта на спирателна

2.6.1.8. Ремонт на спирателна арматура в ЦПС-3 – 10 дни

- Транспортиране на колена и преходи от склади до мястото на монтажа
- Транспортиране на тръби от склади до мястото на монтажа
 - Демонтиране на укрепването
 - Поставяне, пасване, прихващане и заваряване
 - Обработка крайщата за заварка
 - Транспортиране на новото колено до работното място
- Монтаж на колено 90° ф108х4 се извършва по следния начин:
- Демонтаж на колено 90° ф108х4
 - Демонтиране на укрепването
 - Поставяне, пасване, прихващане и заваряване
 - Обработка крайщата за заварка
 - Транспортиране на новото колено до работното място
- Монтаж на колено 90° ф159х6 се извършва по следния начин:
- Демонтаж на колено 90° ф159х6

- Високотемпературна смазка до 450°
- Шкурка - № 100,200
- Корселин
- Тензух

Ремонта на спирателна арматура в ЦПС-3 включва следния обем работа:

- Претриване на улътрителна повърхност на корпус и работен орган и почистване от продукти на корозия на арматура DУ350*5UJ33S03
- Подмяна салниково улътритение, пресиране на винтов механизъм и изработка и монтаж на гарнитури – паранит с б=2мм, за улътритяване на фланци и работен орган на арматура DУ350*5UJ33S03

2.6.1.9. Предварителна подготовка, грундиране и боядисване на арматури и тръбопровода от система U1 в РО, М3 и ДТС на 5-ти блок - ЦПС-3 – 10 дни

Предварителната подготовка, грундиране и боядисване на арматури и тръбопровода от система U1 в РО, М3 и ДТС на 5-ти блок - ЦПС-3 включва следния обем работа:

- Предварителна механична подготовка на повърхностите за боядисване
- Грундиране на повърхности за боядисване
- Боядисване с червен автоемайлмак Kал 3020
- Боядисване с боя червена алкидна Kал 3020
- Боядисване с боя сива алкидна Kал 7000
- Боядисване с боя черна алкидна Kал 9017

2.6.1.10. Отстраняване на забележки по опорно-подвесни системи – 10 дни

- Отлед и определение на обем забележки по опори и подвески 50 гр.
- Отстраняване на забележки по опорно-подвесни системи

2.6.1.11. Отстраняване на забележки по фланцевеи съединения – 10 дни

Отстраняването на забележки по фланцевеи съединения включва следния обем работа:

- Ревизия и отстраняване на забележки по фланцевеи съединения DУ 350 PУ25
- Ревизия и отстраняване на забележки по фланцевеи съединения DУ 300 PУ 25
- Ревизия и отстраняване на забележки по фланцевеи съединения DУ 300 PУ 16
- Ревизия и отстраняване на забележки по фланцевеи съединения DУ 250 PУ 25
- Ревизия и отстраняване на забележки по фланцевеи съединения DУ 200 PУ 25
- Ревизия и отстраняване на забележки по фланцевеи съединения DУ 200 PУ 16
- Ревизия и отстраняване на забележки по фланцевеи съединения DУ 150 PУ 25
- Ревизия и отстраняване на забележки по фланцевеи съединения DУ 150 PУ 16
- Ревизия и отстраняване на забележки по фланцевеи съединения DУ 100 PУ 25
- Ревизия и отстраняване на забележки по фланцевеи съединения DУ 100 PУ 16
- Ревизия и отстраняване на забележки по фланцевеи съединения DУ 80 PУ 16



3

се извозват до определените места за съхранение.

и. След извършване на демонтажните дейности района се почиства от отпадъците. Отпадъците Поради крайно лошото състояние на тръба ф159x4,5 се пристъпва към демонтирането

- Демонтаж на тръба - ф159x4,5

отделение (РО) на 5-ти блок включва следния обем работа:

Отстраняване на дефектирани участъци по противопожарни тръбопроводи в реакторно отделение (РО) на 6-ти блок – ИП т.2.1044.1 – 25 дни

2.6.2.1. Отстраняване на дефектирани участъци по противопожарни тръбопроводи в реакторно отделение (РО) на 6-ти блок – ИП т.2.1044.1 – 25 дни

аналогична и за 6-ти ЕБ. Технологичната последователност за изпълнение на ПТР-2017 на 5-ти ЕБ е ЕНЕРГИЕН БЛОК (6 ЕБ) – 35 дни

2.6.2. ДЕЙНОСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ ПО ВРЕМЕ НА ПТР-2017 НА 6-ти класификация С3.

530007/6. При необходимост подмяна с нови с гаранция на огнеустойчивост минимум EI60 и „Бургас“ в МЗ помещения 530007/1, 530007/2, 530007/3, 530007/4, 530007/1.5,

- Ремонт и възстановяване експлоатационният вид на противопожарни врати тип С3.

необходимост подмяна с нови с гаранция на огнеустойчивост минимум EI60 и класификация двукр., 5A503/1, 5A506/1-1, 5A506/1-2, 5A507/1-1, 5A507/1-2, 5A508/1-1, 5A508/1-2. При

„Бургас“ в РО помещения 5A017-двукр., 5A050, 5A111/1, 5A111/2-двукр., 5A307/2- Ремонт и възстановяване експлоатационният вид на противопожарни врати тип

2.6.1.13. Ремонт и възстановяване на противопожарни врати тип Бургас – 40 дни

- Прибиране на материалите в склада
- Развиване на жабките от тръбите
- Снемане на площадките

Демонтаж на тръбно скеле:

- Пренасяне материалите от склада
- Разнасяне по работните места
- Направа на тръбно скеле и площадки

Монтаж на скеле:

- Монтаж и демонтаж на скеле

по противопожарни системи – 25 дни

2.6.1.12. Монтаж и демонтаж на тръбно скеле за обезпечаване на ремонтните дейности

клипгерит 6=3mm

- Изработване и монтаж на уплътнителни гарнитури към фланцеви съединения от

- Ревизия и отстраняване на забележки по фланцевеи съединения Ду 50 Ру 40



место върху преварително монтирани опори

- Пренасяне на всички материали до заготвятелната площадка
- Повдигане на тръбата с подемни съоръжения и поставянето и на

Монтаж на тръба $\Phi 108 \times 4$ се извършва по следния начин:

- Монтаж на тръба - $\Phi 108 \times 4$

клеймо

- Почистване на външния шев, проверка на качеството и поставяне на
- Прихващане и заваряване
- Почистване мястото на заварка
- Нивелиране, припасване и прихващане на отделните звена

место върху преварително монтирани опори

- Пренасяне на всички материали до заготвятелната площадка
- Повдигане на тръбата с подемни съоръжения и поставянето и на

Монтаж на тръба $\Phi 108 \times 4$ се извършва по следния начин:

- Монтаж на тръба - $\Phi 159 \times 4,5$

- Демонтаж на переход $\Phi 89 \times 3,5 / \Phi 57 \times 3$

- Демонтаж на коляно $90^\circ \Phi 57 \times 3$

- Демонтаж на коляно $90^\circ \Phi 89 \times 3,5$

- Демонтаж на коляно $90^\circ \Phi 108 \times 4$

- Демонтаж на коляно $90^\circ \Phi 159 \times 4,5$

При демонтажните дейности се използват въглошлиф.

Извозват до определените места за съхранение.

След извършване на демонтажните дейности района се почиства от отпадъците. Отпадъците се

Поради крайно лошото състояние на тръба $\Phi 57 \times 3$ се пристъпва към демонтажното и.

- Демонтаж на тръба - $\Phi 57 \times 3$

При демонтажните дейности се използват въглошлиф.

Извозват до определените места за съхранение.

След извършване на демонтажните дейности района се почиства от отпадъците. Отпадъците се

Поради крайно лошото състояние на тръба $\Phi 89 \times 3,5$ се пристъпва към демонтажното и.

- Демонтаж на тръба - $\Phi 89 \times 3,5$

При демонтажните дейности се използват въглошлиф.

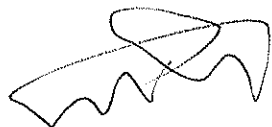
Извозват до определените места за съхранение.

След извършване на демонтажните дейности района се почиства от отпадъците. Отпадъците се

Поради крайно лошото състояние на тръба $\Phi 108 \times 4$ се пристъпва към демонтажното и.

