

КОНЦЕПЦИЯ

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

“Изпълнение на ремонтни и електромонтажни дейности по основно и спомагателно оборудване и системи на ядрени енергийни блокове 5 и 6 по време и/или свързани с плановите годишни ремонти през 2015г.”

Обособена позиция 3: „Ремонтни дейности за поддържане надеждността на оборудване и тръбопроводи, спомагателни ремонтни дейности и дейности за подобряване условията на експлоатация на 5-ти и 6-ти ЯЕБ и общоблочни КСК, идентифицирани в приложение 3 към ТЗ”

РАЗРАБОТВАНЕ, ПРОВЕРКА И СЪГЛАСУВАНЕ НА ДОКУМЕНТА

Разработил	Проверил	Съгласувал
/ длъжност, фамилия, подпис, дата /	/ длъжност, фамилия, подпис, дата /	/ длъжност, фамилия, подпис, дата /
Технолог "ПТ",	Р-л отдел "ПТ",	

ТАБЛИЦА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ИЗМЕНЕНИЯТА

№ и дата на картата за изменение	Изменени, отменени и добавени страници	УПР /фамилия, подпис и дата/

ЛИСТ ЗА РЕГИСТРАЦИЯ НА АБОНАТИТЕ

Получател	Структурно звено	Брой	Получател	Структурно звено	Брой
/ длъжност /			/ длъжност /		
Р-л отдел "АиК"	Отдел "АиК"	1			
Управление "Търговско"- за участие в конкурс по оферти	"АЕЦ Козлодуй" ЕАД	1			

Съкращения

ПГР – 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
ДГС – Дизелгенераторни станции
ОСК – Обединен спомагателен корпус
ПГ – Парогенератори
НМС – Нафтеномаслено стопанство
КЗ – Контролирана зона
ЦПС – Циркулационни помпени станции
ХОВ – Химически обезсолена вода
ОРУ – Открита разпределителна уредба
ТРС – Топлоразпределителна станция
СБ – Системи за безопасност
СНЕ – Системи за нормална експлоатация
СВБ – Системи важни за безопасността
ШПС – Шихтови помпени станции
ПОК – Програма за осигуряване на качеството
ПКК – Подготовка и контрол качеството
ПК – Процедура по качеството, включително и работни процедури по качеството
ДО – Документи оперативни
СМР – Строително монтажни работи
РРП – Ръководител работи на площадката
ОК – Осигуряване на качеството

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 спомагателно оборудване и системи на ядрени енергийни блокове 5 и 6 по време и/или свързани с плановите годишни ремонти през 2015 г. - Обособена позиция 3”**.

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

1. Техническо здание № 2014.30.ОБ.00.ТЗ.1272/1.
2. Тръжна документация за участие в процедура на договаряне с обявление на тема: **“Изпълнение на ремонтни и електромонтажни дейности по основно и спомагателно оборудване и системи на ядрени енергийни блокове 5 и 6 по време и/или свързани с плановите годишни ремонти през 2015 г.”**
3. Количествени сметки за изпълнение на дейностите.
4. Оглед на място.
5. Правилник за извършване и приемане на строително-монтажни работи – ПИПСМР
6. Трудови норми в строителството
7. Инструкции за работа
8. Монтажни кранове 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
14. НАРЕДБА № РД-07/8 от 20.12.2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа
15. НАРЕДБА № РД-07-2/16.12.2009 г. за условията и реда за провеждането на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд

16. Правилник за безопасността на труда при заваряване и рязане на метали.
17. Закон за управление на отпадъците (обн., ДВ 86/30.09.2003 год., изм., ДВ 95/01.12.2009 год.)
18. Закон за опазване на околната среда (обн., ДВ 91/25.09.2002 год., изм. ДВ 103/29.12.2009 год.)
19. Закон за здравословни и безопасни условия на труд (обн., ДВ, бр. 124 от 1997 г., изм. ДВ 93/24.11.2009 г.)
20. НАРЕДБА № 9/09.06.2004 г. за техническата експлоатация на електрически централи и мрежи, (изм., ДВ 26/07.03.2008 г.)
21. НАРЕДБА № 16-116/8.02.2008 г. за техническа експлоатация на енергообзавеждането
22. ПРАВИЛНИК за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения (ДВ 32/20.04.2004 г.)
23. ПРАВИЛНИК за безопасност и здраве при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи (ДВ 19/01.03.2005 г.)
24. НАРЕДБА № Из-1971 г. от 29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар
25. НАРЕДБА за съществените изисквания към строежите и оценяване съответствието на строителните продукти
26. ДБК.КД.ИН.028 „ИК. Работа на външни организации при сключен договор”
27. ДОД .КД.ИК.112 „Провеждане на входящ контрол на доставените материали, суровини и комплектоващи изделия в „АЕЦ Козлодуй”
28. 30.ОУ.ОК.ИК.25 „ИК.Организация и контрол при монтаж на оборудване и тръбопроводи”

1.Предмет на дейността.

Предмет на дейността се явява:

- извършване на ремонтни дейности по основно и спомагателно оборудване и системи, осигуряващи качествено и своевременно изпълнение на плановите годишни ремонти (ПГР) на 5 и 6 ядрени енергийни блокове (ЯЕБ), в рамките на обоснования период за престой с презареждане на активната зона и ПГР на общоблочно оборудване от Електропроизводство – 2 (ЕП-2) на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД.
- извършване на ремонтни дейности по основно и спомагателно оборудване и системи от 5 и 6 ЯЕБ, осигуряващи управление на обоснования им проектен ресурс;
- изпълнение на ремонтни дейности, свързани с продължаване срока на експлоатация на основно и спомагателно оборудване от 5 и 6 ЯЕБ.

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

Спомагателните ремонтни дейности на енергийни блокове 5 и 6, и общоблочно оборудване подобряват условията на експлоатация на важни за безопасността и производството съоръжения, осигуряват ремонтнопригодност, възстановяват ресурса на компоненти от оборудване и съоръжения, и подобряват експлоатационният им вид.

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

1. Извършване на планирани ремонтни работи за поддържане на технически обоснования ресурс и надеждността на конструкции, системи и компоненти (КСК) от 5 и 6 ЯЕБ и общоблочно оборудване и системи.
2. Извършване на превантивни ремонти, свързани с продължаване срока на експлоатация на 5 и 6 ЯЕБ.
3. Подготовка и успешно представяне на последващите Международни мисии и проверки.
4. Реализиране на коригиращи мерки за повишаване безопасността на 5 и 6 ЯЕБ, обосновани от проведените стрес тестове.
5. Своевременно обезпечаване с приоритетни и висококачествени услуги, в съответствие с регулаторните изисквания и действащата в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД система за управление, за гарантиране на готовността и провеждането на плановите годишни ремонти на 5 и 6 ЯЕБ през 2015 година.
6. Осигуряване на условия и възможности за ефективна координация и взаимодействие, инструктиране и подготовка на персонала на Изпълнителя, гарантиращи прилагането на същите стандарти и изисквания, валидни за персонала на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД.

2. Обем на извършваната услуга / работа.

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

- **ПРИЛОЖЕНИЕ 3 - ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №3** – Ремонтни дейности за поддържане надеждността на оборудване и тръбопроводи, спомагателни ремонтни дейности и дейности за подобряване условията на експлоатация на 5 и 6 ЯЕБ и общоблочни КСК.

Забележка: Приложенията съдържат:

- Дейности по оборудване на сектор „ОБОРУДВАНЕ I-ви КОНТУР“;
- Дейности по оборудване на „ВКОС“;
- Дейности по оборудване на сектор „ПОДДРЪЖКА НА БЛОЧНО ОБОРУДВАНЕ”(ПБО);
- Дейности по оборудване на цех „СИСТЕМИ И ОБОРУДВАНЕ ЗА ПРОТИВОПОЖАРНИ ЗАЩИТИ" (СОПИС).

Обемът на възлаганите дейности обхваща:

- Конструирание, изработка и монтаж на площадки в боксовете на парогенераторите (ПГ) за защита на тръбопроводи от настъпване в 5ГА407/2;
- Конструирание, изработка и монтаж на площадки за обслужване на съоръжения в Реакторно отделение (РО) на 5-ти блок;
- Ремонт на метални конструкции, опори, тръбопроводи, строителни конструкции и подмяна на топлоизолация в 5А414/1;
- Конструирание, изработка и монтаж на площадки в боксовете на парогенераторите (ПГ) за защита на тръбопроводи от настъпване ;
- Конструирание, изработка и монтаж на площадки за обслужване на съоръжения в реакторно отделение (РО) на 6-ти блок;
- Ремонт на метални конструкции, опори, тръбопроводи, строителни конструкции и подмяна на топлоизолация в 6А414/1;
- Ремонт, подмяна и демонтаж на изведени от експлоатация тръбопроводи по системи реагенти и охлаждаща вода;
- Строителен ремонт на помещение 5АВ722;
- Бояджийски работи на отремантирано оборудване и обслужващи площадки от системите за техническо водоснабдяване ЦПС-3 и химично оборудване в МЗ на 5 ЕБ;
- Бояджийски работи на отремантирано оборудване и обслужващи площадки от системите за техническо водоснабдяване ЦПС-4 и химично оборудване в МЗ на 6 ЕБ;
- Бояджийски работи на отремантирано оборудване и обслужващи площадки на ОСО;
- Конструирание, изработване и монтаж на площадки за обслужване на арматури в СК-3;

3. Организация на работата

3.1. Инвеститор

Инвеститорските функции по отношение на приемане и контрол на работата ще се изпълняват от длъжностни лица на Заявителя - Направление "Ремонт", ЕП-2 и Управление "Инвестиции" (за темите от Инвестиционната програма).

3.2. План за изпълнение на услугата / работата

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

3.2.1. Планови годишни ремонти

- За 5-ти блок – 40 календарни денонощия.
- За 6-ти блок – 50 календарни денонощия.
- За общоблочното оборудване и оборудване от системи на 5 и 6 ядрени енергийни блокове, необвързано с периодите на плановите годишни ремонти – с крайна дата за изпълнение **30.03.2016 г.**

3.2.2. Възложителят представя своевременно на „Енергоремонт-Холдинг“ АД времеви графици/времеви прозорци за и извън ППР за планираните дейности.

„Енергоремонт -Холдинг“ АД ще изготви план-график за изпълнението на дейностите по проекта, определящ работите по календарни дни. План-графикът ще се изготви след подписване на договора и ще се съгласува с Възложителя.

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 ППР ще започне след даване фронт за работа от Възложителя.

Дейностите по ремонта ще се извършат в следната технологична последователност:

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ 3

ДОСТАВКА НА МАТЕРИАЛИ И МОБИЛИЗАЦИЯ НА ОБЕКТА – 30 дни

**3.1.ДЕЙНОСТИ ПО ОБОРУДВАНЕ НА СЕКТОР "ОБОРУДВАНЕ I-ви КОНТУР"
– 259 дни**

**3.1.1.ДЕЙНОСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ ПО ВРЕМЕ НА ППР - 2015 НА 5-ти
ЕНЕРГИЕН БЛОК (5 ЕБ) – 30 дни**

3.1.1.1. Конструиране, изработка и монтаж на площадки в боксовете на парогенераторите (ПП) за защита на тръбопроводи от настъпване в 5ГА407/2. – 21 дни

Конструирането, изработката и монтажа на площадки в боксовете на парогенераторите (ПП) за защита на тръбопроводи от настъпване в 5ГА407/2 включва следния обем работа:

- Конструиране на метална площадка от метални профили и просечна ламарина със средно тегло на детайла до 3 кг. И общо тегло 280 кг

Изготвя се проектна документация на площадките в боксовете на парогенераторите за защита на тръбопроводи от настъпване в 5ГА407/2 по искане на възложителя на основание задание, оглед на място и действащите нормативи:

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

- БДС 9869-72 – площадки и стълби на машини и съоръжения.
Изисквания по техника на безопасността.

- Изработка и монтаж на метална площадка от метални профили и просечна ламарина със средно тегло на детайла до 3 кг. И общо тегло 280 кг

Изработката на металните площадки ще се извършва в цеховете на „Енергоремонт - 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 приложат в досието на обекта.

Контролт на заваръчните съединения се води съгласно на ПИПСМР – „Правилник за изпълнение и приемане на стоманени конструкции”.

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

- Боядисване площадки с епоксиден лак

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 БДС EN ISO 12944-4; 2003:

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

- 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 дребноструене.

Обезмасляването се прави преди да се отстранят термичните окиси и корозионните продукти, като се използват ограничени 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 лак ЕП-071.

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

3.1.1.2. Конструирание, изработка и монтаж на площадки за обслужване на съоръжения в Реакторно отделение (РО) на 5-ти блок. – 30 дни

Конструирането, изработката и монтажа на площадки за обслужване на съоръжения в Реакторно отделение (РО) на 5-ти блок включва следния обем работа:

- Доставка и конструирание, изработка и монтаж на обслужващи площадки в 5

РО

Изготвя се проектна документация на площадките за обслужване на съоръжения в Реакторно отделение (РО) на 5-ти блок по искане на възложителя на основание задание, оглед на място и действащите нормативи:

- Наредба №3 за основните положения за проектиране на конструкциите на строежите и въздействията върху тях – 2004г.
- Норми за проектиране на стоманени конструкции – 1987г.
- БДС 9869-72 – площадки и стълби на машини и съоръжения. Изисквания по техника на безопасността.

Изработката на металните площадки ще се извършва в цеховете на „Енергоремонт - 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 приложат в досието на обекта. Контролът на заваръчните съединения се води съгласно на ПИПСМР – „Правилник за изпълнение и приемане на стоманени конструкции”.

Всички заварчици трябва да притежават валидни документи за правоспособност за електродъгово заваряване – степен – заварчик ъглови шевове или заварчик 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 сцепление с основата, стоманените повърхности, върху които ще се изпълнява антикорозионното покритие трябва да отговарят на следните изисквания по БДС EN ISO 12944-4; 2003:

- По тях не трябва да има неравности или шлака от заварките, както и издатини и ръбове с радиус над 0,3мм;
- Повърхностите трябва да бъдат почистени 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:

- 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 шевов, 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 ограничени разтворители или алкални разтвори, които осажуняват 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 лак ЕП-071.

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

3.1.1.3. Ремонт на метални конструкции, опори, тръбопроводи, строителни конструкции и подмяна на топлоизолация в 5A414/1 – 28 дни

Ремонта на метални конструкции, опори, тръбопроводи, строителни конструкции и подмяна на топлоизолация в 5A414/1 включва следния обем работа:

- Помещения и площадки
- Подове
 - Направа на саморазливен под

Направата на саморазливен под се прави, за да се достигнат сравнително равни повърхности за полагането на покрития върху него. Замазката ще се достави готова или ще се забърка, непосредствено преди нейното полагане. Замазка се полага на много добре почистени от прах и замърсявания повърхности. Преди да се полага замазката, предварително се поставят марки, по които ще се прави замазката. Марките са, за да се достигне желаната равна повърхност, с подходящи наклони ако има такива. Преди полагането на замазката, задължително основата се напръсква с вода. Замазката ще се полага ръчно, като постоянно ще се следят нивата. Готовата замазка ще се предпазва от замръзване и нараняване, докато достигне нормална якост.

- Стени
 - Шпакловка на стени

Шпакловката, ще се достави според изискванията. Тя се полага на равна и суха повърхност, като се забърква на място или се доставя направо готова. Полагането ще става с маламашка ръчно директно върху предвидените повърхности. Готовата шпакловка се оставя да изсъхне като се предпазва от намокряне и надраскване. Преди нанасянето на шпакловката по стените се нанася обезпрашаващ грунд за по-здрава основа.

- Боядисване на стени

Боядисването на стените, започва като основата е гладка и добре почистена от прахаване. Боята или латекса ще се достави в опаковки от пластмасови кофи с различна разфасовка. Боята или латекса се разбърква добре преди нанасяне върху стените и таваните. Нанасянето става с мечета, като зависимост от покриваемостта на боята или латекса, ще се нанесат две или три ръце. Боядисаните стени с боя или латекс, ще се предпазват от замърсяване от прах и други подобни, които биха полепнали по него. Боядисването на височина става с мече с прикачено към него пластмасов удължител. Задължително преди да започне боядисването на стени и тавани с боя или латекс, по пода ще се поставят предпазни найлони.

- Метални площадки
 - Боядисване на метален под (скара)

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 БДС EN ISO 12944-4;2003:

- По тях не трябва да има неравности или шлака от заварките, както и издатини и ръбове с радиус над 0,3мм;
- Повърхностите трябва да бъдат почистени 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:

- 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 дребоструене.

Обезмасляването се прави преди да се отстранят термичните окиси и корозионните продукти, като се използват ограничени разтворители или алкални разтвори, които осапуняват 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 2 пл. алкиден грунд.

Антикорозионната защита ще се изпълни като се положат 2 пласта алкиден емайллак.

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

- Монтаж на бордове около отвори на пода
- Машинно-технологичното оборудване
- Арматура
- Почистване, грундиране и боядисване на арматури

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 БДС EN ISO 12944-4:2003:

- По тях не трябва да има неравности или шлака от заварките, както и издатини и ръбове с радиус над 0,3мм;
- Повърхностите трябва да бъдат почистени 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:

- 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 дребоструене.

Обезмасляването се прави преди да се отстранят термичните окиси и корозионните продукти,като се използват ограничени разтворители или алкални разтвори,които осапуняват 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 2 пл.алкиден грунд.

Антикорозионната защита ще се изпълни като се положат 2 пласта алкиден емайллак.

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

- Тръбопроводи

- Почистване и боядисване на опори и подвески – 40 бр
- Почистване, грундиране и боядисване на тръбопроводи ф150
- Почистване, грундиране и боядисване на тръбопроводи ф300
- Почистване от боя и налепи до метален блясък тръбопроводи НЖ ф32
- Почистване от боя и налепи до метален блясък тръбопроводи НЖ ф57
- Почистване от боя и налепи до метален блясък тръбопроводи НЖ ф107
- Демонтаж на тръбопроводи изведени от експлоатация ф14
- Демонтаж на тръбопроводи изведени от експлоатация ф57
- Демонтаж на опори и подвески изведени от експлоатация
- Укрепване на тръбопроводи – монтаж на опори ф57

- Подмяна на топлоизолация

- Подмяна на топлоизолация ф150
- Подмяна на топлоизолация ф 600
- Подмяна на топлоизолация ф 850

- Електрооборудване

- Осветление

- Монтаж на осветителни тела

- Кабелни проходки
 - Боядисване на кабелни ръкави
 - Демонтаж на кабелни ръкави и захранващи кабели
- Средства и системи за контрол и управление
 - Тръбни присъединения и трасета
 - Претрасиране на линии
- Оборудване на ВКОС
 - Боядисване на въздуховоди ф 600

3.1.2. ДЕЙНОСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ ПО ВРЕМЕ НА ПГР-2015 НА 6-ТИ ЕНЕРГИН БЛОК (6ЕБ) – 35 дни

Технологичната последователност за изпълнение на ПГР-2015 на 5-ти ЕБ е аналогична и за 6-ти ЕБ.

3.1.2.1. Конструирание, изработка и монтаж на площадки в боксовете на парогенераторите (ПГ) за защита на тръбопроводи от настъпване. – 21 дни

Конструирането, изработката и монтажа на площадки в боксовете на парогенераторите (ПГ) за защита на тръбопроводи от настъпване включва следния обем работа:

- Конструирание на метална площадка от метални профили и просечна ламарина със средно тегло на детайла до 3 кг. И общо тегло 280 кг
- Изработка и монтаж на метална площадка от метални профили и просечна ламарина със средно тегло на детайла до 3 кг. И общо тегло 280 кг
- Боядисване площадки с епоксиден лак

3.1.2.2. Конструирание, изработка и монтаж на площадки за обслужване на съоръжения в Реакторно отделение (РО) на 6-ти блок. – 35 дни

Конструирането, изработката и монтажа на площадки за обслужване на съоръжения в Реакторно отделение (РО) на 6-ти блок включва следния обем работа:

- Доставка и конструирание, изработка и монтаж на обслужващи площадки в 6 РО

3.1.2.3. Ремонт на метални конструкции, опори, тръбопроводи, строителни конструкции и подмяна на топлоизолация в 6А414/1 – 28 дни

Ремонта на метални конструкции, опори, тръбопроводи, строителни конструкции и подмяна на топлоизолация в 6А414/1 включва следния обем работа:

- Помещения и площадки

- Подове
 - Направа на саморазливен под
- Стени
 - Шпакловка на стени
 - Боядисване на стени
- Метални площадки
 - Боядисване на метален под (скара)
 - Монтаж на бордове около отвори на пода
- Машинно-технологичното оборудване
- Арматура
 - Почистване, грундиране и боядисване на арматури
- Тръбопроводи
 - Почистване и боядисване на опори и подвески – 40бр
 - Почистване, грундиране и боядисване на тръбопроводи ф 150
 - Почистване, грундиране и боядисване на тръбопроводи ф 300
 - Почистване от боя и налепи до метален блясък тръбопроводи НЖ ф 32
 - Почистване от боя и налепи до метален блясък тръбопроводи НЖ ф57
 - Почистване от боя и налепи до метален блясък тръбопроводи НЖ ф107
 - Демонтаж на тръбопроводи изведени от експлоатация ф14
 - Демонтаж на тръбопроводи изведени от експлоатация ф57
 - Демонтаж на опори и подвески изведени от експлоатация
 - Укрепване на тръбопроводи – монтаж на опори ф57
- Подмяна на топлоизолация
 - Подмяна на топлоизолация ф150
 - Подмяна на топлоизолация ф 600
 - Подмяна на топлоизолация ф 850
- Електрооборудване
- Осветление
 - Монтаж на осветителни тела
- Кабелни проходки
 - Боядисване на кабелни ръкави
 - Демонтаж на кабелни ръкави и захранващи кабели
- Средства и системи за контрол и управление
 - Тръбни присъединения и трасета
 - Претрасиране на линии

- Оборудване на ВКОС

- Боядисване на въздуховоди ф 600

3.1.3. ДЕЙНОСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ ИЗВЪН ПЕРИОДИТЕ ЗА ПГР-2015 НА 5-ТИ И 6-ТИ ЕНЕРГИЙНИ БЛОКОВЕ – 228 дни

3.1.3.1. Ремонт, подмяна и демонтаж на изведени от експлоатация тръбопроводи по системи реагенти и охлаждаща вода – 200 дни

Ремонт, подмяна и демонтаж на изведени от експлоатация тръбопроводи по системи реагенти и охлаждаща вода включва следния обем работа:

- Демонтаж на лам.обшивка и топлоизолация

Поради крайно лошото състояние на топлоизолацията се пристъпва към демонтирането ѝ. След извършване на демонтажните дейности района се почиства от отпадъците.

При демонтажните дейности се използват ъглошлайф.

- Демонтаж участък от тръбопровод ф38x2- Ст20

Поради крайно лошото състояние на тръбопровод ф38x2 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 ъглошлайф.

- Демонтаж участък от тръбопровод ф59x4,5- Ст20

Поради крайно лошото състояние на тръбопровод ф59x4,5 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 ъглошлайф.

- Демонтаж участък от тръбопровод ф89x3,5- Ст-20

Поради крайно лошото състояние на тръбопровод ф89x3,5 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 ъглошлайф.

- Демонтаж на Тръба ф 32 x 2,5мм; 08X18Н10Т
- Демонтаж на тръба ф 25x2,5; 08X18Н10Т
- Демонтаж на тръба ф 14 x 2мм; 08X18Н10Т
- Демонтиране на опори
- Грундиране и нанасяне на епоксиден лак по стени
- Доставка, демонтаж и монтаж на тръба Стомана 20 безшевна Ø38 x 2,5мм

- за колектори

Монтажа на безшевна Ø38 x 2,5мм се извършва по следния начин:

- Подготовка и поставяне текелажни 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 такелажните приспособления
- Доставка, демонтаж и монтаж на тръба Стомана 20 безшевна Ø59 x 4,5мм

- за колектори

Монтажа на безшевна Ø59 x 4,5мм се извършва по следния начин:

- Подготовка и поставяне текелажни 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 такелажните приспособления
- Доставка, демонтаж и монтаж на тръба Стомана 20 безшевна Ø89 x 4,5мм

- за колектори

Монтажа на безшевна Ø89 x 4,5мм се извършва по следния начин:

- Подготовка и поставяне текелажни 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 такелажните приспособления
- Изработка и монтаж на тройник разнопроходен Ø89/Ø38 - за колектори

Направа на шаблон и очертаване местата на съединенията.Размерване и очертаване на отделните парчета.Отрязване с ножовка и оксижен местата и зачистването им със секач или шмиргел.Припасване,прихващане и цялостна заварка на отделните рамена едно към друго.

Монтаж на тройник разнопроходен Ø89/Ø38:

- Обработка крайщата за заварка
- Поставяне,пасване,прихващане и заваряване
- Демонтиране на укрепването
- Металоконтрол на заварените съединения

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

Заявката за безразрушителен контрол се попълва от Технолога по Заваряване на образец на изпитващата лаборатория.

- Монтаж на топлоизолация и ламаринена обшивка

Монтажа на топлоизолацията се извършва по следния начин:

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

Монтажа на алуминиевата ламарина се извършва по следния начин:

- Замерване
- Разкрояване
- Направа на носеща конструкция
- Направа на ламаринени заготовки
- Пробно сглобяване
- Разкрояване и монтаж на два пласта стъклен воал
- Монтаж на носеща конструкция
- Монтаж на ламарина
- Демонтаж участък от тръбопровод ф25х2,5- Ст-20 в КЗ-2
- Монтаж и демонтаж на скеле

Монтаж на скеле:

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

Демонтаж на тръбно скеле:

- Снемане на площадките
- Развиване на жабките от тръбите

- Прибиране на материалите в склада

3.2. ДЕЙНОСТИ ПО ОБОРУДВАНЕ НА "ВКОС" – 30 дни

3.2.1. ДЕЙНОСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ ИЗВЪН ПЕРИОДИТЕ ЗА ПГР-2015 НА 5-ти И 6-ти ЕНЕРГИЙНИ БЛОКОВЕ – 30 дни

3.2.1.1. Строителен ремонт на помещение 5АВ 722/2 – 30 дни

Строителения ремонт на помещение 5АВ 722/2 включва следния обем работа:

- Демонтаж и монтаж на скеле

Демонтаж на тръбно скеле:

- Снемане на площадките
- Развиване на жабките от тръбите
- Прибиране на материалите в склада

Монтаж на скеле:

- Пренасяне материалите от склада
- Разнасяне по работните места
- Направа на тръбно скеле и площадки
- Доставка латекс цвят бял (за вътрешно боядисване) и боядисване стени и

таван

Боядисването на стените и таваните, започва като основата е гладка и добре почистена от запрашаване. Латекса ще се достави в опаковки от пластмасови кофи с различна разфасовка. Боята или латекса се разбърква добре преди нанасяне върху стените и таваните. Нанасянето става с мечета, като зависимост от покриваемостта на латекса, ще се нанесат две или три ръце. Боядисаните стени и тавани с латекс, ще се предпазват от замърсяване от прах и други подобни, които биха полепнали по него. Боядисването на височина става с мече с прикачено към него пластмасов удължител. Задължително преди да започне боядисването на стени и тавани с латекс, по пода ще се поставят предпазни найлони.

- Подготовка на саморазливен под за боядисване (изчукване, изкъртване, замазване и нивелиране)
- Направа саморазливен под

Направата на саморазливен под се прави, за да се достигнат сравнително равни повърхности за полагането на покрития върху него. Замазката ще се достави готова или ще се забърка, непосредствено преди нейното полагане. Замазка се полага на много добре почистени от прах и замърсявания повърхности. Преди да се полага замазката, предварително се поставят марки, по които ще се прави замазката. Марките са, за да се достигне желаната равна повърхност, с подходящи наклони ако има такива. Преди полагането на замазката, задължително основата се

напръсква с вода. Замазката ще се полага ръчно, като постоянно ще се следят нивата. Готовата замазка ще се предпазва от замръзване и нараняване, докато достигне нормална якост.

- Доставка боя и боядисване въздуховод в цвят син № RAL 5012 и врата в цвят (съгласно инструкция 30.ОУ.00.АД.29/*)
- Демонтаж метална врата

3.3. ДЕЙНОСТИ ПО ОБОРУДВАНЕ НА СЕКТОР “ПОДДРЪЖКА НА БЛОЧНО ОБОРУДВАНЕ” – 221 дни

3.3.1. ДЕЙНОСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ ПО ВРЕМЕ НА ПГР-2015 НА 5-ТИ ЕНЕРГИЕН БЛОК (5 ЕБ) – 25 дни

3.3.1.1. Бояджийски работи на отремнтирано оборудване и обслужващи площадки от системите за техническо водоснабдяване ЦПС-3 и химично оборудване в МЗ на 5 ЕБ – 25 дни

Бояджийските работи на отремнтирано оборудване и обслужващи площадки от системите за техническо водоснабдяване ЦПС-3 и химично оборудване в МЗ на 5 ЕБ включва следния обем работа:

- Боядисване на съдове и тръбопроводи за реагенти в МЗ 5бл.

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 БДС EN ISO 12944-4; 2003:

- По тях не трябва да има неравности или шлака от заварките, както и издатини и ръбове с радиус над 0,3мм;
- Повърхностите трябва да бъдат почистени 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:

- 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 дребоструене.

Обезмасляването се прави преди да се отстранят термичните окиси и корозионните продукти, като се използват ограничени разтворители или алкални разтвори, които осапуняват 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 лак ЕП-071.

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

- Боядисване на тръбопроводи и арматура в МЗ ЦПС 3

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 БДС EN ISO 12944-4; 2003:

- 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, 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:

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

Предварителната механична обработка на повърхностите включва: отстраняване на шлагата 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 ограничени разтворители или алкални разтвори, които осапуняват 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 лак ЕП-071.

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

3.3.2. ДЕЙНОСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ ПО ВРЕМЕ НА ПГР-2015 НА 6-ТИ ЕНЕРГИЕН БЛОК (6 ЕБ) – 25 дни

Технологичната последователност за изпълнение на ПГР-2015 на 5-ти ЕБ е аналогична и за 6-ти ЕБ.

3.3.2.1. Бояджийски работи на отремнтирано оборудване и обслужващи площадки от системите за техническо водоснабдяване ЦПС-4 и химично оборудване в МЗ на 6 ЕБ – 25 дни

Бояджийските работи на отремнтирано оборудване и обслужващи площадки от системите за техническо водоснабдяване ЦПС-4 и химично оборудване в МЗ на 6 ЕБ включва следния обем работа:

- Боядисване на съдове и тръбопроводи за реагенти в МЗ 6бл.
- Боядисване на тръбопроводи и арматура в МЗ ЦПС 4

3.3.3. ДЕЙНОСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ ИЗВЪН ПЕРИОДИТЕ ЗА ПГР-2015 НА 5-ТИ И 6-ТИ ЕНЕРГИЙНИ БЛОКОВЕ – 192 дни

3.3.3.1. Бояджийски работи на отремнтирано оборудване и обслужващи площадки на ОСО – 145 дни

Бояджийските работи на отремнтирано оборудване и обслужващи площадки на ОСО включва следния обем работа:

- Боядисване на съдове и тръбопроводи за реагенти в ХВО-2
- Боядисване на обслужващи площадки в ХВО-2

3.4. ДЕЙНОСТИ ПО ОБОРУДВАНЕ НА ЦЕХ "СОПЗ – 184 дни

3.4.1. ДЕЙНОСТИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ ИЗВЪН ПЕРИОДИТЕ ЗА ПГР-2015 НА 5-ТИ И 6-ТИ ЕНЕРГИЙНИ БЛОКОВЕ – 184 дни

3.4.1.1. Конструирание, изработване и монтаж на площадки за обслужване на арматури в СК-3 – 135 дни

- Конструирание на площадки

40

Изготвя се проектна документация на площадките за обслужване на съоръжения в машинна зала 5 блок по искане на възложителя на основание задание, оглед на място и действащите нормативи:

- Наредба №3 за основните положения за проектиране на конструкции на строежите и въздействията върху тях – 2004г.
- Норми за проектиране на стоманени конструкции – 1987г.
- БДС 9869-72 – площадки и стълби на машини и съоръжения.Изисквания по техника на безопасността.

- Изработване и монтаж на площадки за обслужване на арматури

Изработката на металните площадки ще се извършва в цеховете на „Енергоремонт - 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 приложат в досието на обекта.

Контролът на заваръчните съединения се води съгласно на ПИПСМР – „Правилник за изпълнение и приемане на стоманени конструкции”.

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

3.3.Условия за изпълнение на услугата / работата

Услугите по доставки на оборудване, материали и консумативи, както и услугите по изготвяне на конструкторска документация ще се изпълняват 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 Възложителя.

Работата ще се изпълнява по време на планов годишен ремонт (ПГР) 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 дейности, за които няма регламентни, технологични или други ограничения,изискващи изпълнение в периода на ПГР.