- Демонтаж на тръба - $\Phi 108 \times 4$

При демонтажните дейности се използват въглошлиф.



Монтаж на коляно 90° Ф159x4,5 се извършва по следния начин:

- Монтаж на коляно 90° Ф159x4,5

- Проверка на качеството и поставяне на клеймо
- Почистване на външния шев, приваждане и заваряване
- Заваряване
- Поставяне, пасване, прихващане;
- Обработка крайщата за заварка;
- Транспортиране на новото коляно до работното място;

Монтаж на коляно 90° Ф108x4 се извършва по следния начин:

- Монтаж на коляно 90° Ф108x4

клеймо

- Почистване на външния шев, проверка на качеството и поставяне на
- Прихващане и заваряване
- Почистване мястото на заварка
- Нивелиране, пасване и прихващане на отделните звена
- място върху предварително монтирани опори
- Повдигане на тръбата с подемни съоръжения и поставянето и на
- Пренасяне на всички материали до заготвятелната площадка

Монтаж на тръба Ф57x3 се извършва по следния начин:

- Монтаж на тръба Ф57x3

клеймо

- Почистване на външния шев, проверка на качеството и поставяне на
- Прихващане и заваряване
- Почистване мястото на заварка
- Нивелиране, пасване и прихващане на отделните звена
- място върху предварително монтирани опори
- Повдигане на тръбата с подемни съоръжения и поставянето и на
- Пренасяне на всички материали до заготвятелната площадка

Монтаж на тръба Ф89x3,5 се извършва по следния начин:

- Монтаж на тръба - Ф89x3,5

клеймо

- Почистване на външния шев, проверка на качеството и поставяне на
- Прихващане и заваряване
- Почистване мястото на заварка
- Нивелиране, пасване и прихващане на отделните звена



течности – 100%

- Подготовка за металоконтрол на заварени съединения (Контрол с проникващи
- Подготовка за металоконтрол на заварени съединения (визуален контрол – 100%)

- Проверка на качеството и поставяне на клеймо
- Почистване на външния заваръчен шев;
- Заваряване
- Поставяне, пасване, прихващане;
- Обработка крайщата за заварка;
- Транспортиране на новия преход до работното място;

Монтаж на преход $\Phi 89 \times 3,5 / \Phi 57 \times 3$ се извършва по следния начин:

- Монтаж на преход $\Phi 89 \times 3,5 / \Phi 57 \times 3$

- Проверка на качеството и поставяне на клеймо
- Почистване на външния заваръчен шев;
- Заваряване
- Поставяне, пасване, прихващане;
- Обработка крайщата за заварка;
- Транспортиране на новото коляно до работното място;

Монтаж на коляно $90^\circ \Phi 57 \times 3$ се извършва по следния начин:

- Монтаж на коляно $90^\circ \Phi 57 \times 3$

- Проверка на качеството и поставяне на клеймо
- Почистване на външния заваръчен шев;
- Заваряване
- Поставяне, пасване, прихващане;
- Обработка крайщата за заварка;
- Транспортиране на новото коляно до работното място;

Монтаж на коляно $90^\circ \Phi 89 \times 3,5$ се извършва по следния начин:

- Монтаж на коляно $90^\circ \Phi 89 \times 3,5$

- Проверка на качеството и поставяне на клеймо
- Почистване на външния заваръчен шев;
- Заваряване
- Поставяне, пасване, прихващане;
- Обработка крайщата за заварка;
- Транспортиране на новото коляно до работното място;

- Подготовка за металоконтрол на заварени съединения (Гама контрол) – Брой снимки (експонации)

- Транспортиране на тръби от склади до мястото на монтажа
- Транспортиране на колена и преходи от склади до мястото на монтажа

2.6.2.2. Ремонт на спирателна арматура в реакторно отделение (РО) от системи СУ11,12,13

Ремонта на спирателна арматура в реакторно отделение (РО) от системи СУ11,12,13 включва следния обем работа:

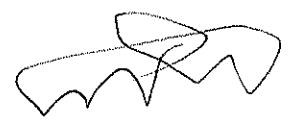
- Претриване на ултратегелна повърхност на корпус и работен орган и почистване от продукти на корозия на арматура DV150*6U13S01; 6U13S02

- Претриване на ултратегелна повърхност на корпус и работен орган и почистване от продукти на корозия на арматура DV80*6U13S05; 6U13S122.

2.6.2.3. Отстраняване на дефектирани частици по противопожарни тръбопроводи в машинна зала (МЗ) на 6-ти блок – ИП Т.2.1044.1 – 35 дни

Отстраняване на дефектирани частици по противопожарни тръбопроводи в машинна зала (МЗ) на 6-ти блок – ИП Т.2.1044.1 включва следния обем работа:

- Демонтаж на тръба – ф325x8
- Демонтаж на тръба – ф273x8
- Демонтаж на тръба – ф159x6
- Демонтаж на тръба – ф219x6
- Демонтаж на тръба – ф108x4
- Демонтаж на тръба – ф89x3,5
- Демонтаж на тръба – ф57x3
- Демонтаж на коляно 90° ф325x6
- Демонтаж на коляно 90° ф273x8
- Демонтаж на коляно 90° ф219x6
- Демонтаж на коляно 90° ф159x6
- Демонтаж на коляно 90° ф108x4
- Демонтаж на коляно 90° ф89x3,5
- Демонтаж на коляно 90° ф57x3
- Демонтаж на преход ф159x6/ф108x4
- Демонтаж на преход ф108x4/ф89x3,5
- Демонтаж на преход ф89x3,5/ф57x3
- Демонтаж на тройник равнопроходен Ду50
- Монтаж на тръба – ф325x8
- Монтаж на тръба – ф273x8





- Шлайф машина
- Трещотка с товароподемност – 1 т.
- Спан с товароподемност 0,5 т.
- Чук – 0,5 кг
- Клеши
- Шанги – 2 бр.
- Комплект за изваждане на салникова набивка
- Отверка шюска
- Микрометр – обхват 25÷50 мм
- Тачни ключове от №10÷36

спирателна арматура:

Необходими инструменти и приспособления за извършване на ремонта на

2.6.2.4. Ремонт на спирателна арматура в МЗ – 21 дни

снимки (експонации)

- Подготовка за металоконтрол на заварени съединения (Тача контрол) – брой
- течности – 100%)
- Подготовка за металоконтрол на заварени съединения (Контрол с проникващи
- Подготовка за металоконтрол на заварени съединения (визуален контрол – 100%)
- Транспортиране на колена и преходи от склад до мястото на монтажа
- Транспортиране на тръби от склад до мястото на монтажа
- Монтаж на тръйник равнопроходен Ду50
- Монтаж на преход $\phi 89 \times 3,5 / \phi 57 \times 3$
- Монтаж на преход $\phi 108 \times 4 / \phi 89 \times 3,5$
- Монтаж на преход $\phi 159 \times 6 / \phi 108 \times 4$
- Монтаж на колено $90^\circ \phi 57 \times 3$
- Монтаж на колено $90^\circ \phi 89 \times 3,5$
- Монтаж на колено $90^\circ \phi 108 \times 4$
- Монтаж на колено $90^\circ \phi 159 \times 6$
- Монтаж на колено $90^\circ \phi 219 \times 6$
- Монтаж на колено $90^\circ \phi 273 \times 8$
- Монтаж на колено $90^\circ \phi 325 \times 6$
- Монтаж на тръба – $\phi 57 \times 3$
- Монтаж на тръба – $\phi 89 \times 3,5$
- Монтаж на тръба – $\phi 108 \times 4$
- Монтаж на тръба – $\phi 159 \times 6$
- Монтаж на тръба – $\phi 219 \times 6$

2



от продукти на корозия на арматура DU80*6U110S21; 6U110S22; 6U110S21R

- Претриване на улътрителна повърхност на корпус и работен орган и почистване

DU150 6U110S06; 6U110S07; 6U110S23

монтаж на гарнитурни – паранит с $b=2mm$, за улътритяване на фланци и работен орган на арматура

- Подмяна салниково улътритение, пресиране на винтов механизъм и изработка и

продукти на корозия на арматура DU150*6U110S06; 6U110S07; 6U110S23

- Претриване на улътрителна повърхност на корпус и работен орган и почистване от

DU200 6U110S10

монтаж на гарнитурни – паранит с $b=2mm$, за улътритяване на фланци и работен орган на арматура