Работата по общоблочно оборудване ще се изпълнява след съгласувани заявки,осигурени технологични 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 технологиите 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,установен в „АЕЦ Козлодуй”ЕАД;

3.3.1.5.Предоставяне на необходимими входни данни за възложените 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 възложените дейности;

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

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

3.3.1.10.Провеждане на инструктажи;

3.3.1.11.Издаване на работни и огневи наряди;

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

3.3.1.13.Обезопасяване (превключвания, изолиране, дрениране 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 случаите, когато по обективни или технологични причини Изпълнителя не може да използва собствени захранващи източници;

3.3.1.17.Геодезични измервания и контрол (при необходимост от такива);

3.3.1.18.Техническо освидетелстване;

3.3.1.19. Периодичен технически контрол;

3.3.1.20. Независим контрол на качеството;

3.3.1.21. Вибрационен контрол на въртящи механизми и стационарни съоръжения;

3.3.1.22. Експлоатационен безразрушителен контрол на основен метал, наварени повърхности и заварени съединения с изключение на дейностите, за които е възложен такъв контрол на „Енергоремонт-Холдинг“ АД;

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

3.3.1.24. Архивиране и съхранение на оригиналните комплекти (пакети) отчетни документи;

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

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

3.3.1.27. Осигуряване на транспортни средства за превоз на едрогабаритни товари над 30т. от и до базата на изпълнителя, при заявено от тях желание и готовност срещу заплащане;

3.3.2. Условия за достъп на персонала на „Енергоремонт-Холдинг“ АД

Достъпът на персонала на „Енергоремонт-Холдинг“ АД ще се осъществи при стриктно спазване на изискванията на ДБК.КД.ИН.028 - Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор.

3.3.3. Условие за разрешение за работа

„Енергоремонт-Холдинг“ АД е длъжен да подготви и представи не по-късно от 15 календарни дни преди началото на ППР на 5,6 блок за съответната година в Дирекция „Безопасност и Качество“ („Б и К“) необходимите документи за оформяне на Протокол за готовност за дейностите, имащи отношение към безопасността. (Приложение 12 от ДБК.КД.ИН.028)

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

Дейностите ще се изпълняват с инструменти и приспособления, собственост на „Енергоремонт-Холдинг“ АД, съгласно приложените списъци на инструменти, машини и апарати, маркирани съгласно 30.ОУ.ОК.ИК.18 – *Инструкция по качество. Организация на работата за непопадане на странични предмети и поддържане на чистотата при ремонт, монтаж и прилагане на „специален режим“.*

При необходимост от използване на инструменти и приспособления, собственост на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД, същите се предоставят след оформяне на двустранен протокол за предаване/приемане – в свободна форма, подписан от Възложителя (ЕП-2) и „Енергоремонт-Холдинг“ АД.

3.3.5. Условия за използване на складове и помещения на АЕЦ

При необходимост – след оформяне (подписване) на двустранни протоколи.

Преди предоставяне на временните складове и помещения, „Енергоремонт-Холдинг“ АД определя свои отговорни лица за тяхното поддържане и стопанисване, като предоставя на „АЕЦ

Козлодуй” ЕАД писмена информация – трите имена, длъжност, телефон за връзка и др. данни, които Възложителя счита за необходими.

3.3.6. Условия за използване на кранове, ел. телфери и други съоръжения с повишена опасност, както собственост на АЕЦ, така и на “Енергоремонт-Холдинг” АД

3.3.6.1. „Енергоремонт-Холдинг” АД ще използва собствени кранисти.

3.3.6.2. При изпълнение на дейностите в Блок Мръсна работилница (БМР) и херметичния обем на Реакторно отделение (РО), „Енергоремонт-Холдинг” АД ще използва кранисти на цех „Оборудване I-ви контур”.

3.3.6.3. Всички дейности с използване на повдигателни съоръжения предварително се съгласуват с Възложителя.

При изпълнение на дейности в помещения и на открито, изискващи използване на подемно-транспортно оборудване (ПТО), но липсва такава, „Енергоремонт-Холдинг” АД използва собствено ПТО.

3.3.7. Условия за използване на общи и налични консумативи, необходими за изпълнение на работата-смазки, масла, регенти, въздух, пара, химически обезсолена вода (ХОВ) и др.

При необходимост, за определени дейности (разконсервация на нови детайли, измиване и почистване на оборудване, и др.) в Главен корпус на 5-ти и 6-ти блок, „Енергоремонт-Холдинг” АД, след съгласуване с дежурния (оперативния) персонал на ЕП-2, може да използва технологичен въздух, пара, ХОВ и техническа вода – неотговорни потребители (регламентирани в 30.ОУ.00.СПН.12 – „Списък на употребяваните в ремонтната дейност на ЕП-2 продукти и материали”).

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

„Енергоремонт-Холдинг” АД ще извършва съвместно с оторизиран представител от ЕП-2 входящ контрол на доставените от него и подготвените за влагане материали и консумативи, в съответствие с изискванията на ДОД.КД.ИК.112 – “Инструкция по качеството за провеждане на входящ контрол на доставените материали, суровини и комплектуващи изделия в АЕЦ Козлодуй.

Всички доставки преди поръчка се конкретизират в предложенията за работа и съгласуват от оторизиран/и представител/ и на Възложителя – „АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

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

След подписване на договора, „Енергоремонт-Холдинг” АД ще разработи и предостави подробни (линейни) графици за изпълнение на възложените услуги/работи и съставлящите ги поддейности до ниво на подробност, позволяващо интегриране с графици на Възложителя и добро координиране на изпълнението и контрола, с предварително оценен риск.

В процеса на тяхното разработване и преди утвърждаване, подробните графици на „Енергоремонт-Холдинг” АД ще се представят за проверка и координиране от Ръководител сектор „Планиране и координация” (РС „ПК”) към отдел „Подготовка и контрол качеството на

ремонта” (ПКР) на направление „Ремонт” и ще се съгласуват от отговорните по договора длъжностни лица от ЕП-2 на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

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

Графиците за дейностите извън периодите на плановите годишни ремонти ще се изготвят и представят за проверка и координиране от РС „ПК”. Конкретните дати ще се съгласуват и с отговорните по договора длъжностни лица от ЕП-2 на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

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

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

“АЕЦ Козлодуй” ЕАД има право на промени в план-графиците за ППР, като за това своевременно ще уведоми „Енергоремонт-Холдинг”АД.

„Енергоремонт-Холдинг”АД ще разработи и представи схема за разполагане на оборудването, съгласувана от РУ “ТБЗН”- АЕЦ и Главен инженер ЕП-2.

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

„Енергоремонт-Холдинг”АД ще разработи и предостави програми за осигуряване на качеството (ПОК) и планове за контрол на качеството (ПК) за дейностите от приложения с №№1,2,3 на техническото задание, които са предпоставка за стартиране на работата по договора (договорите).

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 Козлодуй” ЕАД.

„Енергоремонт-Холдинг”АД стриктно ще спазва съгласуваните за изпълнение на дейността програми и планове по качеството.

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

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

“Енергоремонт - Холдинг” АД ще изготви и спазва споразумение за безопасност и охрана на труда и поддържане експлоатационния ред при извършване на работите.

През целия период на извършване на възложената дейност “Енергоремонт - Холдинг” АД се задължава правилно да съхранява и защитава:

- технологичните надписи, знаци и табелки.
- оградения , парапети, 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 представители на ЕП-2, като се оформя Акт за чистота. (Приложение 32 от 30.ОУ.ОК.ИК.40) и Двустранен протокол (Приложение 31 от 30.ОУ.ОК.ИК.40)

“Енергоремонт-Холдинг” АД ще спазва стриктно изискванията за чист монтаж, посочени в 30.ОУ.ОК.ИК.18 – „ИК. Организация на работата за непопадане на странични предмети и поддържане 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, персоналет 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 констатирани нарушения, съгласувано с отговорните по договора длъжностни лица от ЕП-2, отстраняването на забележките ще е в най-краткия 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 ВО, причинила повредата, съставя констативен протокол (съгласно Приложение 28.2 от 30.ОУ.ОК.ИК.40), в който подробно се описват повредите/щетите, подписва се от всички участвали в констатациите представители и се предприемат съответните правни действия за възстановяване на нанесените щети. .

При изпълнение на работите в контролираната зона на ЕП-2(КЗ-2), “Енергоремонт - Холдинг” АД строго ще спазва изискванията , посочени в 30.РАО.00.АД.02 “Инструкция за управление на твърди радиоактивни отпадъци в КЗ-2” и принципа “ALARA”.

„Енергоремонт-Холдинг” АД ще спазва изискванията (условията), посочени в съответните ремонтни технологии, програми, процедури и други нормативно-технически документи за изпълнение на дейността.

3.4. Критерии за приемане на работата

3.4.1. По време на изпълнение на всички етапи от дейността ще се извършват инспекции и проверки (от оторизирани представители на ЕП-2), за съответствие на изпълнението с изискванията на съгласуваните и утвърдени документи (графици, програми, планове, технологии, проекти, правилници, технически спецификации и други).

3.4.2. „Енергоремонт-Холдинг” АД своевременно ще уведоми определените представители от ЕП-2 за извършване контрол на качеството на отделните етапи.

Критериите за контрол и приемане на изпълнените дейности са:

- успешно проведен входящ контрол на доставените материали;
- изпълнение на възложените дейности в пълен обем, съгласно регламентиращата документация (списъци, техническите спецификации, проектни чертежи и т.н.);
- спазване на условията за изпълнение на дейностите;
- предадена на Възложителя и регистрирана отчетна документация;

3.4.3. Също така „Енергоремонт-Холдинг” АД ще уведоми оторизираните представители от ЕП-2 за извършване контрол на качеството на отделните етапи (посочени в плана за контрол на качеството) при изпълнение на дейността – *съгласно изискванията на 30. ОУ.ОК.ИК.25 Инструкция по качеството. Организация и контрол при монтаж на оборудване и тръбопроводи* и *30. ОУ.ОК.ИК.31-., Инструкция по качеството. Изпълнение на проверки за съответния и контрол на качеството при извършване дейности, свързани с ремонта на конструкции, системи и компоненти в ЕП-2*.

3.5. Разпределение на човешките ресурси

Разпределението на човешките ресурси по време на изпълнението на ремонтните работи е указано в: МРЕЖОВ ГРАФИК - ДИАГРАМА НА РАБОТНАТА СИЛА – Обособена позиция 3, Приложение 2 към настоящата концепция.

3.6. Вид, последователност и координация на работните звена

Ремонтните дейности, включени в офертата, ще се изпълняват от следните структурни звена:

- Ръководител обект ПГР 5 и 6 ЕБ
- Зам.Ръководител обект ПГР 5 и 6 ЕБ
- Административно обслужване
- Отговорник отчетни документи и фактуриране
- Отговорник „Доставки”
- Отговорник контрол на качеството
- Отговорник безопасност и здраве
- Отговорник околна среда
- Отговорник надзор при заваряване и контрол на метала
- Ръководител дейности I-ви контур
- Ръководител дейности „ВКОС“
- Ръководител дейности „ЛБО“

- Ръководител дейности „СОППЗ“
- ПТО технолози подготовка на дейностите
- Инженерни ръководители
- Бригади

Права и отговорности на отделните длъжностни лица:

Ръководител обект ПГР 5 и 6 ЕБ

- Отговаря, ръководи и организира работата на екипа от проектанти, специалисти и работници по изпълнението на работата
- Контролира разработването и изпълнението на план-графици
- Контролира работата по постоянна обезпеченост на изпълнителския персонал, неговата готовност, техническа съоръженост, мобилност, мерките за безопасност
- Контролира изпълнението на всички дейности включени в обема на работата
- Отговаря за вземането на точни и бързи технически решения, когато се появят евентуални несъответствия с проектни решения и пропуски в работата на изпълнителския състав
- Отговаря за предпазване на персонала и снабдяването му с ЛПС
- Дава своевременни предложения за реорганизиране на работата при особенни ситуации и евентуални неудачи, пропуски
- Отговорен за извършване на работи съгласно проектните изисквания
- Пряко подчинен на Упълномощения на „Енергоремонт - Холдинг“ АД
- Оценява офертите и води преговорите с клиентите
- Планира покупките съвместно с Инженерни ръководители по направления
- Оценява офертите за избор на доставчици
- Одобрява фактурите съвместно с Инженерни ръководители по направления
- Извършва окончателния анализ на поръчката съвместно с Инженерни ръководители по направления

- Извършва приключването на поръчката
- Управлява ресурсите за проекта

Зам. Ръководител обект ПГР 5 и 6 ЕБ

- Отговаря, ръководи и организира работата на екипа от проектанти, специалисти и работници по изпълнението на работата
- Контролира разработването и изпълнението на план-графици
- Контролира работата по постоянна обезпеченост на изпълнителския персонал, неговата готовност, техническа съоръженост, мобилност, мерките за безопасност
- Контролира изпълнението на всички дейности включени в обема на работата

- Отговаря за вземането на точни и бързи технически решения, когато се появят евентуални несъответствия с проектни решения и пропуски в работата на изпълнителския състав
- Отговаря за предпазване на персонала и снабдяването му с ЛПС
- Дава своевременни предложения за реорганизиране на работата при особенни ситуации и евентуални неудачи, 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 направления
- Оценява офертите за избор на доставчици
- Одобрява фактурите съвместно с Инженерни ръководители по направления
- Извършва окончателния анализ на поръчката съвместно с Инженерни ръководители по

направления

- 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 и работни документи

• Организира и извършва контрола по движението на външната и вътрешната кореспонденция на дружеството

• Осъществява обмена на информация между дружеството и другите сродни организации

• Организира и контролира 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 трудовите задължения извън мястото на постоянната им работа

• Организира и контролира разработването и поддържането в съответствие със нормативните изисквания, на документите на ИСУ

• Познава и прилага документите на ИСУ на „Енергоремонт - Холдинг“ АД

• Пази в тайна сведения, които са му станали известни при изпълнение възложената му работа

• Спазва правилата за работа с лични данни

• Изпълнява и други конкретно възложени задачи, свързани с длъжността

Отговорник отчетни документи и фактуриране

- Изготвя документи (Актове и др.) по приключване на договора/етапи от договора
- Следи изпълнението на поръчката и уведомява Ръководител отдел „Ф” и Гл.Изпъл.Директор на дружеството за нейната реализация

Отговорник Доставка

Пряко подчинен на Ръководител обект и Зам.Ръководител обект:

- При изпълнение на функциите се осъществяват организационни връзки и взаимоотношения с всички началници на функционални отдели и ръководители на производствени звена
- Осъществява контакти с ръководители и специалисти от други предприятия и организации по линия на доставките на стоки и материали.
- Ръководи и организира дейността по разработване дългосрочни и оперативни графици по доставката на стоки и материали по вид и количество.
- Координира връзките и графичите със спедиторските фирми по своевременното доставяне на стоките и материалите;
- Ръководи и организира работата, свързана с договорите за доставка на стоки и материали;
- Контролира състоянието на складовата база и правилното обработване и съхранение на стоките и материалите;
- Участва при разработването и внедряването на мероприятия по повишаване ефективността на използването на материалните ресурси или за тяхната замяна;
- Участва при разработването на нормативи за използване на складовата база и на нейната организация;
- Ръководи организацията на получаване, съхранение, отпускане и отчитане на стоки и материали и утвърждава реда тяхното документиране;
- Предлага налагащи се промени в сключените договори за доставка на стоки и материали и търсене на неустойки при неспазване на договорните отношения;
- Ръководи и контролира работата на работниците и служителите в отдела и складовете за доставка на стоки и материали
- Съгласува доставките по вид и качество с Възложителя
- Отговаря за спазване сроковете за доставка на стоки и материали;
- Носи отговорност при престой на машините, съоръженията и работниците поради неосигурени стоки и материали;
- Отговаря за допуснати загуби поради допуснати недостатъци в организацията по доставка, съхранение, отпускане и отчитане на стоките и материалите

Отговорник контрол на качеството

- Извършва входящ контрол на доставените материали и оборудване

- Отговаря за целия период на изпълнение на работния пакет за всички дейности да бъдат в съответствие с одобрената Програма за осигуряване на качеството

- Отговаря за разработването, внедряването и установяването на Програма за осигуряване на качеството за изпълнение на работния пакет.

- Следи за правилното и качествено изпълнение на монтажните работи, съгласно работните проекти и съответните технологични инструкции

- Отговаря за събирането и съхранението на записите по качество

- Участва в комисиите 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 Възложителя по осигуряване на качеството

- Отговаря за извършване на прегледи и одити

Отговорник безопасност и здраве

- Разработва програма за осигуряване на ЗБУТ и ПБ при извършване на дейностите;

- Координира и контролира изпълнението на планираните мероприятия, мерките и действията залегнали в настоящата програма ;

- Извършва контрол за спазването на ЗБУТ;

- 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;

- Предлага мерки за подобряване на ЗБУТ;

- Оценява резултатността на планираните мероприятия, мерки и действия;

- Пряко подчинен на Ръководител обект и Зам. Ръководител обект;

Отговорник околна среда

- Изготвя списък на аспектите и въздействията им върху околната среда

- Осъществява контрол от името на работодателя за опазването на околната среда

Отговорник надзор при заваряване и контрол на метала

- Осъществява ръководството на дейностите по заваръчния надзор

- Осъществява ръководството при разработване на спецификации на заваръчни процедури, предварителни спецификации на заваръчни процедури и тяхното атестиране, протоколи за одобряване на заваръчни процедури, програми за атестиране на заварчици, протоколи и удостоверения за атестиране на заварчици

- Пряко подчинен на Ръководител обект и Зам.Ръководител обект

Технолог по заваряване

- Осъществява дейностите по заваръчния надзор

- Спира работа при констатиране на нарушения на технологията, режимите и качеството на заваряване

- Пряко подчинен на Отговорник надзор при заваряване и контрол на метала

Ръководител дейности I-ви контур

- Отговаря, ръководи и организира работата на екипа от специалисти и 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 съоръженост, мобилност, мерките за безопасност

- Контролира изпълнението на всички дейности включени в обема на работата

- Отговаря за вземането на точни и бързи технически решения, когато се появят евентуални несъответствия с проектни решения и пропуски в работата на изпълнителския състав

- Отговаря за предпазване на персонала и снабдяването му с ЛПС

- Дава своевременни предложения за реорганизиране на работата при особенни ситуации и евентуални неудачи, пропуски

- Отговорен за извършване на работи съгласно проектните изисквания

- Пряко подчинен на Ръководител обект и Зам.Ръководител обект

Ръководител дейности ВКОС

- Отговаря, ръководи и организира работата на екипа от специалисти и 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 съоръженост, мобилност, мерките за безопасност

- Контролира изпълнението на всички дейности включени в обема на работата

- Отговаря за вземането на точни и бързи технически решения, когато се появят евентуални несъответствия с проектни решения и пропуски в работата на изпълнителския състав

- Отговаря за предпазване на персонала и снабдяването му с ЛПС

- Дава своевременни предложения за реорганизиране на работата при особенни ситуации и евентуални неудачи, пропуски

- Отговорен за извършване на работи съгласно проектните изисквания

- Пряко подчинен на Ръководител обект и Зам.Ръководител обект

Ръководител дейности ПБО

- Отговаря, ръководи и организира работата на екипа от специалисти и 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 съоръженост, мобилност, мерките за безопасност
- Контролира изпълнението на всички дейности включени в обема на работата
- Отговаря за вземането на точни и бързи технически решения, когато се появят евентуални несъответствия с проектни решения и пропуски в работата на изпълнителския състав
- Отговаря за предпазване на персонала и снабдяването му с ЛПС
- Дава своевременни предложения за реорганизиране на работата при особенни ситуации и евентуални неудачи, пропуски
- Отговорен за извършване на работи съгласно проектните изисквания
- Пряко подчинен на Ръководител обект и Зам.Ръководител обект

Ръководител дейности СОПС

- Отговаря, ръководи и организира работата на екипа от специалисти и 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 съоръженост, мобилност, мерките за безопасност
- Контролира изпълнението на всички дейности включени в обема на работата
- Отговаря за вземането на точни и бързи технически решения, когато се появят евентуални несъответствия с проектни решения и пропуски в работата на изпълнителския състав
- Отговаря за предпазване на персонала и снабдяването му с ЛПС
- Дава своевременни предложения за реорганизиране на работата при особенни ситуации и евентуални неудачи, пропуски
- Отговорен за извършване на работи съгласно проектните изисквания
- Пряко подчинен на Ръководител обект и Зам.Ръководител обект

ИТО технолози подготовка на дейностите

- Пряко подчинен на Ръководител обект и Зам.Ръководител обект
- При изпълнение на функциите се осъществяват организационни връзки и взаимоотношения с всички началници на функционални отдели и ръководители на производствени звена;
- Осъществява контакти с ръководители и специалисти от други предприятия и организации по линия на изучаването и прилагането на съвместни методи за нормиране и организация на труда.
- Разработва норми за разход на труд на основата на аналитично-изследователския и аналитично-изчислителния методи на нормиране на труда
- Организира експериментирането и внедряването на нормативи на време за различните видове работи и анализира отклоненията им в специфичните производствени условия;

- Определя нормите на време за различните видове продукция и числеността на работниците по структурни звена и професии;
- Установява трудоемкостта на новите изделия и съответствието и с конструктивната и технологичната документация;
- Прави предложения 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 действащите норми за разхода на труд и прави предложения за тяхното привеждане в съответствие с организационно-техническите и производствени условия на труд;
- 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;
- Отговаря за техническото равнище и обосноваването на разработените трудови норми и нормативи;
- Носи отговорност за настъпили вреди от прилагането на нереални норми и нормативи за разход на труд;
- Отговаря за точността на документацията, свързана с нормирането на труда

Инженерни ръководители по направления

- Отговаря, 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 съоръженост, мобилност, мерките за безопасност
- Контролира изпълнението на всички дейности включени в обема на работата му
- Отговаря за вземането на точни и бързи технически решения, когато се появят евентуални несъответствия с проектни решения и пропуски в работата на изпълнителския състав
- Отговаря за предпазване на персонала му и снабдяването му с ЛПС
- Дава своевременни предложения за реорганизиране на работата при особенни ситуации и евентуални неудачи, 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, монтираното (работещо) оборудване

• Следи за спазване изискванията за хигиена, безопасност на труда и противопожарна охрана

Работници

• Изпълняват конкретно възложените им задачи свързани с изпълнението на настоящата програма;

• Съдействат и отправят предложения за подобряване на ЗБУТ и ПБ в дружеството.

Координацията на работните звена се извършва, съгласно Организационна структура за изпълнение на ПГР 2015г.- Обособена позиция 3, Приложение 3 към настоящата концепция.

Началото за изпълнение на всяка дейност от съответните звена и сроковете за завършването ѝ са дадени в: **ГРАФИК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ ПРЕЗ ПГР-2015 г.- Обособена позиция 3, Приложение 1** към настоящата концепция.

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 „Поддръжка на блочно оборудване”.
4. Бригади – Дейности по оборудване на цех „СОППЗ”.

Необходима механизация, автотранспорт и помощни инструменти за изпълнение на обекта:

- Автокран
- Мерцедес бордови
- Машини пробивни с диамантени боркорони
- Компресор
- Ъглошлайф машини
- Заваръчни апарати
- Перфоратори

Материали

Всички материали и строителни изделия, необходими за изпълнението на ПГР- 2015г. 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 ПГР- 2015г.

Всички дейности на обекта следва да се извършват съгласно приложимите Европейски стандарти 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 представи анализ на риска от дейностите, които ще се извършват на обекта и съгласно който да определи съответните превантивни мерки и мероприятия, колективни и предпазни 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 злополуките от предходните три години;
- план на фирмата за осигуряване на безопасни и здравословни условия на труд 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 преглед във връзка с излагането на опасности и рискове, заключенията от които да се предоставят на Инвеститора или Ръководител на обекта. При констатирани нарушения на здравословното състояние, непозволяващи на работника да изпълнява безопасно задълженията си, Изпълнителят незабавно ще предприеме съответните действия по замяната му.

На целия персонал на „Енергоремонт-Холдинг“ АД, включително специалисти с ръководни функции и помощен персонал, ще се проведе начален инструктаж и инструктаж на място.

При извършване на строително-монтажните работи е задължително ползването на подходящо работно облекло, каски, ръкавици, предпазни очила, противопрахови маски, обувки, предпазни колани и др., в съответствие с работните инструкции.

Работното оборудване на „Енергоремонт-Холдинг“ АД - електрозаваръчни апарати, повдигателни съоръжения, стълби, преносими ел.инструменти, удължители, преносими лампи, противопожарни средства и средства за оказване на първа помощ и др., следва да бъдат в изправност, проверени и използвани по предназначение. Валидни сертификати от проверки

следва да се представят преди началото на работа и да са на разположение на площадката по време на работа.

Всички използвани материали на площадката следва да се подреждат, а отпадъците незабавно да се изнасят след работа. Не се допуска струпуване на запалителни материали в близост до пожароопасни обекти или на входи и изходи.

Забранено е храненето на работния персонал на работната площадка. Храненето и санитарните нужди на работния персонал следва да се извършват само в помещения, и санитарни възли, отговарящи на съответните санитарни изисквания.

Изисквания по здраве и безопасност

Дългогодишната практика е показала, че основните рискове при изпълнение на СМР и ремонтни дейности са:

- падане от височина поради работа на необезопасени работни места и площадки и не използване на защитни колани;
- контакт с части и възли на работещо или задвижено работно оборудване или съоръжение;
- контакт с движещи се авто- и ж.п. транспортни средства;
- удар от падащи предмети, детайли, инструменти и др.;
- подхлъзване при работа на непочистени от масла и греси работни места и площадки;
- притискане и нараняване при подкранови и товаро-разтоварни работи;
- нараняване при неправилна работа и не ползване на лични предпазни средства /ЛПС/ при работа с ръчни машини и инструменти;
- изгаряне при газопламъчни и електрозаваръчни работи;
- химично изгаряне при контакт с вещества с разяждащо и активно-биологично въздействие;
- изгаряне поради неправилна употреба и работа с кислород;
- въздействия на токсични газове и пари;
- отравяния или задушаване при работа в затворени съдове, тунели и др.;
- поражения от електрически ток;
- поражения при възникване на пожари и взривове при работа с огневи средства в категоризирани помещения, затворени съдове и др.

Лични предпазни средства

Използването на подходящо работно облекло, каски, ръкавици, предпазни очила, противопрахови маски и обувки са задължителни при извършването на строително-монтажните дейности.

Необходимите лични предпазни средства и специално работно облекло (със сертификати за произход и проверка), се осигуряват от „Енергоремонт-Холдинг“ АД съгласно предварително

съгласуваната оценка на риска, изготвена на основание предоставените данни на параметри на работата преди започване на работа.

➤ Ползването на лични предпазни средства е задължително за работещите в „Енергоремонт-Холдинг” АД и е тяхно неотменимо право.

➤ Използването на предпазна каска от всички участници в СМР и ремонтните дейности в поделенията на „Енергоремонт-Холдинг” АД е абсолютно задължително.

➤ За избягване или намаляване в достатъчна степен на рисковете за здраве и безопасността при изпълнение на СМР, работниците задължително ползват ЛПС, а именно:

➤ очила или маски със светлофилтърни стъкла за защита на очите при електрозаваръчни и газопламъчни работи;

➤ предпазни очила или щит за защита на очите при работа с ръчни инструменти и машини с абразивно действие, както при риск от изпръскване с киселини, основи и други агресивни течности и разтвори;

➤ противопрахова маска за защита на дихателните органи при работа в запрашена среда;

➤ колани, сбруи и защитни въжета при СМР, свързани с риск от падане от височина, както и при работи в близост до необезопасени отвори, бункери, шахти и др.;

➤ ръкавици със съответното предназначение при работи, свързани с риск от убождане, порязване, шлак, киселини, основи и други разяждащи вещества;

➤ външни и вътрешни антифони при работа с машини и инструменти, генериращи високи шумови нива или при работа в среда със силен шум;

➤ огнезащитно работно облекло при заваръчни, газорезни и др. работи за защита на тялото от пръски разтопен метал и шлак;

➤ диелектрични ръкавици, боти, килимчета и др. специфични съоръжения и инструменти при дейности, свързани с риск за поражения от ел.ток;

➤ предпазна каска срещу нараняване на главата, въздействие на разяждащи течности, поражение от ел.ток, шлак.

Общи изисквания

Ръководителите на СМР и ремонтна дейност, независимо от тяхната подчиненост са длъжностните лица, които организират, изискват и контролират безопасното изпълнение на СМР и ремонтни дейности като:

➤ запознават изпълнителите с поставените задачи и извършват необходимите инструктажи за специфичните изисквания и мерки за тяхното безопасно изпълнение;

➤ запознават личния състав с начините за безопасно придвижване до работните места и битови помещения и със специфичните опасности и рискове на обектите, в които ще се извършват работите;

- приемат и организират обезопасяването на работните места и площадки преди започването и по време на изпълнение на ремонтните работи;
- контролират спазването на изискванията за безопасното изпълнение на работите, както и ползването на изискващите се лични предпазни средства от изпълнителите;
- следят за реда и чистотата на работните места и площадки;
- осъществяват координация на дейностите с другите групи с оглед осигуряване на безопасност при изпълнение на работите;
- прекратяват работа и извеждат хората от работните места, когато изискванията за безопасност са нарушени.

Работниците изпълняващи СМР и ремонтни дейности са длъжни:

- да се явяват на работа в състояние, позволяващо изпълнението на поставените задачи;
- да спазват изискванията за безопасно предвижване на територията на СМ площадки, цехове и участъци;
- да пристъпват към извършване на работите след като са предприели необходимите мерки за тяхното безопасно изпълнение;
- да изпълняват поставени задачи при спазване на изискващите се мерки за безопасност;
- да не извършват дейности, за които нямат необходимата правоспособност или квалификация;
- задължително да ползват изискващите се съответния вид работа ЛПС;
- да уведомяват незабавно прекия ръководител и преустановяват работа при констатиране на неизправност в уредбите, машините и инсталациите, вследствие на което може да възникне злополука, авария, пожар или експлозия.

Всички участници в СМР и ремонтна дейност са длъжни да се грижат както за личната си безопасност, така и за безопасността на всички други пряко засегнати от тяхната дейност.

При извършване на ремонтни и СМР, „Енергоремонт-Холдинг” АД преди започване на работа съвместно с Възложителя съставят и подписват общ документ - протокол, за специфичните изисквания от организационен и технически характер, осигуряващи безопасното изпълнение на работата.

Всички манипулации, свързани с включване или изключване на пускова апаратура, присъединяване или откъчване на временни електрически табла и други, задължително се извършва от електротехническият персонал на Възложителя.

Ремонтната дейност може да започне само когато има яснота по нейното изпълнение и са взети необходимите мерки за безопасност и изпълнение.

Основни правила по безопасност

При работа с повдигателни съоръжения.

Ползвателят на повдигателни съоръжения е длъжен:

➤ лично да отговаря или да определи лице или повече лица, които да отговарят за безопасната експлоатация на съоръженията и да го представляват пред органите за технически надзор;

➤ да осигури провеждане и документиране на първоначален и ежегоден инструктаж и проверка за знанията на лицата, които окачват товари към повдигателни съоръжения, наричани по – нататък “прикачвачи” и лицата, които управляват повдигателните съоръжения.

Сигнализацията между прикачвачите и лицата, които управляват повдигателното съоръжение се осъществява чрез сигнали съгласно Приложение № 8 към чл. 6 от “Наредба № 4 за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарна охрана, чрез двустранна телефонна връзка или радиовръзка.

Не се допуска, повдигането на товари когато няма пряка видимост между лицето, което управлява повдигателното съоръжение и товара или осигурена двустранна телефонна или радиовръзка между него и прикачвача.

Сапаните се проверяват на всеки десет дни за тяхната годност и резултатите се отразяват в специално нарочен за тази цел дневник.

Прикачвачите са длъжни да не използват неизправни или не съответстващи на теглото или характера на товарите, сменяемите товарозахващащи приспособления, палети, кошове и други.

Сапанирането на товарите трябва да се извършва по начини, осигуряващи еднакво натоварване на всички клонове на сапаните и изключващи приплъзването им.

Сапанирането на товарите с въжета или вериги да се извършва без допускане:

➤ на усукване или образуване на възли по тях;

➤ обръщане, завъртане или насочване на дългоразмерни или едроразмерни товари по време на тяхното издигане, преместване или спускане;

➤ използването на обтяжки, конопени въжета, куки и други с неоразмерена дължина.

При повдигане, преместване или спускане на товари с подезната уредба, прикачвачите трябва да отстояват от тях на безопасно място.

Прикачвачите се задължават:

➤ да извършват оглед на сменяемите приспособления преди започване на работа с тях;

➤ да знаят начините на завързване и опасване на товарите със сменяемите приспособления;

➤ да поставят подложки под острите ръбове обхващани със сапани;

➤ да поставят товарите на площадката така, че да се осигурява възможност за безпрепятствено изтегляне на сапаните;

➤ да обхващат товарите със сапаните по начин, изключващ възможността за приплъзване като своевременно осигурят равномерно натоварване на всички клонове;

На прикачвачите се забранява:

- да освобождават подемната уредба от закачения товар, когато са затиснати сапаните или веригите;
- да отвързват товара по време на вдигането, преместването или спускането му;
- да уравновесяват издигания, преместван или спускан товар със собственото си тегло;
- да складират товарите на места, не предназначени за тази цел;
- да оставят товара в неустойчиво положение.