- Подмяна салниково улътритение, пресиране на винтов механизъм и изработка и

продукти на корозия на арматура DU200*6U110S10

- Претриване на улътрителна повърхност на корпус и работен орган и почистване от

DU250 6U110S09R

монтаж на гарнитурни – паранит с $b=2mm$, за улътритяване на фланци и работен орган на арматура

- Подмяна салниково улътритение, пресиране на винтов механизъм и изработка и

продукти на корозия на арматура DU250*6U110S09R

- Претриване на улътрителна повърхност на корпус и работен орган и почистване от

DU300*6U110S06R

монтаж на гарнитурни – паранит с $b=2mm$, за улътритяване на фланци и работен орган на арматура

- Подмяна салниково улътритение, пресиране на винтов механизъм и изработка и

продукти на корозия на арматура DU300*6U110S06R

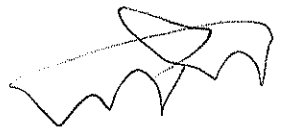
- Претриване на улътрителна повърхност на корпус и работен орган и почистване от

Ремонта на спирателна арматура в МЗ включва следния обем работа:

- Тензух
- Корелин
- Шкурка - № 100,200
- Високотемпературна смазка до 450°
- Паранит – лист с $b=2,3$ и 4 мм
- Салникова набивка
- Резервни части които се подменят след дефектовката
- Латери
- Работна гайка
- Шок

Необходими резервни части:

- Шублер с обхват $0 \div 150$ мм



- Лачни ключове от №10÷36
- Микрометр – обхват 25÷50 мм

арматура:

Необходими инструменти и приспособления за извършване на ремонта на спирателна

2.6.2.7. Ремонт на спирателна арматура в ЦПС-4 – 10 дни

- Транспортиране на колена и преходи от склади до мястото на монтажа
- Транспортиране на тръби от склади до мястото на монтажа
- Монтаж на коляно 90° ф108x4
- Монтаж на коляно 90° ф159x6
- Монтаж на тръба – ф108x4
- Монтаж на тръба – ф159x6
- Монтаж на коляно 90° ф108x4
- Монтаж на коляно 90° ф159x6
- Монтаж на тръба – ф108x4
- Монтаж на тръба – ф159x6

работа:

Остраняване на дефектирани участъци по противопожарни тръбопроводи в циркуляционна помпена станция №4 (ЦПС-4) - ИП т.2.1044.1. включва следния обем

Остраняване на дефектирани участъци по противопожарни тръбопроводи в циркуляционна помпена станция №4 (ЦПС-4) - ИП т.2.1044.1. – 21 дни

2.6.2.6. Остраняване на дефектирани участъци по противопожарни тръбопроводи в

- Монтаж на коляно 90° ф57x3
- Монтаж на коляно 90° ф108x4
- Монтаж на тръба – ф57x3
- Монтаж на тръба – ф108x4
- Монтаж на коляно 90° ф57x3
- Монтаж на коляно 90° ф108x4
- Монтаж на тръба – ф57x3
- Монтаж на тръба – ф108x4

работа:

Остраняване на дефектирани участъци по противопожарни тръбопроводи в дизел-генераторните станции (ДГС) на 6-ти блок – ИП т.2.1044.1. включва следния обем

Остраняване на дефектирани участъци по противопожарни тръбопроводи в дизел-генераторните станции (ДГС) на 6-ти блок – ИП т.2.1044.1 – 10 дни

2.6.2.5. Остраняване на дефектирани участъци по противопожарни тръбопроводи в

DU80 6U10S21; 6U10S22; 6U10S21R

Монтаж на гарнитури – паранит с б=2мм, за уплътняване на фланци и работен орган на арматура

- Подмяна сапунково уплътнение, пресиране на винтоз механизъм и изработка и

2



- Боядисване с боя сива алкидна Ral 7000
- Боядисване с боя червена алкидна Ral 3020
- Боядисване с червен автоемайллак Ral 3020
- Грундиране на повърхности за боядисване
- Преварителна механична подготовка на повърхностите за боядисване

система U в PO, M3 и ДПС и ЦПС-4 включва следния обем работа:
 Преварителната подготовка, грундиране и боядисване на арматури и тръбопроводи от тръбопроводи от система U в PO, M3 и ДПС и ЦПС-4 – 10 дни

2.6.2.8. Преварителна подготовка, грундиране и боядисване на арматури и монтаж на гарнитури – паранит с б=2мм, за уплътняване на фланци и работен орган на арматура DU350*5UJ31S03

- Подмяна салниково уплътнение, пресиране на винтов механизъм и изработка и продукти на корозия на арматура DU350*6UJ31S03
- Претриване на уплътнителна повърхност на корпус и работен орган и почистване от Ремонта на спирателна арматура в ЦПС-4 включва следния обем работа:

- Тензух
 - Корселин
 - Шкурка - № 100,200
 - Високотемпературна смазка до 450°
 - Паранит – лист с б- 2,3 и 4 мм
 - Салникова набивка
 - Резервни части които се подменят след дефектовката
 - Лалери
 - Работна гайка
 - Щок
- Необходими резервни части:
- Шублер с обхват 0÷150 мм
 - Шлайф машина
 - Тресчотка с товароподемност – 1 т.
 - Салан с товароподемност 0,5 т.
 - Чук – 0,5 кг
 - Клеци
 - Щанги – 2 бр.
 - Комплект за изваждане на салникова набивка
 - Отверка плоска

- Боядисване с боя черна алкидна Kal 9017

2.6.2.9. Отстраняване на забележки по опоро-подвесни системи – 10 дни

- Отглед и определение на обем забележки по опори и подвески 50 бр.

- Отстраняване на забележки по опоро-подвесни системи

2.6.2.10. Отстраняване на забележки по фланцевеи съединения – 10 дни

Отстраняването на забележки по фланцевеи съединения включва следния обем работа:

- Ревизия и отстраняване на забележки по фланцевеи съединения Ду 350 Ру 25

- Ревизия и отстраняване на забележки по фланцевеи съединения Ду 300 Ру 25

- Ревизия и отстраняване на забележки по фланцевеи съединения Ду 300 Ру 16

- Ревизия и отстраняване на забележки по фланцевеи съединения Ду 250 Ру 25

- Ревизия и отстраняване на забележки по фланцевеи съединения Ду 200 Ру 25

- Ревизия и отстраняване на забележки по фланцевеи съединения Ду 200 Ру 16

- Ревизия и отстраняване на забележки по фланцевеи съединения Ду 150 Ру 25

- Ревизия и отстраняване на забележки по фланцевеи съединения Ду 150 Ру 16

- Ревизия и отстраняване на забележки по фланцевеи съединения Ду 100 Ру 25

- Ревизия и отстраняване на забележки по фланцевеи съединения Ду 100 Ру 16

- Ревизия и отстраняване на забележки по фланцевеи съединения Ду 80 Ру 16

- Ревизия и отстраняване на забележки по фланцевеи съединения Ду 50 Ру 40

- Изработване и монтаж на ултраинтегрални гарнитури към фланцевеи съединения от клингерит 6=3мм

2.6.2.11. Монтаж и демонтаж на тръбно скеле за обезпечаване на ремонтните дейности

по противопожарни системи – 25 дни

- Монтаж и демонтаж на скеле

2.6.1.12. Ремонт и възстановяване на противопожарни врати тип Бургас – 35 дни

- Ремонт и възстановяване експлоатационният вид на противопожарни врати тип

„Бургас“ в РО помещения 6А017-двукр., 6А050, 6А111/1, 6А111/2-двукр., 6А307/2-

двукр., 6А503/1, 6А3506/1-1, 6А3506/1-2, 6А3507/1-1, 6А3507/1-2, 6А3508/1-1, 6А3508/1-2. При

необходимост подмяна с нови с гаранция на огнеустойчивост минимум Е160 и класификация

С3.

- Ремонт и възстановяване експлоатационният вид на противопожарни врати тип

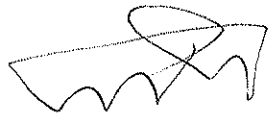
„Бургас“ в МЗ помещения 6ЭЭ0007/1, 6ЭЭ0007/2, 6ЭЭ0007/3, 6ЭЭ0007/4, 6ЭЭ0007/1.5,

6ЭЭ0007/6. При необходимост подмяна с нови с гаранция на огнеустойчивост минимум Е160 и

класификация С3.