При работа с автовишка.

- Строителните машини които ще работят на обекта, трябва да са в добро техническо състояние, преминали съответното техническо обслужване и да са обезопасени за използване.
- Лицата, обслужващи повдигателните съоръжения да притежават необходимата съответна правоспособност и квалификация.
- Товарене, транспортиране, разтоварване, монтаж и демонтаж на строителната машина се извършва под ръководството на определено лице при взети мерки за безопасност.
- Да се спазват НАРЕДБА за безопасната експлоатация и техническия надзор на повдигателни съоръжения

При изпълнение на строително-монтажни работи

При заваряване и рязане на метали.

Общи изисквания.

➤ Заваряване и рязане на метали се извършва само от лица, притежаващи съответната правоспособност и квалификация.

➤ При газопламъчното заваряване и рязане задължително се ползват защитни очила, а при електродъговото - ръчни или прикрепващи се към главата лицеви щитове. Очилата и щитовете трябва да бъдат със съответните на интензивността на светлината светлофилтърни стъкла.

➤ Местата, където ще се извършва газопламъчното или електродъгово заваряване или рязане задължително се почистват от масла, греси, леснозапалими материали и др.

➤ Забранено е да се оставят без надзор работещи горелки и резащи.

➤ При заваряването и рязането задължително да се вземат мерки пръските искри и разтопен метал, както и отрязани парчета, да не наранят намиращите се в близост или по-ниски коти хора.

➤ Задължително преди извършване на локално нагриване, заваряване или рязане на метални съдове, да се проверяват за отсъствието на пари, газове, течности или материали в тях.

➤ Абсолютно е забранено извършване на газопламъчни или електродъгови работи на съдове, резервоари и др. съоръжения, намиращи се под налягане.

➤ Машините за електродъгово заваряване на метали трябва да са изправни и безопасени срещу поражение от ел.ток като е изпълнено:

- зануляване на нетоководящите метални части посредством захранващия кабел;
- заземяване на металния корпус чрез присъединяване на заземително въже клема "земя";
- защита срещу допир до части, които са под напрежение;
- Присъединяването и отсъединяването от електрическата мрежа на машините за електродъгово заваряване се извършва от електротехническият персонал на „Енергоремонт-Холдинг“ АД.

Ползване на стълби.

Преносими стълби се използват за извършване на СМР, когато:

➤ е невъзможно или нецелесъобразно използването на стационарни стълби, на стълби с механично задвижване, скелета, работни платформи и други по-удобни и по-безопасни съоръжения;

➤ няма забрана за използването им при извършване на съответния вид работа по реда на наредбата;

➤ работата не е свързана с придържането на обемисти или тежки товари (кофраж, греди, дъски и др.);

➤ не се пренасят товари, по-тежки от 0,2 kN, а при удължени стълби чрез наставяне - от 0,1 kN, или не се налага товарът да се държи с две ръце;

➤ не се поставят в непосредствена близост до отвори в подове и стени, до остри стърчащи предмети, открити съдове с опасни течности и химикали и др., вследствие на което може да се увеличи размерът на травмите при падане;

➤ теренът или подът е равен и нехлъзгав и не се налага ръчно придържане на някое от рамената на двураменни стълби;

➤ са осигурени срещу преобръщане;

➤ естеството на работата не изисква едновременното ѝ извършване от повече от един човек върху една стълба;

➤ тежестта на лицето, използващо стълбата със или без допълнителен товар, не надвишава допустимото ѝ натоварване.

Не се допуска използването на:

➤ преносими стълби за извършване на работи по стени и тавани на височина, по-голяма от 3,5 m, и за изкачване на товари (тухли, камъни и др.);

➤ нестабилни, подвижни или неосигуряващи стабилност конструкции (прясно боядисани или заледени стени, водосточни тръби, кръгли колони, мачти, стълбове, ъгли на сгради, тръби и др.) за горна опора на единична стълба.

Скелета

Монтирани скелета, които не са използвани в продължение на повече от един месец или са били изложени на неблагоприятни климатични въздействия, или след земетресения, реконструкция или всяко друго обстоятелство, което може да засегне (намали) тяхната якост (здравина) или устойчивост, се използват с разрешение на инженерния ръководител на строежа.

➤ Не се допуска едновременно извършване на СМР от скеле на две съседни нива от работещи, намиращи се един над друг.

➤ Местата, определени за приемане на материалите върху скелето, се разместват най-малко на 10,0 m в хоризонтална посока.

➤ Скелетата се монтират, демонтират и закрепват хоризонтално към сградата или съоръжението на места и по начин, определени с инструкция за експлоатация или с индивидуалния проект. Конструкцията, към която се закрепва скелето, както и връзката на закрепване се оразмеряват така, че да понесат анкерните усилия.

➤ Годността на скрепителните елементи се проверява преди монтажа им от инженерния ръководител.

➤ При демонтаж на скелето отворите на по-долните нива от строежа се обезопасяват срещу падане на хора и предмети. Не се допуска хвърляне на елементите от скелето.

➤ Изкачване и слизане по скеле се допуска само по обезопасени проходи чрез стълби, които са елемент на скелето.

➤ Площадките на всяко ниво, до което излиза стълбата на скелето, се обезопасяват с парапет от три страни.

Подвижните скелета се съоръжават със застопоряващи устройства срещу внезапни премествания. По време на работа опорите на подвижното скеле се закрепват неподвижно.

Не се допуска преместване (придвижване) на подвижно скеле, когато върху него има хора, материали, инструменти, отпадъци или др., както и при неблагоприятни климатични условия (силен вятър, заледен път и др.

Общи изисквания по противопожарна охрана

Територията на строителната площадка се категоризира за ПБ и означава със знаци и сигнали съгласно нормативните изисквания.

На видни места на строителната площадка се поставят табели със:

1. телефонния номер на местната служба за пожарна безопасност и защита на населението (ПБЗН);
2. адреса и телефонния номер на местната медицинска служба;
3. адреса и телефонния номер на местната спасителна служба.

Пожароопасните материали и леснозапалими течности се съхраняват на строителната площадка в помещения и складове, отговарящи на нормативните изисквания за ПБ.

За създаване на организация за ПБ на територията на строителната площадка строителят:

1. разработва и утвърждава инструкции за:

➤ безопасно извършване на огневи работи и на други пожароопасни дейности, вкл. зоните и местата за работа;

➤ пожаробезопасно използване на отоплителни, електронагревателни и други електрически уреди;

➤ осигуряване на ПБ в извънработно време;

2. издава заповеди за:

➤ назначаване на нещатна пожаротехническа комисия;

➤ определяне на разрешените за тютюнопушене места;

3. следи за спазването на изискванията за предотвратяване и ликвидиране на пожари, както и за евакуация на работещите и намиращите се в зоната на пожара лица.

В случай на пожар или авария, свързана с последващи пожари, строителят или инженерния ръководител незабавно уведомява съответната служба за ПБЗН.

Тютюнопушенето се разрешава само на местата, определени със заповед, означени със съответните знаци или табели и снабдени с негорими съдове с вода или пясък.

Пожарните табла се оборудват с подръчни уреди и съоръжения съобразно спецификата на строителната площадка.

Подръчните противопожарни уреди и съоръжения на строителната площадка:

1. се зачисляват на лица, определени от ръководител дейности за отговорници по ПБ, на които се възлагат контролът и отговорността за поддържане и привеждане в състояние на годност на тези уреди и съоръжения;

2. периодично се проверяват от ръководител дейности, като резултатите се отбелязват в специален дневник;

3. не се използват за стопански, производствени и други нужди, несвързани с пожарогасене.

Не се допуска:

1. използването на нестандартни отоплителни и нагревателни уреди и съоръжения и на други горивни устройства;

2. съхраняването в строителните машини и в близост до кислородни бутилки на леснозапалими, горивни, пожаро- и взривоопасни вещества в съдове, количества и по начини, противоречащи на изискванията на ПБ;

3. доставката, използването и съхранението на строителната площадка на леснозапалими и горими течности, освен когато са създадени необходимите условия за това

при спазване на съответните нормативни изисквания и указанията на производителя;

4. паленето на открит огън независимо от климатичните условия и частта на денонощието, както и тютюнопушенето на места, категоризирани или определени като пожаро- или взривоопасни;

5. подгряването на двигателите с вътрешно горене на строителните машини, както и на замръзнали водопроводни, канализационни и други тръбопроводи, с открит огън, електронагревателни уреди и др.;

6. окачването на дрехи, кърпи и други горими материали върху контакти, изолатори или други части от електрическите инсталации, както и сушенето им върху отоплителни или нагревателни уреди;

7. използването на хартия, картон, тъкани или други горими материали за направа на абажури за осветителни тела.

Дейности при аварии

В случай на авария строителят обявява аварийно положение и следи за изпълнението на мерките, заложи в плана за предотвратяване и ликвидиране на аварии.

В случай на аварии, последствията от които могат да застрашат здравето и безопасността на лица извън строителната площадка, строителят или ръководител дейности незабавно уведомява съответната служба за гражданска защита.

При подаване на сигнал за аварийно положение механика или определено от него лице незабавно взема следните мерки:

- по най-бърз и безопасен начин евакуира всички работещи;
- прекратява извършването на всякакви работи на мястото на аварията и в съседните застрашени участъци от сградата или съоръжението;
- изключва напрежението, запазващо всякакъв вид оборудване в аварийния участък;
- в най-кратък срок информира работещите, които са изложени или могат да бъдат изложени на сериозна или непосредствена опасност от наличните рискове, както и за действията за защитата им;
- предприема действия и дава нареждания за незабавно прекратяване на работата и напускане на работните места;
- организира ликвидиране или локализиране на пожара или аварията чрез използване на защитни и безопасни инструменти и съоръжения;
- разпорежда отстраняването на безопасно място на работещите, които не участват в борбата срещу пожара или аварията;
- при пожар спира действието на вентилацията, когато в аварийния участък има такава;
- поставя дежурна охрана на входовете и изходите на строителната площадка;
- не възобновява работата, докато все още е налице сериозна и непосредствена опасност.

Строителят отменя аварийното положение след окончателно премахване на причините за аварията, при невъзможност за нейното повторение, разпространение или разрастване.

Мерки и изисквания за осигуряване на безопасност и здраве при извършване на СМР, включително за местата със специфични рискове

1.Риск от поражение от електрически ток

Рискът при работа в електрически уредби се обуславя от следните причини:

- Токов удар от допир до тоководещи части /индиректен допир/;
- Изгаряния от електрическа дъга;
- Попадане на въздействие на мощни електрически и магнитни полета;

Технически мероприятия (мерки), осигуряващи безопасна работа и предотвратяване (минимизиране) на риска са:

1. Изключване на напрежението и вземане на мерки против погрешно или самопроизволно включване;
2. Окачване на табелки и ограждане на работното място;
3. Проверка на отсъствието на напрежение;
4. Присъединяване на преносими заземители;
5. Наличие на техническа документация на временни ел.уредби, ръчни преносими ел.инструменти и др.;
6. Извършен ли е периодичен контрол /замервания на електрическите инсталации и ел табла/;
7. Определяне на длъжностно лице, отговарящо за техническата експлоатация на ел.инсталацията;
8. Наличие на заповед за изключване на електрическата инсталация след приключване на работния ден;
9. Наличие на инструкции за работа с преносими електрически инструменти;
10. Наличие на водене на дневник за периодична проверка на преносими ел. Инструменти, кабели, разклонители и др.;
11. Наличие и състояние на защитните предпазни средства (проверка на маркировката дали съответства на напрежението на уредбата, в която ще се използва защитното средство и проверка на срокът на периодично изпитание;
12. Наличие и състояние на работно облекло и лични предпазни средства;

2.Риск при извършване на заваръчни и огневи работи

Методи на заваряване, огневи работи, специфични опасности:

- РЕДЗ (ръчно електродъгово заваряване) – при този метод се предизвиква електрическа дъга с температура в центъра от 5000°С. Като консумативи се използват електроди с различна обмяка. Опасностите при него са удар от електрически ток, отделяне на вредни газове

вследствие на изгаряне на обмазката на електрода, изгаряне на роговицата на очите от мощното ултравиолетово лъчение и изгаряне на тялото от високата температура.

- **МИГ/МАГ – метал – инертен газ (аргон)/метал – активен газ (CO₂)** – при този метод също се предизвиква електрическа дъга с много висока температура. Като консумативи се използват тел и газ (при единия метод – аргон, при другия – въглероден диоксид) около мястото на заваряване. Опасностите при него са удар от електрически ток, изгаряне на роговицата на очите от мощното ултравиолетово лъчение и изгаряне на тялото от високата температура.

- **ВИГ – волфрам – инертен газ (аргон)** – при този метод се предизвиква електрическа дъга с много висока температура. Като консумативи се използват волфрамов електрод и инертен газ (аргон) за работна среда около мястото на заваряване. Опасностите при него са удар то електрически ток, изгаряне на роговицата на очите от мощното ултравиолетово лъчение и изгаряне на тялото от високата температура.

- **ГКЗ – газокислородно заваряване** – при този метод се използва високата температура (около 3500°C), получена вследствие на изгарянето на ацетилен в кислородна среда. Опасностите при този метод са от изгаряне по тялото от високата температура.

- **Огневи работи** – използват се предимно при изпълнение на хидроизолации или при извършване на различни спойки. Като запалимо вещество се използва газ-пропан бутан и газови горелки. Опасностите при този метод са от изгаряне по цялото тяло от високата температура.

Рискът от извършване на заваръчни и огневи работи се обуславя от:

- а) повишена пожаро и взривоопасност;
- б) вредно влияние върху кожата и очите на ултравиолетовите и инфрачервените лъчи, отделящи се при електрозаваръчните работи;
- в) повишена опасност от изгаряне;
- г) недостатъчна вентилация при извършване на работите в затворени пространства.

Технически мероприятия (мерки), осигуряващи безопасна работа и предотвратяване (минимизиране) на риска са:

Локализация на риска

Рискът е локализиран главно в специално определените за извършване на тези дейности работни места. Извършването им в други производствени помещения се допуска само на тежки и обемни детайли, които не могат да бъдат изнесени или преместени.

Начини и средства за предпазване

- а) изпълнителите да бъдат инструктирани за вредните въздействия;
- б) да не се използват повредени или износени шлангове за газозаваръчни агрегати и маркучи за газови горелки;
- в) да се използват изправни спирателни кранове и арматура при извършване на видовете дейности;

- г) забранява се извършването на заваръчни работи в омаслено работно облекло;
- д) работното място да бъде осигурено с преносими пожаротехнически средства;
- е) задължително да се използват лични предпазни средства – предпазен щит или шлем със специално стъкло за защита на очите от вредни лъчения, защитни очила с обикновени стъкла за защита на очите от парчета шлага при почистване на заваръчни шевове, брезентови или кожени ръкавици, диелектрични килимчета, специално защитно работно облекло;
- ж) заваръчни работи извън постоянните места за заваряване е необходимо да се организират и извършват с „Акт за извършване на огневи работи на временни места“ и наряд за работи.

Всички заваръчни работи се извършват по огневи наряд!

3. Риск от травматични увреждания

Рискът от травматични увреждания на работещите се състои от:

- падане от ниво;
- падане от 60-80cm при загуба на равновесие;
- падане от височина;
- падане от транспортни средства;
- удар от транспортни средства или отхвърлени предмети;
- падащи материали, инструменти или оборудване;
- притискане, охлузване, порязване, убождане от груби, неравни повърхности и предмети;
- премазване, различни по тежест травматични увреждания при откъсване и падане на товари авто или кулокранове, прекъсване на целостта на въжени, верижни и лентови сапани;
- риск от попадане на чуждо тяло в очите;

Технически мероприятия (мерки), осигуряващи безопасна работа и предотвратяване (минимизиране) на риска са:

1. Разработване и прилагане на инструкции за безопасност при работа за всички извършващи се дейности;
2. Провеждане на периодично обучение и инструктаж на работниците и служителите по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд;
3. Осигуряване подходящо за сезона работно облекло и обувки с метални пластини и подсилени бомбета;
4. Осигуряване на лични предпазни средства – защитни каски, защитни очила, въжета, колани, ръкавици;
5. Ремонтните работи по въртящи се механизми да се извършват по наряд, с указване на необходимите обезопасяващи мерки;

6. Въртящите се части на механизмите трябва да бъдат оградени с предпазен кожух и със стрелки да е указана посоката на въртене;
7. Работното облекло да бъде закопчано, без развяващи се и висящи каски, косата да е прибрана с каска, шапка или забрадка;
8. Забранява се почистването, смазването и ремонтът на машини и съоръжения намиращи се в движение;
9. Осигуряване на колективна защита – при опасност от падащи предмети рисковите зони се обезопасяват с парапети на височина 90cm, а в някои случаи достъпът може да се забрани и чрез използване на подръчни материали;
10. При работа със стълба, същата да е с 1,0m над височината на работната площадка, да бъде поставена под наклон 30°, да има втори човек (наблюдаващ);
11. Укрепването на стълбата е задължително;
12. Стълби се използват на височина до 3,50m;
13. При механизирани товаро-разтоварни работи – използването на въжета и механизми за захващане на товарите се отбелязва в дневник, като се записва инвентарния номер, товароподемността и датата на изпитване; товарите следва да са надеждно закрепени; да бъдат взети мерки за предпазващите въжета или веригите от претриване или прегъване; да се забрани преминаването под стрелите на кранове с окачен товар, спирането и оставянето на кран с окачен товар, а ако се допусне това поради авария на крана, мястото под товара се огражда и се поставят табели „внимание! Опасна зона!“; да се забрани товаренето и разтоварването на товарни автомобили с хора в кабината; до управление и работа с кари да се допускат лица с правоспособност за работа с тях с писмена заповед на работодателя; при работа с кари да се спазват всички изисквания посочени в нормативната уредба, при движение по пътищата да се спазват изискванията на закона за движение по пътищата;
14. Ръчните товаро-разтоварни работи се извършват под ръководството на специално определено лице; не се повдигат и пренасят (по равна хоризонтална повърхност) тежести над пределно допустимите норми; използване на правилна (безопасна) стойка на тялото при повдигане на тежки предмети; бутилки с киселини или основи се пренасят от двама работници с помощта на специални носилки или кошници с ръчки; натоварването на всеки от работещите не трябва да надвишава 30kg;
 - за жени: възраст над 18год.- 15kg на 2,0m;
 - за мъже: 30kg на 30,0m и 50kg на 2,0m

Рискът от падане от височина и начини за предотвратяване

На местата, където е невъзможно да се приложат колективни методи за защита срещу падане, би могло да се предвидят следните мерки:

- подходящи точки за закрепване, закачване на лични предпазни средства- колани и др.;
- хоризонтални / вертикални осигурителни въжета, монтирани преди започване на работа;
- съоръжения за задържане при падане - мрежи, козирки и др.;

Специално внимание при СМР трябва да се обърне на риска от падане от височина в резултат от загуба на равновесие, дължащо се на удар от падащи или движещи се, или недобре закрепени предмети и съоръжения. В тази връзка мерките за защита от падащи предмети трябва да се прилагат успоредно с мерките за защита срещу падане от височина и да се съобразяват с тях. Необходимо е да се определят местата и видовете дейности, където рискът от падане от височина или рискът може да възникне.

Такива места, дейности, машини и съоръжения са: покриви, контури на сгради, повърхности, намиращи се на височина над 1,5 м и отвори в тях; скелета; преносими стълби; строителни подемници и приемните им площадки; монтажни и демонтажни работи на скелета и други съоръжения; временни и постоянни работни платформи; рампи; отвори на стълбищни клетки, инсталационни шахти; стенни отвори, денivelация на земната повърхност, траншеи и изкопи; извършване на зидаро- мазачески работи над нивото на главата, изискващи използването на приспособления; кофражни, арматурни и бетонови работи; монтаж на външни фасадни елементи; почистващи операции по фасадата и прозорците.

Преносими стълби

Преносимата стълба е техническо приспособление, което преди всичко е предназначено за придвижване на работниците от едно ниво на друго, т.е. тя се явява временно средство за преход. В някои случаи стълбата може да се използва и за извършване на определен вид работа, като изпълнение на някои довършителни работи и електроинсталационни работи в закрити помещения и на височина не по голяма от 3,50 м.

Видовете преносими стълби използвани в практиката са различни: единични стълби; двураменни стълби във формата на буквата "А"; преносими стълби с перила, допълнена с опори и подложки; разтегателни стълби - успоредни секции от единични секции, закрепени една за друга така, че да се разтягат; сгъваеми стълби - състоят се от няколко секции от единични стълби, които могат да се сгънат; специални, например за работа по наклонени покриви; комбинирани стълби.

Фактори, увеличаващи риска от падане от височина при работа с преносими стълби

1. Физическото натоварване вследствие неудобната работна поза и/или продължителна непрекъсната работа на стълбата води до пренапрягане на крайниците и в резултат на това до загуба на равновесие:

- при извършване на работа от преносими стълби тялото се намира в принудително състояние, свързано с подсигуриране на най - добрата видимост и най - добрия периметър на движение на ръката. Това увеличава натоварването на гърба и долните крайници;

- често работника е принуден да вдига ръцете си високо, напрягайки раменете и врата;

- продължителната работа на стълба с тесни стъпала може да предизвика болки в прасците и стъпалата;

- ограничената възможност за движение на стъпалата и краката нарушават кръвообращението;

- пренасянето по стълбата на товар също може да доведе до загуба на равновесие.

2. Неправилно използване (позициониране):

- поставяне върху несигурна основа - рохкава или хлъзгава почва;

- неправилен ъгъл, позволяващ преобръщане или хлъзгане;

- несигурна опора, подпряна на едната страна;

- използване в опасна близост с отвори на подове стени или в близост с открити тоководещи части;

- поставяне пред врати и прозорци, които не са заstopорени в определено положение;

- паспортите, инструкциите за експлоатация на преносимите стълби не са предоставени за ползване;

- превишаване на допустимото натоварване на стълбата;

- преместване на двураменна стълба от работещия на нея - ходене;

- използването им не по предназначение - мостче над изкоп.

Основни мерки за елиминиране или минимизиране на риска за падане от височина при работа с преносими стълби

1. Използването на преносими стълби да става само за извършване на краткотрайни строително - монтажни работи, и то само в случай, че използването на скеле, платформа или друго съоръжение не е възможно или не е целесъобразно;

2. При качване и слизане от стълбата винаги да се прилага правилото на трите опорни точки, т.е. във всеки един момент да има опора на две ръце и крак или два крака и ръка и това да става винаги към стълбата;

3. Използване на двураменни стълби вместо единични;

4. При извършване на работа на голяма височина, например над 3 м, считано от основата на стълбата до стъпалото, от което се извършва работата, с помоща на преносими

стълби работещия да се закрепва посредством предпазен колан към сигурна съседна конструкция;

5. Когато се налага извършване на работа на височина посредством преносими стълби от двама и повече работници, то всеки един от тях да ползва отделна стълба;

6. Съхраняване на преносимите стълби по начин, предпазващ ги от механични повреди и неблагоприятни атмосферни условия;

7. Избягване на ръчно пренасяне на материали и инструменти по преносими стълби, като за целта се използват специални приспособления - макари;

8. Единичните стълби в работно положение да имат наклон от 70 до 75 градуса спрямо хоризонтала, т.е. разстоянието от основата на стълбата до вертикала, спуснат от горната опора, да е от 1/3 до 1/4 от разстоянието от основата на стълбата до горната опора, или така нареченото правило на лакътя - заставайки ребром до стълбата от страната на изкачване и поставяйки свита ръка в хоризонтално положение, лакътят да опира в стълбата;

9. При наличие на пукнатини стълбата се бракува;

10. Използване на преносимите стълби само по предназначение;

11. Използване на чанта, закачена на колана или носена през рамо за пренасяне на инструменти или други леки предмети;

12. Недопускане до работа, извършвана с помоща на преносими стълби, на лица със специфични заболявания, увеличаващи риска от падане;

13. Определяне на лице, което да осъществява контрол и да извършва поддържане на преносимите стълби;

14. За защита на преносимите метални стълби от корозия да се нанася предпазващо покритие поне един път годишно;

15. Стъпалата на дървените стълби да се закрепват към страниците чрез сглобка - нит и федер;

16. При нанасяне на защитно покритие върху дървени стълби за предпазване от неблагоприятни атмосферни условия същото да е безцветно;

17. Използване на ЛПС.

4. Риск от неблагоприятно въздействие на макроклимата

Рискът на работещите се състои от:

Здравният ефект от неблагоприятното въздействие на преохлаждащ макроклимат се състои най-общо в нарушаване на терморегулацията и поява на спазъм на кръвоносните съдове. Провокират се възпалителни процеси, простудни и алергични заболявания (дихателна система, опорно-двигателен апарат, периферна нервна система) и спастични състояния (бронхиална

астма). При хронично въздействие е възможен облитериращ тромбангит със засягане основно на дисталните артерии на долните крайници.

Продължителното въздействие на прегряващ макроклимат (през летните месеци) може да доведе до пренатоварване на терморегулационните механизми, нарушаване на водно-солевия обмен и обременяване на хемодинамиката.

Технически мероприятия (мерки), осигуряващи безопасно работа и предотвратяване (минимизиране) на риска са:

1. Редовно да се осигурява подходящо за сезона работно облекло и обувки;
2. Ползване на битови сгради (помещения), които са отоплени или климатизирани;
3. Осигуряване на минерална вода за работещите при температура на околната среда над 27°;
4. Разработване и прилагане на програма за физиологичен режим на труд и почивка;
5. При екстремални атмосферни условия работата на открито се преустановява;
6. Регламентиране на чести почивки по време на работа за краткотраен отдих и възстановяване и обедна почивка минимум 30 минути;

5. Риск от неблагоприятно въздействие на шум

Рискът на работещите се състои от:

Звукови вълни с много голяма интензивност (над 1 W/m^2) не се възприемат като шум. Те създават в ухото значително налягане, което причинява болезнено усещане и определят прага на болезнено усещане.

При продължително въздействие на шум над пределно допустимите норми, регламентирани в нормативните документи, се наблюдават: слухова умора, безсъние, смущения в храносмилателния апарат, глухота.

Технически мероприятия (мерки), осигуряващи безопасно работа и предотвратяване (минимизиране) на риска са:

1. Колективни средства за защита: шумоизолиращи завеси, шумоизолиращи кабинки;
2. Лични предпазни средства: антифони, тампони за уши;
3. Намаляване на времето за престой.

6. Риск от неблагоприятно въздействие на локални вибрации

Рискът на работещите се състои от:

Използваните преносими ел. инструменти са източник на нискочестотни вибрации в границите на пределно-допустимите норми.

Неблагоприятният ефект (рамо-ръка) от локалното въздействие на нискочестотни вибрации в границите на пределно-допустимите норми се подсилва от преохлаждащия микроклимат и влага при работа на открито.

Технически мероприятия (мерки), осигуряващи безопасно работа и предотвратяване (минимизиране) на риска са:

1. Разработване и прилагане на програма за физиологичен режим на труд и почивка;
2. Намаляване на времето за работа;
3. Спазване на пределно-допустимите норми за локални вибрации отразени в техническата документация на преносимите електрически инструменти;
4. Да се изисква от производителите техническа характеристика за шум и вибрации при закупуване на машини и съоръжения в съответствие с изискванията на наредбата за съответствие на машините;

Здравният ефект при продължителна експозиция се характеризира с риск от настъпване на съдови, ставни, костни, нервни или мускулни нарушения.

7. Риск от физическо натоварване

Рискът на работещите се състои от:

Най-често трудовата дейност се характеризира с динамична и статична физическа работа.

Динамичната физическа работа се определя от участието на големи мускулни групи на цялото тяло за извършване на механична работа.

Статичната физическа работа се характеризира с ръчна работа с тежести (поддържане на тежести) и статично натоварване на мускулни групи при поддържане на работна поза.

Статично натоварване на опорно-двигателния апарат, на горните крайници е налице при лица работещи с ръчни електрически инструменти, различни видове машини и оборудване, както и при ръчно извършване на видове работи.

Здравен ефект при продължителна експозиция:

- болести на нервните коренчета, плексуси и периферни нерви;
- болести на мускулите, сухожилията и техните влагалища;
- заболявания на междупрешленните дискове и стави;
- болести на периартикуларните структури, включително хумероскапуларен периартрит, бурсити и т.н.

Технически мероприятия (мерки), осигуряващи безопасно работа и предотвратяване (минимизиране) на риска са:

1. Редовно да се осигурява подходящо за сезона работно облекло и обувки;
2. Ползване на битови сгради (помещения), които са отоплени или климатизирани;
3. Разработване и прилагане на програма за физиологичен режим на труд и почивка;
4. При екстремални атмосферни условия работата на открито се преустановява;
5. Регламентиране на чести почивки по време на работа за краткотраен отдих и възстановяване и обедна почивка минимум от 30 минути.

8. Риск от въздействие на неблагоприятна работна поза

Рискът на работещите се състои от:

Степента на риска от неблагоприятна работна поза се определя от класа, темпа и обема на работните движения.

Класът на работните движения предимно е IV-V клас – преобладават движения на пръсти, китка, предмишница и мишница над 50% от законно установеното работно време.

Работните движения се извършват до и над 90% встрани от оста на тялото и извън зоната на досегаемост.

Работната поза преобладаващо е правостояща и принудителна.

При различните работни операции и дейности принудителната работна поза се характеризира с ръце напред и нагоре, наведена над 30°, наведена, клекнала.

Работните операции са без наложен темп и изисквания за бързина.

Здравният ефект от задължително правостоящата и принудителна работна поза се изразява в различни по характер заболявания на опорно-двигателния апарат, тежестта на които се определя и от неблагоприятното въздействие на преохлаждащ микроклимат и влага/работа на открито.

Технически мероприятия (мерки), осигуряващи безопасно работа и предотвратяване (минимизиране) на риска са:

1. Редовно да се осигурява подходящо за сезона работно облекло и обувки;
2. Ползване на битови сгради (помещения), които са отоплени или климатизирани;
3. Разработване и прилагане на програма за физиологичен режим на труд и почивка;
4. При екстремални атмосферни условия работата на открито се преустановява;
5. Регламентиране на чести почивки по време на работа за краткотраен отдих и възстановяване и обедна почивка минимум от 30 минути.

9. Риск от нервно-психическо натоварване

Рискът на работещите се състои от:

Степента на риска от нервно-психическо натоварване се определя от:

- степента на сложност на изпълнение на задачите;
- възприемане и оценка на информация.

Стресогенни фактори, водещи до повишено нервно-психическо натоварване могат да бъдат редица организационни фактори, взаимоотношения в колектива, мотивация и удовлетвореност от извършваната работа и др.

Нервно-психическото натоварване е идентифициран риск при инженерно-техническия персонал поради голямата отговорност (и безопасността на хора) при контрола на извършващите се строителни работи на обекта.

Нервно-психичното натоварване е налице при работещи на височина, с машини и съоръжения и др.

10. Риск при извършване на работа в затворени пространства

Характеристика на риска

Рисковете при работа в затворени пространства се обуславят от следните причини:

- вероятност от повишена концентрация в тях на вредни газове;
- недостатъчна вентилация;
- вероятност от грешни превключвания и подаване на газ, вода, мазут и др.
- повишена пожаро и взривоопасност;
- недобро почистване на вътрешните повърхности на съдовете от полепнали по тях масла, киселини, основи и др.;
- опасност от подхлъзване, падане, нараняване.

Локализация на риска

- а) съдове, работещи без налягане (резервоари, цистерни, баци);
- б) съдове, работещи под налягане (топлообменници и др.);
- в) шахти, канали;
- г) малки помещения в контролираната зона (КЗ) с технологично оборудване в тях.

Технически мероприятия (мерки), осигуряващи безопасно работа и предотвратяване (минимизиране) на риска са:

Задължителни изисквания към изпълнителите:

1. Работите се извършват по наряд най-малко от двама души, които са допълнително инструктирани;
2. Поне единият от работещите (наблюдаващ) се намира извън съда (шахтата, канала);
3. Да спазват изискванията на специалните противопожарни инструкции;
4. Наблюдаващият да разполага със същите предпазни средства, с които е осигурен и работещият вътре.

Задължителни изисквания към допускащия персонал:

1. Да осигури обезопасяването на работните места;
2. Предварително и периодично по време на работа да измерва концентрацията на вредни вещества;
3. Да осигури на работниците съответните лични предпазни средства и да изисква използването им;
4. Да осигури изолираща арматура срещу нежелателното отваряне;

Забранява се извършването на работа в съд, шахта, канал:

- При вътрешна температура $t > 50^{\circ}\text{C}$;

- При ниво на водата, по-високо от 0,2m над пода и температурата на водата $t > 50^{\circ}\text{C}$;

11. Риск от обслужване на нагорещени съоръжения и съдове под налягане

Характеристика на риска

Вероятността от изгаряне с гореща вода, газ или пара се обуславят от:

- Възможни неизправности и пропуски от съоръжения, работещи с вода, пара или газ под налягане и с висока температура;
- Неправилно или недобро изолиране (отсичане) на съоръжения и участъци;
- Случайно допиране до нагорещени повърхности.