2.6.3. Дейности за изпълнение извън периода за ППР-2017 на 5-ти

и 6-ти енергийни блокове – 265 дни





- Боядисване с боя сива алкидна Kal 7000
- Боядисване с боя червена алкидна Kal 3020
- Боядисване с червен автоемайллак Kal 3020
- Грундиране на повърхности за боядисване

- Предварителна механична подготовка на повърхностите за боядисване

система U1 в ОСК, СК-3, НМС и ВПТ включва следния обем работа:

Предварителната подготовка, грундиране и боядисване на арматури и тръбопроводи от

тръбопроводи от система U1 в ОСК, СК-3, НМС и ВПТ – 25 дни

2.6.3.3. Предварителна подготовка, грундиране и боядисване на арматури и

арматура DU150 30U101S01

монтаж на гарнитури – паранит с $b=2mm$, за улътвяване на фланци и работен орган на

- Подмяна салниково улътнение, гресиране на винтов механизъм и изработка и

продукти на корозия на арматура DU150*30U101S01

- Претриване на улътнителна повърхност на корпус и работен орган и почистване от

Ремонта на спирателна арматура в СК-3 включва следния обем работа:

2.6.3.2. Ремонт на спирателна арматура в СК-3 – 10 дни

- Транспортиране на колена от склади до мястото на монтажа

- Транспортиране на тръби от склади до мястото на монтажа

- Монтаж на колено 90° $\Phi 57x3$

- Монтаж на колено 90° $\Phi 108x4$

- Монтаж на колено 90° $\Phi 159x5$

- Монтаж на колено 90° $\Phi 219x6$

- Монтаж на тръба $\Phi 57x3$

- Монтаж на тръба $\Phi 108x4$

- Монтаж на тръба $\Phi 159x5$

- Монтаж на тръба $\Phi 219x6$

- Демонтаж на колено 90° $\Phi 57x3$

- Демонтаж на колено 90° $\Phi 108x4$

- Демонтаж на колено 90° $\Phi 159x5$

- Демонтаж на колено 90° $\Phi 219x6$

- Демонтаж на тръба $\Phi 57x3$

- Демонтаж на тръба $\Phi 108x4$

- Демонтаж на тръба $\Phi 159x5$

- Демонтаж на тръба $\Phi 219x6$

ДНИ

2.6.3.1. Подмяна на противопожарни тръбопроводи в СК-3 и ОСК – ИП т.2.1044.1. – 21



Работата ще се изпълнява по време на планов годишен ремонт (ППР) на 5 и 6 енергийни блокове и изведени за ремонт (изключено и обезопасено оборудване, тръбопроводи и др.) съответните технологични системи и оборудване. Изключения ще се допускат само за възложителя.

Услугите по доставки на оборудване, материали и консумативи, както и услугите по изготвяне на конструкторска документация ще се изпълняват/осигуряват в максимално кратки срокове преди определената начална дата за започване изпълнението на съответната дейност от 5 и 6 ЕБ или общоблочно оборудване (ОСО) и ще бъдат съгласувани с

3.3. Условия за изпълнение на услугата / работата

Гаранция на огнеустойчивост минимум Е160 и класификация С3.
- Ремонт и възстановяване експлоатационният вид на противопожарни врати тип „Бургас“ в НР3 помещения кабелни тунели 1,2,3 и 4. При необходимост подмяна с нови с огнеустойчивост минимум Е160 и класификация С3.

- Ремонт и възстановяване експлоатационният вид на противопожарни врати тип „Бургас“ в СК-3 помещения С415/2, С415/3, С415/4. При необходимост подмяна с нови с гаранция на 2.6.3.7. Ремонт и възстановяване на противопожарни врати тип Бургас – 21 дни

клингерт 6 – 3мм

- Изработване и монтаж на ушлътителни гарнитури към фланцевеи съединения от
 - Ревизия и отстраняване на забележки по фланцевеи съединения Ду 50 Ру 40
 - Ревизия и отстраняване на забележки по фланцевеи съединения Ду 80 Ру 16
 - Ревизия и отстраняване на забележки по фланцевеи съединения Ду 100 Ру 16
 - Ревизия и отстраняване на забележки по фланцевеи съединения Ду 100 Ру 25
 - Ревизия и отстраняване на забележки по фланцевеи съединения Ду 150 Ру 16
 - Ревизия и отстраняване на забележки по фланцевеи съединения Ду 150 Ру 25
 - Ревизия и отстраняване на забележки по фланцевеи съединения Ду 200 Ру 16
- Отстраняването на забележки по фланцевеи съединения включва следния обем работа:

2.6.3.6. Отстраняване на забележки по фланцевеи съединения – 10 дни

- Отстраняване на забележки по опоро-подвесни системи
 - Оттед и определяне на обем забележки по опори и подвески 50 бр.
- 2.6.3.5. Отстраняване на забележки по опоро-подвесни системи – 21 дни

- Монтаж и демонтаж на скеле

противопожарни системи – 25 дни

2.6.3.4. Монтаж и демонтаж на тръбно скеле за обезпечаване на ремонтните дейности по

- Бодисване с боя жълта алкидна Ral 1018
- Бодисване с боя черна алкидна Ral 9017

дейности, за които няма регламентни, технологични или други ограничения, изискващи изпълнение в периода на НТР.

Работата по общоблочно оборудване ще се изпълнява след съгласуване заявки, осигурени условия и изведени за ремонт (изключено и обезопасено оборудване, тръбопроводи и др.) съответните технологични системи и (или) компоненти.

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

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

3.3.1.1. Проверява и съгласува технологичните за монтаж (заваряване);

3.3.1.2. Възложителят изготвя Работни програми и процедури за изпитване/изпитание на оборудване и технологични системи, за които Изпълнителят няма задължение да изготви;

3.3.1.3. Работни чертежи и технологии по заваряване за дейности, по които Изпълнителят няма задължение да изготви;

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

3.3.1.5. Предоставяне на необходимите входни данни за възложени дейности по проектиране и конструиране;

3.3.1.6. Проверка и приемане на изготвените от Изпълнителя работни проекти и конструкторска документация на специализиран технически съвет (СТС), за което се оформя протокол който се утвърждава;

3.3.1.7. Проверка и съгласуване обема, формата и съдържанието на отчетните документи за възложени дейности;

3.3.1.8. Участие във входящ контрол на резервни компоненти, материали и други – след преварително уведомяване и покана от страна на Изпълнителя;

3.3.1.9. Попълване на вътрешни и външни заявки за извещаване на оборудването;

3.3.1.10. Проверждане на инструментажки;

3.3.1.11. Издаване на работни и огнени наряди;

3.3.1.12. Издаване на лозиметрични наряди за дейности в контролираната зона;

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

3.3.1.14. Допускане до работа;

3.3.1.15. Определяне на местата и осигуряване първичното захранване на електрическите

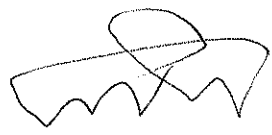
апарати на Изпълнителя;

3.3.1.16. Определяне на местата и осигуряване захранване на пневматичните

инструменти и апарати на Изпълнителя – за слушане, когато по обективни или технологични

причини Изпълнителя не може да използва собствени захранващи източници;

3.3.1.17. Едезични измервания и контрол (при необходимост от такива);



Холдинг "АД"

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

Дейностите ще се изпълняват с инструменти и приспособления, собственост на "Енергоремонт-Холдинг" АД, съгласно приложените списъци на инструменти, машини и апарати, маркирани съгласно 30.0У.ОК.ИК.18 – Инструкция по качество. Организация на работата за непонадане на странични предмети и поддържане на чистотата при ремонт, монтаж и прилагане на "специален режим".

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

Дейностите за готовност за дейностите, имащи отношение към безопасността. (Приложение 12 от ДБК.К/Д.ИИ.028) "Енергоремонт-Холдинг" АД е длъжен да подготви и предава не по-късно от 15 календарни дни преди началото на ПТР на 5,6 блок за съответната година в Дирекция "Безопасност и Качество" ("Б и К") необходимите документи за оформяне на Протокол за

3.3.3. Условия за разрешение за работа

Достъпът на персонала на "Енергоремонт-Холдинг" АД ще се осъществява при стриктно спазване на изискванията на ДБК.К/Д.ИИ.028 - Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор.

3.3.2. Условия за достъп на персонала на "Енергоремонт-Холдинг" АД

30т. от и до базата на изпълнителя, при завено от тях желание и готовност срещу заплащане;

3.3.1.27. Осигуряване на транспортни средства за превоз на едротабаритни товари над дейностите – съгласно възложения обем;

3.3.1.26. Оценка на пълнотата и качеството на извършената работа и приемане на характеристиките и въвеждане в работа на оборудването и технологичните системи;

3.3.1.25. Функционални изпитвания/изпитания за доказване на проектните документи;

3.3.1.24. Архивиране и съхранение на оригиналните комплекти (накети) отчетни дейности;

3.3.1.23. Проверка, съгласуване и ретристриране на отчетни документи за извършените контрол на "Енергоремонт-Холдинг" АД;

повърхности и заварени съединения с изключение на дейностите, за които е възложен такъв контрол на "Енергоремонт-Холдинг" АД;

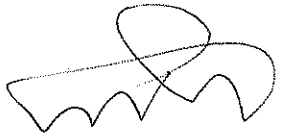
3.3.1.22. Експлоатационен безразрушителен контрол на основен метал, наварени

3.3.1.21. Вибрационен контрол на въртящи механизми и стационарни съоръжения;

3.3.1.20. Независим контрол на качеството;

3.3.1.19. Периодичен технически контрол;

3.3.1.18. Техническо освидетелстване;



След подписване на договора, "Енергоремонт-Холдинг" АД ще разработи и предостави подробен (линейни) графичи за изпълнение на възложениите услуги/работи и съставляващите ги

изпълнение на услугата/работата

3.3.9. Необходимост от изготвяне на схеми и подроби (линейни) графичи за съгласуване от оторизиран/и представител/ и на Възложителя – "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

Всяки доставки преди поръчка се конкретизират в предложенията за работа и Козлодуй.

Входни контрол на доставените материали, суровини и комплектующи изделия в АЕЦ съответствие с изискванията на ДОУ/К/И.К.112 – "Инструкция по качеството за провеждане на входни контрол на доставените от него и подготвените за впагане материали и консултативни, в "Енергоремонт-Холдинг" АД ще извършва съвместно с оторизиран представител от ЕП-2

изпълнение на дейностите

3.3.8. Необходимост от доставка на материали и стоки, които ще бъдат вложени при материали).

30.07.00.СПН.12 – "Списък на употребяваните в ремонтната дейност на ЕП-2 продукти и въздух, пара, ХОВ и техническа вода – неотговорни потребители (реинженерирани в след съгласуване с дежурния (оперативния) персонал на ЕП-2, може да използва технологията на почистване на оборудване, и др.) в 1-ви етаж на 5-ти и 6-ти блок, "Енергоремонт-Холдинг" АД. При необходимост, за определени дейности (разкопчаване на нови детайли, измиване и

(ХОВ) и др.

изпълнение на работата-смазки, масла, ренгити, въздух, пара, химически обезсолена вода

3.3.7. Условия за използване на общи и налични консултативни, необходими за използвава собствено ПТО.

подемно-транспортно оборудване (ПТО), но липсва такава, "Енергоремонт-Холдинг" АД. При изпълнение на дейности в помещения и на открито, изисквания използване на съгласуват с Възложителя.

3.3.6.3. Всячки дейности с използване на повдигателни съоръжения предварително се оборудване 1-ви етаж.

обем на реакторно отделение (РО), "Енергоремонт-Холдинг" АД ще използва кранисти на пех

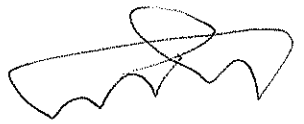
3.3.6.2. При изпълнение на дейностите в Блок Мръсна работилница (БМР) и херметични

3.3.6.1. "Енергоремонт-Холдинг" АД ще използва собствени кранисти.

3.3.6. Условия за използване на кранове, ел. телфери и други съоръжения с повишена опасност, както съответност на АЕЦ, така и на "Енергоремонт-Холдинг" АД.

др. данни, които Възложителя счита за необходими. Козлодуй" ЕАД писмена информация – трите имена, длъжност, телефон за връзка и определени свои отговорни лица за тяхното поддържане и стопанисване, като предоставя на "АЕЦ. Преди предоставяне на временните складове и помещения, "Енергоремонт-Холдинг" АД. При необходимост – след оформяне (подписване) на двустранни протоколи.

3.3.5. Условия за използване на складове и помещения на АЕЦ



„Енергоремонт-Холдинг“ АД задължително ще изготвя програми за осигуряване на дейността програми и планове по качеството.

„Енергоремонт-Холдинг“ АД стриктно ще спазва съгласуваните за изпълнение на Козлодуй“ ЕАД.

Изготвените ПОК и ПК за съответните дейности ще се представят в Дирекция „Б и К“ и подлежат на проверка и съгласуване от отговорните длъжностни лица от ЕП-2 на „АЕЦ

№1,2,3 на техническото задание, които са представява за стартиране на работата по качеството (ПОК) и планове за контрол на качеството (ПК) за дейностите от приложени с „Енергоремонт-Холдинг“ АД ще разработи и представя програми за осигуряване на

качеството

3.3.10. Необходимост от изготвяне на програми и планове за осигуряване на оборудването, съгласувана от РУ „ТБЗН“ - АЕЦ и Главен инженер ЕП-2.

„Енергоремонт-Холдинг“ АД ще разработи и представя схема за разпологане на съответно ще уведоми „Енергоремонт-Холдинг“ АД.

„АЕЦ Козлодуй“ ЕАД има право на промени в план-графиките за ПТР, като за това срокове, вид и начин на представяне.

Информацията за изпълнението на графиките ще се представя на определените в договора отговорни длъжностни лица от „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД и РС „ПК“, по съгласуване с тях

по-късно от едно денонощие след идентифициране на отклонението.

отговорните по договора длъжностни лица от ЕП-2 и РС „ПК“, в рамките на работния ден, но не за изпълнение (изпреварване и изоставане) и породилата го причина ще се съобщят на

отговорните по договора длъжностни лица от ЕП-2. Всяко отклонение от утвърдените периоди пъти седмично (понеделник и петък), статусът на изпълнение ще се съобщава на РС „ПК“ и

ще следят тяхното изпълнение през целия период – до пълната реализация. Не по-рано от два „Енергоремонт-Холдинг“ АД ще спазва и поддържа графиките в актуално състояние и

съгласува и с отговорните по договора длъжностни лица от ЕП-2 на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД.

Изготвят и представят за проверка и координиране от РС „ПК“. Конкретните дати ще се представят за дейностите извън периодите на плановите годишни ремонти ще се ЕАД ще представя след тяхното утвърждаване.

посочени в план-графика за ремонт и преразрешаване на 5-ти и 6-ти ЯЕБ, които „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД ще представя след тяхното утвърждаване.

Графиките за дейностите в периода на ПТР на 5-ти и 6-ти ЯЕБ, ще се изготвят отделно за всеки ядрен енергичен блок, съгласно изискванията (начало, продължителност и други),

длъжностни лица от ЕП-2 на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД.

ремонта“ (ПКР) на направление „Ремонт“ и ще се съгласува от отговорните по договора сектор „Планиране и координация“ (РС „ПК“) към отдел „Подготовка и контрол качеството на

„Енергоремонт-Холдинг“ АД ще се представят за проверка и координиране от Ръководител В процеса на тяхното разработване и преди утвърждаване, подробните графики на

добро координиране на изпълнението и контрола, с предварително оценен риск. поддействи до ниво на подробност, позволяващо интегриране с графиките на Възложителя и

и 6-ти ЯЕВ, както и такива, имащи значение за качеството и надежността на производството на електрическа и топлинна енергия.

3.3.11. Необходимост от спазване на безопасност и охрана на труда и поддръжане на експлоатационния ред

“Енергоремонт - Холдинг” АД ще изготви и спазва споразумение за безопасност и охрана на труда и поддръжане експлоатационния ред при извършване на работите.

През целия период на извършване на възможената дейност “Енергоремонт - Холдинг” АД

се задължава правилно да съхранява и защитава:

– технологичните надписи, знаци и табелки.