Локализация на риска

Термичният риск е локализиран главно в машинната зала и реакторното отделение, в близост до турбината, съдовете под налягане, тръбопроводи за пара и гореща вода, отсичаща арматура (клапани, вентили и др.), импулсни линии за приборите за ТТК.

Технически мероприятия (мерки), осигуряващи безопасно работа и предотвратяване (минимизиране) на риска са:

1. Проходите между машините и съоръженията да осигуряват безопасност за работещите;
2. Понижаване на температурата на външните стени на машините и съоръженията, намиращи са в експлоатация, чрез:
 - изолиране на повърхности с по-висока температура с изолационен негорим материал;
 - използване на защитни ограждения, въздушни завеси, защитни разстояния;
3. Използване на лични предпазни средства – топлоизолиращи ръкавици, обувки и други
4. Спиране и изключване на машината или съоръжението от работа;
5. Застопоряване на спирателната (изолираща) арматура;
6. Поставяне на знаци, табели и ограждения;
7. Проверка за отсъствие на вредности и за обезопасяване на работното място.

Забранява се извършването на ремонтни работи по машини и съоръжения, когато са под налягане или работят, както и когато са спрени, но не са взети мерки срещу неволното им или случайно включване!

12. Риск от работа в среда с йонизиращи лъчения

Радиационният риск е вероятността за възникване на вредни за здравето ефекти у човека или у неговото потомство в резултат на облъчване с йонизиращи лъчения.

Облъчването е процесът на въздействие на източници на йонизиращо лъчение върху човека. Основата на това въздействие е предаването на енергията на йонизиращото лъчение на клетките на организма.

Външно облъчване – облъчване от източници, които се намират извън тялото на облъчвания човек. Външното облъчване е резултат от проникване (преминаване) на йонизиращите лъчения през човешкото тяло. Външното облъчване основно се дължи на гамалъчите, които преминават лесно през дрехите и не могат да бъдат спрени от кожата.

Вътрешно облъчване – облъчване от източници, попаднали в тялото на човека чрез вдишване и поглъщане и/или през кожата. Активността им се нарича инкорпорирана (погълната) активност. Получава се при вдишване и/или поглъщане на радиоактивни вещества, съдържащи се във въздуха, водата и храната. Радиоактивни вещества (α -лъчители), попаднали върху човека, могат да проникнат през кожата в организма и също да причинят вътрешно облъчване.

Вътрешното облъчване зависи от:

- вида на радионуклеида и съединението, в което се намира;
- специфичната и обемна активност на радионуклеида;
- начина на постъпване в организма;
- възрастта на индивида.

Защитни средства и мероприятия за предотвратяване на персонала от външно облъчване

Колективна защита от външно облъчване:

1. Стационарна биологична защита на места с висока мощност на неутронно и гамалъчение;
2. Херметично затваряне на помещения, във въздуха на които е възможно появяване на радиоактивни газове и аерозоли над граничните годишни концентрации;
3. Временни и постоянни хранилища за твърдите радиоактивни отпадъци и маркира на маршрута на тяхното транспортиране до мястото за товарене, погребване и преработване;
4. Постоянен контрол на радиационната обстановка в помещения, на технологичното оборудване и дозовото натоварване на персонала.

Индивидуална защита от външно облъчване:

1. Съкращаване на времето за работа. Дозата от външно лъчение е в правопрпорционална зависимост от времето на облъчване t ($D \sim t$);
2. Увеличаване на разстоянието до източника на йонизиращо лъчение. Дозата от външно облъчване D е в обратнопропорционална зависимост от квадрата на разстояние до източника r ($D \sim 1/r^2$);

3. Използването на преносими защитни екрани (оловен лист или оловни блокчета) при ремонтни и други работи;

Защитни средства и мероприятия за предпазване на персонала от вътрешно облъчване

Колективна защита от външно облъчване:

1. Използване на специални технологични вентилационни системи и местно изсмукващи устройства при ремонта на оборудването, замърсено с радиоактивни вещества;
2. Провеждане на постоянен контрол на концентрацията на радиоактивни газове и аерозоли във въздуха на работните помещения;
3. Дезактивиране на технологичните системи, помещения и оборудване;
4. Организиране на хранилища за демонтирано радиоактивно оборудване и отделни детайли.

Индивидуална защита от външно облъчване:

1. Стриктно спазване на правилата за радиационна защита при работа в КЗ (контролираната зона);
2. Ограничаване на вдишването на радиоактивни вещества чрез правилната употреба на средствата за индивидуална защита на дихателните пътища (маски, респиратори, пневмошлемове и пневмокостюми, противогази и автономни дихателни апарати).

Защитни средства и мероприятия за предпазване на персонала от радиоактивно замърсяване (контаминация)

Колективна защита от радиоактивно замърсяване

1. Почистване и дезактивиране на оборудването и помещенията;
2. Херметично затваряне на помещенията, където съществува опасност от появяване на радиоактивни газове и аерозоли;
3. Включване на специални вентилационни системи в помещенията на контролираната зона;
4. Провеждане на непрекъснат контрол на атмосферното и повърхностно радиоактивно замърсяване на помещенията в контролираната зона.

Индивидуална защита от радиоактивно замърсяване:

1. Правилната употреба на специалното облекло, обувки и средства за индивидуална защита;
2. Предварителна подготовка на работното място – почистване, дезактивиране, ограждане с цел да не се допусне разпространение на радиоактивно замърсяване;

3. Периодична проверка на специалното облекло и средства за индивидуална защита по време на работа;
4. Дезактивиране на кожата (душ) и строг контрол на повърхностното замърсяване при излизане от контролираната зона.

Средствата за индивидуална защита са:

5. Шапка (боне), каска или шлем, защитни очила;
6. Комбинезон или костюм;
7. Бельо, чорапи, ръкавици;
8. Кърпи за тяло и носни кърпи за еднократна употреба;
9. Гумени и пластикови специални обувки или ботуши;
10. Допълнително специално облекло от пластмасови материали или материали с полимерно покритие (полухалати, комбинезони, куртки, ръкавици наръкавници, престилки, мушам).

Екологични изисквания

Имайки пред вид спецификата на площадката, породена от параметрите на производството и екологичните изисквания, „Енергоремонт-Холдинг“ АД, гарантира, че използваните технологии и дейности при изпълнението на строително-монтажните работи няма да предизвика негативно въздействие върху околната среда (замърсяване и запрашване на пътищата и работната площадка, замърсяване на повърхностните и подпочвени води и др.). Ще се предприемат необходимите мерки за осигуряване на трудова, здравна и екологична безопасност по време на строително-монтажната дейност и ще се предприемат необходимите мерки за съответствие с изискванията за трудова, здравна и екологична безопасност, в случай на отклонения от тях по време на работите.

Твърди отпадъци

Твърдите работни отпадъци от строително-монтажната дейност ще бъдат разделно събирани и депонирани от „Енергоремонт-Холдинг“ АД на наша отговорност и за наша сметка.

Всички строителни отпадъци ще бъдат отстранени от „Енергоремонт-Холдинг“ АД на наша отговорност и за наша сметка, в съответствие с приложимите нормативи и по начин, одобрен от Възложителя в своите процедури. Преди започване на работите, „Енергоремонт-Холдинг“ АД задължително официално ще съгласува с Възложителя представяне на конкретни указания в писмен вид относно разделното събиране и отстраняване на замърсените почви, материали и строителни отпадъци.

Мероприятия за опазване на околната среда на територията на строителната площадка:

При изпълнение на определените работи няма да се нарушат недопустимо регламентирани показатели за санитарно-хигиенното състояние на атмосферния въздух по

време на изпълнението на работите, защото не се налага употребата на застрашаващи и замърсяващи строителни технологии.

- По време на изпълнение на работите по настоящият проект няма да има негативно въздействие върху състоянието на водите, геоложката основа, релфа, почвите и фауната в района и около площадката на обекта.

- Фоновото шумово ниво в района няма да се измени при изпълнение на предвидените видове работи и ще бъде в рамките на лимитираните нормативни стойности.

- Вредни излъчвания не се очакват.

- За свеждане до минимум на вредните въздействия върху околната среда в периода на изпълнение на определените работи се предвижда:

- Непрекъснат контрол на технологичния режим на изпълняваните видове работи.

- Поддържане в изправност на работните и резервните агрегати, машини, уреди за контрол и инсталации.

- Организация на временните Стоянка за автомобили, временното селище на Инвеститора и Изпълнителя и другите временни обекти на строителството в съответствие с изискванията на охраната на околната среда. Битовите отпадни води да се събират в предвидените подземни шахти, които периодично да се изчистват.

- Водоснабдяването на площадката се предвижда от съществуващ водопровод.

- Стриктен контрол за работата на автотранспорта и строителните машини в периода на изпълнение на довършителните работи с цел снижение на изхвърляните в атмосферата замърсяващи вещества и изгорели газове.

- Да не се допуска изхвърлянето на вредни вещества в атмосферата, почвата и водите.

- Мероприятия по събиране и отстраняване на всички строителни и битови отпадъци, образуващи се в процеса на строителството.

- Площадките с контейнери за боклук да бъдат отдалечени на повече от 20 м от временното селище и оградени, като се осигури достъп за специализираните коли за извозване.

- На строителната площадка не се предвиждат помощни производства, замърсяващи околната среда и създаващи недопустими нива на шума, лъчения и полета.

- Преди предаването на обекта околното пространство да се почисти основно от строителни, изолационни и други материали, използвани по време на строителството.

- След приключване на определените видове работи Изпълнителят ще разчисти и премахне от обекта всички строителни съоръжения, както и сгради и съоръжения от временното строителство, така че състоянието на площадката да задоволява Инвеститора.

3.7. Организация на работната площадка

- Провеждане на инструктаж на служителите и работниците на „Енергоремонт-Холдинг“ АД, които ще извършат дейностите по Плановият годишен ремонт (ПГР) на 5 и 6 ЕБ на „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД;

- „Енергоремонт-Холдинг“ АД разполага с представена и съгласувана от РС “ТБЗН”-АЕЦ и ЕП-2 схема на оборудването - фургони и инструментални шкафове;

- Обезопасяване на работните площадки със сигнални ленти и поставяне на табелки;

- Изпълнение на дейностите регламентирани от Нарядната система на АЕЦ Козлодуй” ЕАД;

- Извършване на дейностите, съгласно Приложение 3: Обособена позиция 3, към Обществена поръчка с обект " Изпълнение на ремонтни и електромонтажни дейности по основно и спомагателно оборудване и системи на ядрени енергийни блокове 5 и 6 по време и/или свързани с плановите годишни ремонти през 2015 г.", съгласно: ГРАФИК ЗА

ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ ПРЕЗ ПГР-2015 г. - Обособена позиция 3, Приложение 1 към настоящата концепция.

“Енергоремонт-Холдинг” АД ще поддържа непрекъснато ред и чистота, както при изпълнение на всяка от възложените дейности, така и в края на работния ден.

- През целия период на извършване на възложената дейност, „Енергоремонт - Холдинг” АД ще съхранява и защитава, както технологичните надписи, знаци и табелки, така и постоянните ограждения, парапети, площадки, защитни съоръжения и др.

- След окончателното изпълнение на дейността (дейностите) ще се извършва основно почистване и възстановяване експлоатационния вид (включително боядисване) на съоръженията, оборудването, тръбопроводите и помещението/района, където Изпълнителят е работил.

- По време на изпълнение на всички етапи от дейността се извършват инспекции и проверки (от оторизирани представители на ЕП-2) за съответствие на изпълнението с изискванията на ръководните документи (програми, технологии, Работен проект и др.). Също така „Енергоремонт-Холдинг” АД е длъжен своевременно да уведоми оторизираните представители от ЕП-2 за извършване контрол на качеството на отделните етапи (посочени в плана за контрол на качеството) при изпълнение на дейността – *съгласно изискванията на 30.ОУ.ОК.ИК.25 Инструкция по качеството. Организация и контрол при монтаж и ремонт на оборудване и тръбопроводи.*

- По време на монтажни и строителни дейности, ако възникнат несъществени изменения в одобрения проект, те се документират, съгласно чл. 8 от НАРЕДБА № 3 от 31.07.2003 г. (изм. ДВ. Бр.29 от 7.04.2006г.), съставяне на актове и протоколи по време на строителството и се записват в Заповедната книга. Изготвят се чертежи (екзекутиви), маркират се с червено мастило на местата, претърпели изменение и след приключване на работата се предават на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

- След извършване на строителните и монтажни работи Изпълнителят възстановява оборудването, почиства площадките и извозва отпадъците до обозначените места.

3.8. Рискове за неспазване на графика и мерки за преодоляването им

При независещи от Възложителя и „Енергоремонт-Холдинг“ АД причини, имащи отношение към изпълнението на дейностите планирани чрез графика ПГР 2015г., е възможно частично отклонение от предварително планирания времеви интервал / към намаляване на срока за изпълнение/. При появяване на подобен риск ще се предприемат мерки, както следва:

Преминаване на дву- или трисменен работен режим, с цел преодоляване на закъснението и постигане изпълнение на дейностите, съгласно новосъздалата се обстановка и реализация на актуализираният времеви интервал.

3.9. Мерки за управление на отпадъците

Отпадъците при извършване на ремонтните работи ежедневно, след приключване на работата, ще се събират и изхвърлят:

а) в определените за целта от „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД контейнери за различни видове отпадъци;

б) при съответна договореност с „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД може да се извозват до определен от АЕЦ склад;

в) при необходимост могат да се събират в собствен контейнер на „Енергоремонт-Холдинг“ АД.

3.10. Мерки за минимизиране на радиоактивните отпадъци

При изпълнение на дейности свързани с генериране на отпадъци при изпълнение на дейности в Контролиранта Зона на АЕЦ Козлодуй, работниците / служителите ще спазват регламентите произтичащи от вътрешно-нормативните документи на Възложителя свързани с изпълнение на дейности в КЗ и управление на радиоактивни отпадъци.

Минимизирането на РАО се свежда до изпълнение на следните мероприятия:

- Контрол на внасяните материали
- Обучение на персонала във връзка с минимизирането на РАО
- Контрол при сортирането и разделянето на радиоактивните от нерадиоактивните отпадъци
- Контролиране и минимизиране на течовете в КЗ-2
- Оптимизация на броя влизания в контролираната зона
- Освобождаване от контрол на нерадиоактивните отпадъци
- Въвеждане на количествени показатели за РАО
- Изготвяне на анализи за генерираните радиоактивни отпадъци по години, по ремонтни кампании и по видове РАО
- Въвеждане на количествени показатели за спец облеклото, третирано като РАО. Анализ на текущите резултати
- Осъществяване на организационни и технически мерки за минимизиране на генерирането на РАО

3.11. Време за реакция при отстраняване на несъответствия, възникнали по време на изпълнение на ремонтните и монтажни дейности, изискващи използване на машино-

строителна и електроремонтна база необходима за обработка или термообработка на детайли и възли и време за реакция при получена рекламация в гаранционния срок

Ако по време на изпълнение на ремонтните и монтажни дейности възникнат рекламации относно качеството на работите, „Енергоремонт-Холдинг” АД поема ангажимента да започне отстраняването му в рамките на 4 часа.

Ако в рамките на гаранционния срок се установят дефекти, „Енергоремонт-Холдинг” АД се задължава да ги отстрани със свои сили и за своя сметка в минимално допустимия технологичен срок, съгласуван с „АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

Ако се установи, че дефектът не може да бъде отстранен, „Енергоремонт-Холдинг” АД се задължава да достави ново оборудване за своя сметка във възможно най - краткия технологичен срок.

4. Документация

4.1. Документи представени от „Енергоремонт-Холдинг” АД

4.1.1. Документи за правоспособност на персонал съгласно точки 5.3 и 5.4 от техническото задание;

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

4.1.3. Документи, потвърждаващи квалификацията и атестацията на заварчиците;

4.1.4. Списък (или Заповед) с имената на заварчиците и личните им клейма;

4.1.5. Документи (сертификати) за наличие на специализирани лаборатории за контрол на метала и заваръчните съединения със съответното атестирано оборудване;

4.1.6. Списък и сертификати на персонала, който ще извършва безразрушителния контрол на основен метал, наварени повърхности и заварени съединения;

4.1.7. Списък, съдържащ описание на оборудване и устройства, заваръчна техника, специални инструменти и средства, транспортна и подемно-транспортна техника, и други – за доказване наличието на материално-технически условия и средства, и техническа възможност за извършване на дейностите.