– ограждения, напастети, площадки, защитни съоръжения.

След окончателното изпълнение на дейностите се извършва основно почистване и възстановяване експлоатационния вид (включително боядисване) на съоръженията, оборудването, тръбопроводите и помещението/района.

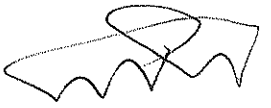
Състоянието се приема от представител на ЕП-2, като се оформя Акт за чистота. (Приложение 32 от 30.0V.ОК.ИК.40) и Двустранен протокол (Приложение 31 от 30.0V.ОК.ИК.40)

“Енергоремонт - Холдинг” АД ще спазва стриктно изискванията за чист монтаж, посочени в 30.0V.ОК.ИК.18 – “ИК Организация на работата за непопадане на странични предмети и поддръжане на чистотата при ремонт, монтаж и прилагане на специален режим”.

“Енергоремонт - Холдинг” АД правилно ще експлоатира и стопанисва предоставените от ЕП-2 инструменти, приспособления, подемно - транспортно оборудване и други. Също така при изпълнение на дейностите, персоналът се задължава да не поврежда съседно оборудване, електросъоръжения, строителни конструкции и други.

“Енергоремонт - Холдинг” АД се задължава да не нарушава експлоатационния вид на оборудването и работните площадки. При констатирано нарушение, съгласувано с отговорните по договора дължностни лица от ЕП-2, отстраняването на забележките ще е в най-кратки възможен срок.

При повреда, “Енергоремонт - Холдинг” АД незабавно ще предприеме действия, съгласувано с отговорните длъжностни лица от ЕП-2, по възстановяване на съответното оборудване, съоръжения, строителни конструкции и други със свои сили и за негова сметка. Отговорното лице по договора от ЕП-2 или упълномощен/-ни от него специалист/-ти в присъствието на ръководителя на звеното от В, причинили повреда, съставя констативен протокол (съгласно Приложение 28.2 от 30.0V.ОК.ИК.40), в който подробно се описват повредите/щетите, подписва се от всички участвали в констативните представители и се предприемат съответните правни действия за възстановяване на нанесените щети.



- Отговорник надзор при заваряване и контрол на метала
- Отговорник околна среда
- Отговорник безопасност и здраве
- Отговорник контрол на качеството
- Отговорник „Доставки“
- Отговорник отчетни документи и фактуриране
- Административно обслужване
- Зам.Ръководител обект ППР 5 и 6 ЕБ
- Ръководител обект ППР 5 и 6 ЕБ

звена:

Ремонтните дейности, включени в офертата, ще се изпълняват от следните структурни

3.6. Вид, последователност и координация на работните звена

Разпределението на човешките ресурси по време на изпълнението на ремонтните работи е указано в: МРЕЖОВ ГРАФИК - ДИАГРАМА НА РАБОТНАТА СИЛА - Обособена позиция 2, Приложение 2 към настоящата работна програма.

3.5. Разпределение на човешките ресурси

Компоненти в ЕП-2:
 Контрол на качеството при извършване дейности, свързани с ремонта на конструкции, системи и 30. ОУ.ОК.ИК.31- „Инструкция по качеството.Изпълнение на проверки за съответния и Инструкция по качеството. Организация и контрол при монтаж на оборудване и тръбопроводи“ на качеството) при изпълнение на дейността – съгласно изискванията на 30. ОУ.ОК.ИК.25 от ЕП-2 за извършване контрол на качеството на отделните етапи (посочени в плана за контрол

3.4.3. Също така, „Енергоремонт-Холдинг“ АД ще уведоми оторизираниите представители - предадена на Възложителя и регистрирана отчетна документация;
 - спазване на условията за изпълнение на дейностите;
 документация (списъци, техническите спецификации, проектни чертежи и т.н.);
 - изпълнение на възложените дейности в пълен обем, съгласно регламентиращата - успешно проведен входен контрол на доставените материали;
 Критериите за контрол и приемане на изпълнените дейности са:

представители от ЕП-2 за извършване контрол на качеството на отделните етапи.

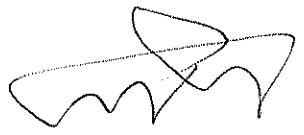
3.4.2. „Енергоремонт-Холдинг“ АД своевременно ще уведоми определените технологии, проекти, правилници, технически спецификации и други);
 изискванията на съгласуваните и утвърдени документи (графици, програми, планове, и проверки (от оторизирани представители на ЕП-2), за съответствие на изпълнението с

3.4. Критерии за приемане на работата

3.4.1. По време на изпълнение на всички етапи от дейността ще се извършват инспекции

изпълнение на дейността.
 ремонтни технологии, програми, процедури и други нормативно-технически документи за „Енергоремонт-Холдинг“ АД ще спазва изискванията (условията), посочени в съответните

управление на твърди радиоактивни отпадъци в КЗ-2” и принципа “ALARA”;
 Холдинг“ АД строго ще спазва изискванията, посочени в 30.РАО.00.АД.02 “Инструкция за При изпълнение на работите в контролираната зона на ЕП-2(КЗ-2), “Енергоремонт -



• Контролира разработването и изпълнението на план-графици

работници по изпълнението на работата

• Отвара, ръководи и организира работата на екипа от проектанти, специалисти и

Зам. Ръководител обект ППР 5 и 6 ЕБ

• Управява ресурсите за проекта

• Извършва приключването на поръчката

направления

• Извършва окончателния анализ на поръчката съвместно с Инженерни ръководители по

• Одобрява фактурите съвместно с Инженерни ръководители по направления

• Оценка офертите за избор на доставчици

• Планира покупките съвместно с Инженерни ръководители по направления

• Оценка офертите и води преговорите с клиентите

• Пряко подчинен на Упълномощения на „Енергосермонт - Холдинг“ АД

• Отговорен за извършване на работи съгласно проектните изисквания

и евентуални неудачи, пропуски

• Дава съвременни предложения за реорганизиране на работата при особени ситуации

• Отвара за предизважане на персонала и снабдяването му с ЛПС

изпълнителския състав

евентуални несъответствия с проектни решения и пропуски в работата на

• Отвара за вземането на точни и бързи технически решения, когато се появят

• Контролира изпълнението на всички дейности включени в обема на работата

готовност, техническа съоръженост, мобилност, мерките за безопасност

• Контролира работата по постоянна обезпеченост на изпълнителския персонал, неговата

• Контролира разработването и изпълнението на план-графици

работници по изпълнението на работата

• Отвара, ръководи и организира работата на екипа от проектанти, специалисти и

Ръководител обект ППР 5 и 6 ЕБ

Права и отговорности на отделните длъжностни лица:

- Бригади

- Инженерни ръководители

- ПТО технологии подготовка на дейностите

- Ръководител дейности „СОПТЗ“

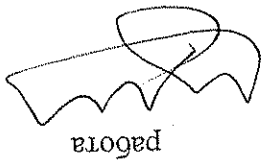
- Ръководител дейности „ЕСО“

- Ръководител дейности „ЛБО“

- Ръководител дейности II-ри контур

- Ръководител дейности „ВКОС“

- Ръководител дейности I-ви контур



работата

- Контролира работата по постоянна обезпеченост на изпълнителския персонал, нетоварта готовност, техническа съоръженост, мобилност, мерките за безопасност
- Контролира изпълнението на всички дейности включени в обема на работата
- Отвара за вземането на точни и бързи технически решения, когато се появят евентуални несъответствия с проектни решения и пропуски в работата на изпълнителския състав
- Отвара за предпазване на персонала и снабдяването му с ЛПС
- Дава своевременно предложения за реорганизиране на работата при особени ситуации и евентуални неударни, пропуски
- Отговорен за извършване на работи съгласно проектните изисквания
- Пряко подчинен на Ръководител обект ППР 5 и 6 ЕБ
- Оценява офертите и води преговорите с клиентите
- Планира покупките съвместно с Инженерни ръководители по направление
- Оценява офертите за избор на доставчици
- Добрява фактурите съвместно с Инженерни ръководители по направление
- Извършва окончателния анализ на поръчката съвместно с Инженерни ръководители по направление
- Извършва приключването на поръчката
- Управлява ресурсите за проекта
- **Административно обслужване**
- Организира и осигурява административно-техническото обслужване на Ръководител обект и Зам. Ръководител обект
- Организира и участва в разработването и актуализирането на вътрешни ръководни работни документи
- Организира и извършва контрола по движението на външната и вътрешната кореспонденция на дружеството
- Съществува обмяна на информация между дружеството и другите сродни организации
- Организира създаването и поддържането на архив и база данни, необходими за осъществяване на своята дейност и дейността на дружеството
- Контролира подготовката на заповедите за командировка на работниците и служителите за изпълнение на трудовете задължения извън мястото на постоянната им работа
- Организира и контролира разработването и поддържането в съответствие със нормативните изисквания, на документите на ИСЧ
- Познава и прилага документите на ИСЧ на „Енергоремонт - Холдинг“ АД
- Пазя в тайна сведения, които са му станали известни при изпълнение възложената му



неосигурени стоки и материали;

- Носи отговорност при престой на машините, сгоряжениата и работниците поради
- Отговаря за спазване сроковете за доставка на стоки и материали;

• Съгласява доставките по вид и качество с Възложителите

доставка на стоки и материали

- Ръководи и контролира работата на работниците и служителите в отдела и складовете за търсене на неустойки при неспазване на договорните отношения;

• Предлата налагани се променни в сключените договори за доставка на стоки и материали и материални и утвърждава реда тяхното документiranje;

• Ръководи организацията на получаване, съхранение, отпускане и отчитане на стоки и организации;

• Участва при разработването на нормативни за използване на складовата база и на нейната ефективността на използването на материалните ресурси или за тяхната замяна;

• Участва при разработването и внедряването на мероприятия по повишаване стоките и материалите;

• Контролира състоянието на складовата база и правилното обработване и съхранение на материалите;

• Ръководи и организира работата, свързана с договорите за доставка на стоки и доставяне на стоките и материалите;

• Координира връзките и графичите със селиторските фирми по съвременното доставката на стоки и материали по вид и количество.

• Ръководи и организира дейността по разработване дългосрочни и оперативни графичи по организацията по линия на доставките на стоки и материали.

• Осъществява контакти с ръководители и специалисти от други предприятия и производствени звена

• При изпълнение на функциите се осъществяват организационни връзки и взаимоотношения с всички началници на функционални отдели и ръководители на

Пряко подчинен на Ръководител обект и Зам.Ръководител обект:

Отворник Доставка

Гл.Изпъл.Директор на дружеството за нейната реализация

- Следи изпълнението на поръчката и уведомява Ръководител отдела "Ф" и
- Изготвя документи (Актове и др.) по приключване на договора/етапи от договора

Отворник отчетни документи и фактуриране

- Изпълнява и други конкретни възложени задачи, свързани с дължността
- Спазва правилата за работа с лични данни



Отговорник надзор при заваряване и контрол на метала

- Осъществява контрол от името на работодателя за опазването на околната среда
- Изготвя списък на аспекти и въздействията им върху околната среда

Отговорник околна среда

- Ирако подчинен на Ръководител обект и Зам. Ръководител обект;
- Оценка резултатността на планираните мероприятия, мерки и действия;
- Предлага мерки за подобряване на ЗВЛТ;
- Извършва контрол за спазването на ЗВЛТ;
- Когато е необходимо, актуализира програмата за да се постигне съответствие на планираните мероприятия, мерки и действия с промените в дейностите, продуктите, услугите или условията на работа в дружеството;
- Извършва контрол за спазването на ЗВЛТ;
- Координира и осъществява контрол за безопасността по време на ремонтните работи от страна на Подизпълнителите.
- Координира и осъществява контрол за безопасността по време на ремонтните работи от действията залегнали в настоящата програма ;
- Координира и контролира изпълнението на планираните мероприятия, мерките и
- Разработва програма за осигуряване на ЗВЛТ и ИР при извършване на дейностите;

Отговорник безопасност и здраве

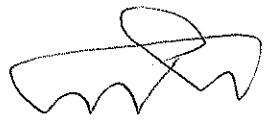
- Отвара за извършване на прегледи и одити
- Възможителя по осигуряване на качеството
- Действията му са в тясна съгласуваност с Ръководител обект и представителите на
- Контролира сроковете за изпълнение на коригиращи и превантивни действия
- Да определи и документира всички условия, неблагоприятни за качеството
- Участва в комисията за избор на доставчици на материали
- Отвара за събирането и съхранението на записите по качество
- работните проекти и съответните технологични инструкции
- Следи за правилното и качествено изпълнение на монтажните работи, съгласно
- Подизпълнителите.

Отговорник контрол на качеството

- Извършва входен контрол на доставените материали и оборудване
- Отвара за целия период на изпълнение на работния пакет за всички дейности да бъдат съответствие с одобрената Програма за осигуряване на качеството
- Отвара за разработването, внедряването и установаването на Програма за осигуряване на качеството за изпълнение на работния пакет.
- Координира и осъществява контрол на дейностите по контрол на качеството от страна на Подизпълнителите.
- Следи за правилното и качествено изпълнение на монтажните работи, съгласно работните проекти и съответните технологични инструкции
- Отвара за събирането и съхранението на записите по качество
- Участва в комисията за избор на доставчици на материали
- Да определи и документира всички условия, неблагоприятни за качеството
- Контролира сроковете за изпълнение на коригиращи и превантивни действия
- Действията му са в тясна съгласуваност с Ръководител обект и представителите на
- Възможителя по осигуряване на качеството
- Отвара за извършване на прегледи и одити

Отговорник контрол на качеството

- Отвара за допуснати забъби поради допуснати недостатъци в организацията по доставка, съхранение, отпускане и отчитане на стоките и материалите



• Контролира разработването и изпълнението на план-графици

изпълнението на работата по съответната дейност

• Отвара, ръководи и организира работата на екипа от специалисти и работници по

Ръководител дейности ЕСО

• Пряко подчинен на Ръководител обект и Зам.Ръководител обект

• Отговорен за извършване на работи съгласно проектните изисквания

евентуални неудащи, пропуски

• Дава своевременно предложения за реорганизиране на работата при особени ситуации и

• Отвара за преподаване на персонала и снабдяването му с ЛПС

несъответствия с проектни решения и пропуски в работата на изпълнителския състав

• Отвара за вземането на точни и бързи технически решения, когато се появят евентуални

• Контролира изпълнението на всички дейности включени в обема на работата

готовност, техническа съръжност, мобилност, мерките за безопасност

• Контролира работата по постоянна обезпеченост на изпълнителския персонал, неговата

• Контролира разработването и изпълнението на план-графици

изпълнението на работата по съответната дейност

• Отвара, ръководи и организира работата на екипа от специалисти и работници по

Ръководител дейности ПБО

• Пряко подчинен на Ръководител обект и Зам.Ръководител обект

• Отговорен за извършване на работи съгласно проектните изисквания

евентуални неудащи, пропуски

• Дава своевременно предложения за реорганизиране на работата при особени ситуации и

• Отвара за преподаване на персонала и снабдяването му с ЛПС

несъответствия с проектни решения и пропуски в работата на изпълнителския състав

• Отвара за вземането на точни и бързи технически решения, когато се появят евентуални

• Контролира изпълнението на всички дейности включени в обема на работата

готовност, техническа съръжност, мобилност, мерките за безопасност

• Контролира работата по постоянна обезпеченост на изпълнителския персонал, неговата

• Контролира разработването и изпълнението на план-графици

изпълнението на работата по съответната дейност

• Отвара, ръководи и организира работата на екипа от специалисти и работници по

Ръководител дейности II-ри контур

• Пряко подчинен на Ръководител обект и Зам.Ръководител обект

• Отговорен за извършване на работи съгласно проектните изисквания

евентуални неудащи, пропуски

• Дава своевременно предложения за реорганизиране на работата при особени ситуации и



видове работи и анализира отклоненията им в специфичните производствени условия;

• Организира експериментирането и внедряването на нормативи на време за различните аналитично-изчислителни методи на нормиране на труда

• Разработва норми за разход на труд на основата на аналитично-изследователския и организационен метод на труда

• Организира по линия на изучаването и прилагането на съвместни методи за нормиране и осъществява контакти с ръководители и специалисти от други предприятия и производствени звена;

• При изпълнение на функциите се осъществяват организационни връзки и взаимоотношения с всички началници на функционални отдели и ръководители на