4.1.8. Преди съгласуване на Заповед за достъп за изпълнение на конкретните дейности на съответен ядрен енергиен блок или общоблочен обект, 15 календарни дни предварително, „Енергоремонт-Холдинг” АД ще предоставя на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД:

- Програма за осигуряване на качеството и планове за контрол на качеството;
- Програма за пожарна безопасност;
- Програма за безопасност и здраве;
- Списък на лицата от „Енергоремонт-Холдинг” АД, определени да работят като отговорни ръководители, изпълнители и членове на бригадата по работни и огневи наряди;
- Технологии за ремонт;
- Технологии за заваряване (за възложените дейности);
- Схеми за разполагане на оборудването в Машинна зала на 5-ти и 6-ти енергийни блокове;

- Информация за бутилки със сгъстени газове, фургони и друго оборудване – за съгласуване местата на тяхното разполагане;
- Схеми на окачване на оборудване;
- Схеми за транспорт на оборудване;
- Сертификати за калибриране на използваните измервателни (диагностични) уреди;
- Сертификати за атестация на персонал;
- Сертификати на подготвените за влагане материали и консумативи;
- Програма за монтаж на ново оборудване;
- Методики за тестване (изпитване) – за необходимите тестове, които са задължение на „Енергоремонт-Холдинг” АД;
- Технически изисквания за изработване на ново оборудване (елемент от съоръжение – за възложените дейности);
- Програма (програми) за атестация на технология (технологии) по заваряване – за възложените дейности;
- Сертификати за входящ контрол на материали за цветна дефектоскопия, документи за контрол на ултразвукови дефектоскопи и дебелимери, и друго оборудване, което ще се ползва – за възложения безразрушителен контрол;
- Други документи, потвърждаващи готовността за започване изпълнението на дейността и такива, удостоверяващи изискваната квалификация (за конкретната дейност) и правоспособност на персонала от Изпълнителя.

4.1.9. По време на изпълнение на Договора, „Енергоремонт-Холдинг” АД ще изготвя и представя приложимите към всяка конкретна дейност отчетни документи, предварително указани в ПОК или ПКК:

- Технологии за монтаж;
- Технологии за заваряване (ако е необходим ремонт след дефектовка на оборудването или за дейности, по които е възложено разработването на такива от страна на Изпълнителя);
- Графици за изпитване;
- Протоколи от изпитване (измерване);
- Актове за извършена работа (Приложения с №37,39,40,40А и 40Б от 30.ОУ.ОК.ИК.40);
- Актове за завършен монтаж (Приложение с № 38 от 30.ОУ.ОК.ИК.40);
- Актове и протоколи по време на строителството;
- Актове за скрити работи (ако са извършени такива приложение №41 от 30.ОУ.ОК.ИК.40);
- Актове за приемане за монтаж (Приложение №2 от 30.ОУ.ОК.ИК.25);

- Актове за готовност по възли (Приложение №13 от 30.ОУ.ОК.ИК.25);
- Актове за положена топлоизолация (Приложение №11 от 30.ОУ.ОК.ИК.25);
- Актове за чистота (Приложение №32 от 30.ОУ.ОК.ИК.40);
- Сертификати и декларации за съответствие на вложените материали и консумативи, съгласно действащите наредби за съществените изисквания в Република България;
- Работни чертежи (екзекутиви) и схеми (включително схеми за контрол на заварени съединения);
- Други отчетни документи, изисквани от характера на извършваната дейност и документи, съгласно специфичните изисквания на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

„Енергоремонт-Холдинг” АД своевременно (до три работни дни след завършване) ще изготвя за всеки етап , оформя (окомплектова) и предаде отчетната документация за изпълнение на дейността (дейностите).

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

Отчетните документи за изпълнени дейности по тема от инвестиционната програма на ЕП-2, ще се изготвят и представят за проверка, регистриране и архивиране в два оригинални комплекта. След тяхното регистриране, един комплект ще се предаде на отговорното за реализация на темата длъжностно лице от управление „Инвестиции”.

4.2. Предаване на екзекутиви, актуализиран проект и Заповедна книга

По време на монтажни и строителни дейности е възможно да възникнат несъществени изменения в получените чертежи и проекти. Измененията се документират, съгласно чл. 8 от НАРЕДБА № 3 от 31.07.2003 г. (изм. ДВ. Бр.29 от 7.04.2006г.) за съставяне на актове и протоколи по време на строителството. Чертежите се наричат "екзекутив", маркират се с червено мастило на местата, претърпели изменение и след приключване на работата се предават на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД в три екземпляра.

Проектните схеми се актуализират с оглед внасяне на измененията от монтажа и строителството. Актуализираните схеми се преиздават с пореден номер на редакция и се предават на "АЕЦ Козлодуй" ЕАД.

„Енергоремонт-Холдинг” АД се задължава да използва "Заповедна книга на строежа" при извършване на инвестиционните дейности, съгласно Приложение №4 към чл.7, ал.3, т.4 от НАРЕДБА № 3 от 31.07.2003 г. (изм. ДВ. Бр.29 от 7.04.2006г.) за съставяне на актове и протоколи по време на строителството, в която да въвежда измененията в проекта по време на строително-монтажни работи. В случай на проектно изменение се издава заповед, която се записва в Заповедната книга. След приключване на работата заповедната книга се предава на Възложителя за архивиране заедно с останалите отчетни документи.

4.3. Документи, които ще се предоставят от АЕЦ

4.3.1. Списък на документите, които ще се предадат като входни данни:

- Формуляри и сборни чертежи, имащи отношение към ремонта на съответните компоненти и спомагателни системи на турбина К-1000-60/1500-2 от 5-ти и 6-ти ЯЕБ.

- Сборни чертежи и друга необходима техническа документация за ремонт на турбогенератор ТВВ-1000-4УЗ.
- Сборни чертежи и друга необходима техническа документация за ремонт на възбудителен генератор БВД-4600-1500-АУЗ.
- Технологии за заваряване – за случаите, когато това не е задължение Изпълнителя. *Забележка: Технологиите се разработват, съгласуват и утвърждават в зависимост от наличните входни данни, наложените приоритети и в определените от Гл. инженер ЕП-2 срокове.*
- Работни програми за експлоатация контрол на основен метал и заварени съединения на оборудване и тръбопроводи от II-ри контур на 5-ти и 6-ти блок за съответния ПГР – *разработват се до 3 месеца преди ПГР и могат да се предоставят на Изпълнителя след тяхното утвърждаване.*
- Схеми за контрол на основен метал и заварени съединения от II-ри контур, цитирани в работните програми за експлоатационен контрол.
- Технически чертежи на оборудване или отделни възли на съоръжения и механизми, и друга конструкторска документация – в зависимост от възложените дейности и при доказана необходимост, спазвайки регламентирания в „АЕЦ Козлодуй“ ЕАД ред за предоставяне на входни данни.
- Технически данни, при необходимост от изработване на детайли, технологии за монтаж и други.
- Технически решения за внасяне на изменения в проекта, чието изпълнение е възложено – по реда на тяхното утвърждаване. *Забележка: Технически решения, реализацията на които изисква разрешение от агенцията за ядрено регулиране (АЯР), могат да бъдат предоставени, след издадено такова разрешение. За планиране и организиране на дейностите по изпълнение на Техническите решения се допуска да се представят и Технически решения, които са в процес на съгласуване с АЯР.*
- Инструкции за ремонт и друга необходима техническа информация, свързана с изпълнение на възложените дейности и услуги.

4.3.2. Техническата документация (технически чертежи и друга необходима заводска и конструкторска документация), както и утвърдените към момента договорени документи, посочени в т.4.3.1 ще бъдат предоставени по установения ред в сроковете по т.3.2.2.

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

4.4. Отчетни документи

Конкретният обем отчетни документи, указани в точка 4.1.9 които „Енергоремонт-Холдинг“ АД трябва да подготви ще бъде описан в програмите за осигуряване на качеството и плановете за контрол на качеството.

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

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

4.5. Ред за влизане в сила на документите

Изготвените от „Енергоремонт-Холдинг” АД документи (ПОК и ПКК, технологии, програми за атестация на технологии по заваряване, работни чертежи, графични и др.) ще се представят на Главен инженер ЕП-2 за организиране на проверка на приложимостта им и съгласуване от страна на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

Отчетните документи от „Енергоремонт-Холдинг” АД ще се считат за окончателно предадени след проверка и съгласуване от съответните отговорни длъжностни лица от “ЕП-2”, и регистриране в сектор “ПК” на Направление „Ремонт”.

5. Осигуряване на качеството

5.1. Специфични изисквания

5.1.1. „Енергоремонт-Холдинг” АД притежава сертифицирана система за управление на качеството съгласно БДС EN ISO 9001:2008 (ISO 9001:2008) и ще представи копие на сертификата.

5.1.2. „Енергоремонт-Холдинг” АД ще изготви Програма за осигуряване на качеството (ПОК) и планове по качеството (ПК) за дейностите, съгласно приложения с №1,2,3 от техническото задание .ПОК и ПК ще послужат за определяне на отговорностите по всяка от дейностите и реда за изпълнението им и подлежат на съгласуване от „АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

При изготвянето на ПОК за дейностите по договора, „Енергоремонт-Холдинг” АД ще отчете изискванията на:

- техническото задание и договора;
- собствената си система за управление на качеството;

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

5.1.3. Други изисквания:

- документите на чужд език ще се предават на хартиен носител в един екземпляр на оригиналния език и заверен превод на български език;
- документите ще се предават на магнитен носител в оригиналния формат на изготвяне (с изключение на отчетните документи).

5.2. Документация на вложените материали оборудване

5.2.1. „Енергоремонт-Холдинг” АД ще представи сертификати за съответствие на използваните материали, включително и за входящ контрол, преди влягането им при изпълнение на дейностите.

„Енергоремонт-Холдинг” АД ще представи сертификати/декларации за съответствие и документацията, изисквана от наредбите за съществени изисквания.

5.2.2. „Енергоремонт-Холдинг” АД ще представи пълния комплект документи при изготвяне на конструкторска документация за изработване на оборудване, възел или елемент от съоръжение, включително и пресмятания. Документите ще се предадът на хартиен носител в един екземпляр на оригиналния език и заверен превод на български език и на магнитен носител в оригиналния формат на изготвяне.

5.3. Квалификация на персонала на „Енергоремонт-Холдинг” АД :

Квалификацията на персонала на „Енергоремонт-Холдинг” АД, който ще изпълнява работи на площадката на “АЕЦ Козлодуй” ЕАД ще отговаря на изискванията на ДБК.КД.ИН.028 Инструкция по качество. Работа на външни организации при сключен договор и т.1.3.19 от 30.ОУ.ОК.ИК.40 – „ИК.Превантивно техническо обслужване и ремонт на конструкции и компоненти от технологични системи на ЕП-2” като докаже че:

- персоналет притежава необходимата квалификация по правилниците за безопасност при работа (ПБЗР –ЕУ и ПБР-НУ);
- разполага с правоспособни кранисти за повдигателни съоръжения (ПС) с товароподемност до и над 40 тона;
- разполага с правоспособни машинисти на подвижни работни площадки;
- разполага с достатъчно правоспособни и сертифицирани заварчици – съгласно БДС EN287-1;
- разполага с достатъчно кадрови ресурси за осигуряване на непрекъснат, трисменен режим на работа по възложените обеми за 5-ти и 6-ти ядрени енергийни блокове и ОСО;
- разполага със сертифицирани специалисти за контрол на метала и заварените съединения – съгласно БДС EN ISO 9712 (БДС EN 473);
- разполага с персонал, квалифициран съгласно БДС EN ISO 14731 – за надзор по заваряване;

5.4. Необходими списъци лицензи

„Енергоремонт-Холдинг” АД притежава необходимите лицензи и разрешения за извършване на съответния вид дейност в обема на настоящето техническо задание, като:

- сертификати по заваряване съгласно БДС EN ISO 3834-2 „Обширни изисквания за качество при заваряване”, (ако кандидатства за такива дейности);
- сертификати за квалификация при заваряване на стоманени конструкции, съгласно БДС EN ISO 1090, клас EXC 4 с опит за изпълнение на заваръчни работи по сертифицирани процедури съгласно БДС EN ISO 15614 „Спецификация и квалификация на заваръчни процедури за метални материали”;
- документ/-ти за степен на правоспособност съгласно Наредба №1 (обн. ДВ, бр.28 от 2002г. изм. и доп. бр.39 от 2006г.) за условията и реда за придобиване и признаване

на правоспособност за упражняване на професии по управление на товароподемни кранове и подвижни работни площадки;

- документ/ти от проведено обучение на лица,управляващи товароподемни кранове и подвижни работни площадки,за управлението на които не се изисква правоспособност съгл.Наредба №1(обн.ДВ,бр.28 от 19.03.2002 г.изм. и доп.бр.39 от 2006г.) за условията и реда за придобиване и признаване на правоспособност за упражняване на професии по управление на товароподемни кранове и подвижни работни площадки;
- свидетелство за правоспособност на изпълнителски персонал по заваряване съгласно Наредба №7 от 11.10.2002г.(Загл.доп.-ДВ,бр.9 от 03.02.2009г.) за условията и реда за придобиване и признаване на правоспособност по заваряване ;
- заварчиците да притежават сертификати съгласно БДС EN 287-1;
- при изпълнение на строителство „Енергоремонт-Холдинг”АД притежава застраховка за обезпечаване на отговорностите и за конкретен обект по чл.171.(изм.-ДВ,бр65 от 2003г.)(1)(Доп.-ДВ,бр.103 от 2005г.) и чл.173(изм.-ДВ,бр.65 от 2003г.),алинея (1) от Закон за устройство на територията (ЗУТ) изм.-ДВ,бр.28 от 19.03.2013г.;
- сертификат за акредитирана лаборатория съгласно БДС EN ISO/IEC 17020 за извършване на контрол на метали и заварени съединения,течни и твърди диелектрици ;
- дипломи на координаторите по заваряване,съгласно БДС EN ISO 14731:2006,Анекс А;
- сертификати на специалисти за контрол на метала и заварените съединения, съгласно БДС EN ISO 9715 (БДС EN 473) за изпитване и контрол по различните методи;
- списък на персонала,който ще изпълнява дейностите с информация за притежавано образование,заемана длъжност и квалификационна група по ПБЗР-ЕУ и ПБР-НУ;

5.5. Изисквания за опит и ресурсно обезпечаване на „Енергоремонт-Холдинг”АД

„Енергоремонт-Холдинг”АД притежава опит и ще представи референции за извършване на подобни дейности.

„Енергоремонт-Холдинг”АД разполага с необходимия брой квалифициран персонал за подобни дейности, включително атестирани заварчици, а също така и необходимите приспособления, инструменти, изпитвателни и измервателни средства.

Броят на квалифицирания персонал осигурява формиране на бригади/групи за поддържане на трисменен режим на работа, включително и за паралелно извършване на еднотипни дейности за периоди с малка и средна продължителност (3 ÷ 7 денонощия).

6. Контрол от страна на АЕЦ

6.1. Инспекции и проверки на площадката

АЕЦ „Козлодуй” ЕАД при необходимост, има право да провежда одити на системата по качество на „Енергоремонт-Холдинг” АД (одит от втора страна) при спазване изискванията на ДОД.ОК.ИН.049 “Инструкция по качество. Провеждане на одити на външни организации”.

„Енергоремонт-Холдинг” АД е декларирало съгласието си, на етап подбор по документи, да осигурят възможност за одит от страна на АЕЦ „Козлодуй” ЕАД за констатиране наличието и техническото състояние на притежаваните машини, транспортна и подемотранспортна техника, заваръчна техника, приспособления, инструменти, изпитвателни и измервателни средства и други, необходими за изпълнение на възлаганите дейности.

АЕЦ „Козлодуй” ЕАД има право да извършва инспекции и проверки на дейностите, извършвани на площадката. „Енергоремонт-Холдинг” АД е декларирало съгласието си с това условие и ще гарантира осигуряване на достъп до персонал, помещения, съоръжения, инструменти и документи, използвани от „Енергоремонт-Холдинг” АД и негови подизпълнители.

7. Прилагане на изискванията към подизпълнители на Основния изпълнител

Всички изисквания, поставени чрез Техническо задание и предоставената документацията, съпътстваща изпълнението на ППР 2015г., ще бъдат изпълнявани от „Енергоремонт-Холдинг” АД.

„Енергоремонт-Холдинг” АД носи отговорност за контрол на качеството на работата на подизпълнителите. При използване на подизпълнители ще бъде назначено лице за контрол на качеството (супервайзор) от страна на „Енергоремонт-Холдинг” АД

ПРИЛОЖЕНИЯ:

1. ГРАФИК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТИТЕ ПРЕЗ ППР-2015 г.- Обособена позиция 3
2. МРЕЖОВ ГРАФИК - ДИАГРАМА НА РАБОТНАТА СИЛА – Обособена позиция 3
3. ОРГАНИЗАЦИОННА СТРУКТУРА ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ППР – 2015г. – Обособена позиция 3

Теодор Осиковски
Главен Изпълнител / Директор
27.02.2015г.
„Енергоремонт Холдинг” АД