• Пряко подчинен на Ръководител обект и Зам.Ръководител обект

ШТО ТЕХНОЛОГИ ПОДГОТОВКА НА ДЕЙНОСТИТЕ

• Пряко подчинен на Ръководител обект и Зам.Ръководител обект

• Отговорен за извършване на работи съгласно проектните изисквания евантуални неуряди, пропуски

• Дава своевременно предложения за реорганизиране на работата при особени ситуации и Отвара за преиздаване на персонала и снабдяването му с ЛПС

• Отвара за вземането на точни и бързи технически решения, когато се появяват евантуални неответствия с проектни решения и пропуски в работата на изпълнителския състав

• Контролира изпълнението на всички дейности включени в обема на работата готовност, техническа съръжкост, мобилност, мерките за безопасност

• Контролира работата по постоянна обезпеченост на изпълнителския персонал, неговата готовност, техническа съръжкост, мобилност, мерките за безопасност

• Контролира разработването и изпълнението на план-графи

• Контролира работата по съответната дейност

Ръководител дейности СОНП

• Отвара, ръководи и организира работата на екипа от специалисти и работници по изпълнението на работата по съответната дейност

• Отвара за преиздаване на персонала и снабдяването му с ЛПС

• Дава своевременно предложения за реорганизиране на работата при особени ситуации и Отвара за вземането на точни и бързи технически решения, когато се появяват евантуални неответствия с проектни решения и пропуски в работата на изпълнителския състав

• Контролира изпълнението на всички дейности включени в обема на работата готовност, техническа съръжкост, мобилност, мерките за безопасност

• Контролира работата по постоянна обезпеченост на изпълнителския персонал, неговата готовност, техническа съръжкост, мобилност, мерките за безопасност

• Определени нормите на време за различните видове продукция и числеността на

работниците по стъруктурни звена и професии;

• Установява трудоемкостта на новите изделия и съответствието и с конструктивната и

технологичната документация;

• Проведи проучвания за увеличаване производителността на труда и дава мнение по избор

на системите на организация и равнището на заплащане на труда;

• Анализира степента на използването на вътрешносменното работно време, оптималната

численост на персонала и използването на оборудването, машините и съоръженията;

• Анализира действителните норми за разхода на труд и прави предложения за тяхното

привеждане в съответствие с организационно-техническите и производствени условия на труда;

• Контролира периодично и текущо достигнатата степен на изпълнението на трудовите

норми по звена и използването на вътрешносменното работно време;

• Изготвя съответните форми и отчети по организацията и нормирането на труда;

• Отвара за техническото равнище и обосноваването на разработените трудови норми и

нормативи;

• Носи отговорност за настъпни вреди от прилагането на реални норми и нормативи за

разход на труд;

• Отвара за точността на документацията, свързана с нормирането на труда

Инженерни ръководители по направления

• Отвара, ръководи и организира работата на екипа от работници по изпълнението на

работата по съответната дейност

• Контролира разработването и изпълнението на план-графици

• Контролира работата по постоянна обезпеченост на изпълнителския персонал, неговата

готовност, техническа съръжност, мобилност, мерките за безопасност

• Контролира изпълнението на всички дейности включени в обема на работата му

• Отвара за вземането на точни и бързи технически решения, когато се появяват евентуални

несъответствия с проектни решения и пропуски в работата на изпълнителския състав

• Отвара за предпазване на персонала му и снабдяването му с ЛПС

• Дава своевременно предложения за реорганизиране на работата при особени ситуации и

евентуални неудахи, пропуски

• Отговорен за извършване на работи съгласно проектните изисквания

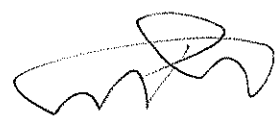
• Пряко подчинен на Ръководител дейности (по направления)

Ръководител групи (бригадир)

• Получава производствената задача, проучва я и приема начина за нейното изпълнение,

като при наличие на затруднения се съветва с Инженерния ръководител

• Организира и поддържа правилна организация и култура на работните места



- Следи за правилното и качествено изпълнение на монтажните работи, съгласно работните проекти, съответните технологични инструкции и се грижи за опазване на материалите, монтажното (работещо) оборудване
- Следи за спазване изискванията за хигиена, безопасност на труда и противопожарна охрана

Работници

- Изпълняват конкретно възложени им задачи свързани с изпълнението на настоящата програма;
 - Съдействат и отпирват предложения за подобряване на ЗБУТ и ПБ в дружеството.
- Координацията на работните звена се извършва, съгласно Организационна структура за изпълнение на ППР 2017г.- Обособена позиция 2, Приложение 3 към настоящата работна програма.
- Началото за изпълнение на всяка дейност от съответните звена и сроковете за завършването ѝ са дадени в: ПРАФИК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ ПРЕЗ ППР-2017 г.- Обособена позиция 2, Приложение 1 към настоящата работна програма.

Изпълнението на обема ще се извърши от шест бригади както следва:

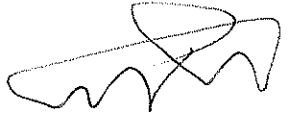
1. Бригади – Дейности по оборудване на сектор „Оборудване I-ви контур“;
2. Бригади – Дейности по оборудване на „ВКОС“;
3. Бригади – Дейности по оборудване на сектор „Оборудване II-ви контур“;
4. Бригади – Дейности по оборудване на сектор „Лодържжка на блочно оборудване“;
5. Бригади – Дейности по оборудване на сектор „Електросилово оборудване“;
6. Бригади – Дейности по оборудване на цех „СОПТЗ“.

Необходима механизация, автотранспорт и помощни инструменти за изпълнение на обекта:

- Автокран
- Мерцедес бордови
- Машинни пробивни с диамантени боркорони
- Компресор
- Блочно-машини
- Заваръчни апарати
- Перфоратори

Материали

Всички материали и строителни изделия, необходими за изпълнението на ППР- 2017г. ще са съпроводени със сертификати и декларации за съответствие.



Мерки за осигуряване на здраве и безопасност при работа на всички участници в

СМР по време на изпълнение на ИТР-2017г.

Всички дейности на обекта следва да се извършват съгласно приложимите Европейски

стандартни и действащото българско законодателство. Необходимо е всички работещи на обекта да бъдат добре запознати с НАРЕДБА №2 за минималните изисквания за здравословни и

безопасни условия на труда при извършване на СМР.

Преди започване на строително-монтажните работи, "Енергоремонт-Холдинг" АД ще

изготви и представя анализ на риска от дейностите, които ще се извършват на обекта и

предадени средства по безопасност на труда. Анализът ще съдържа:

• кратко описание на използвания метод за оценка на риска;

• видовете дейности и оборудването, предвидено за изпълнението им;

• оценка на рисковете от въздействието върху персонала и оборудването на Инвеститора

и/или другите фирми, работещи на същата работна площадка.

• "Енергоремонт-Холдинг" АД ще предостави необходимата информация за политиката

по безопасност на труда на фирмата, което включва:

➤ фирмен правилник по безопасност на труда;

➤ статистически данни за змолуците от преходните три години;

➤ план на фирмата за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труда за годината,

в която ще се извършват строително-монтажните работи;

➤ препоръки и/или сертификати за качество на извършвани преди работи;

➤ лицензи за извършваните дейности (фирмени и персонални).

"Енергоремонт-Холдинг" АД ще допуска до работа само квалифициран и обучен

персонал в добро здравословно състояние, преминал на предварителен медицински

претест във връзка с излагането на опасности и рискове, заключението от които да се

предоставят на Инвеститора или Ръководителя на обекта. При констатирано нарушение на

здравословното състояние, непозволяващи на работника да изпълнява безопасно задълженията

си, Изпълнителят незабавно ще предприеме съответните действия по замаяната му.

На целия персонал на "Енергоремонт-Холдинг" АД, включително специалисти с

ръководни функции и помощен персонал, ще се проведе начален инструктаж и инструктаж на

место.

При извършване на строително-монтажните работи е задължително ползването на

подходящо работно облекло, каски, ръкавици, предпазни очила, противопожарни маски, обувки,

предпазни колани и др., в съответствие с работните инструкции.

Работното оборудване на "Енергоремонт-Холдинг" АД - електрозащитни апарати,

повдигателни съоръжения, стълби, преносими ел.инструменти, удължители, преносими лампи,

