



## СЪДЪРЖАНИЕ

1	ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ .....	3
2	ХАРАКТЕРИСТИКА НА ОБЕКТА .....	3
2.1	ФУНКЦИОНАЛНО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ .....	3
3	ОРГАНИЗАЦИОНЕН ПЛАН .....	4
3.1	ОГРАНИЧИТЕЛНИ УСЛОВИЯ ПО ПБЗ .....	4
3.2	ОБЩИ ЗАДЪЛЖЕНИЯ ПО ЗБУТ НА УЧАСТНИЦИТЕ В СТРОИТЕЛНИЯ ПРОЦЕС .....	6
3.3	ОРГАНИЗАЦИОННИ УКАЗАНИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР .....	10
3.4	КЛАСИФИЦИРАНЕ НА ОПАСНОСТИТЕ .....	11
3.5	ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНА РАБОТА .....	11
3.6	ЕТАПИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР СЪОБРАЗНО ИЗИСКВАНИЯТА ПО ЗБУТ .....	12
4	СТРОИТЕЛЕН СИТУАЦИОНЕН ПЛАН .....	15
5	МЕРКИ И ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ ИЗВЪРШВАНЕ НА СМР, ВКЛЮЧИТЕЛНО ЗА МЕСТАТА СЪС СПЕЦИФИЧНИ РИСКОВЕ .....	15
5.1	МЕРКИ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА НЕПРАВИЛНО СЪПЪВАНЕ, ПОДХЛЪЗВАНЕ, ЗАГУБА НА РАВНОВЕСИЕ И УДРЯНЕ .....	16
5.2	МЕРКИ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ ОТ НАРАНЯВАНЕ - ПОРЕЗНИ И ПРОБОДНИ РАНИ .....	16
5.3	МЕРКИ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА УДАР ОТ ПАДАЩИ ПРЕДМЕТИ .....	17
5.4	МЕРКИ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА ЗАТИСКАНЕ / ПРЕМАЗВАНЕ .....	17
5.5	МЕРКИ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА ПОРАЖЕНИЯ НА ЕЛ. ТОК .....	17
5.6	МЕРКИ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА ПРЕСИЛВАНЕ .....	17
5.7	МЕРКИ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА ПАДАНЕ ОТ ВИСОЧИНА .....	17
5.8	МЕРКИ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА ПОЖАР .....	18
5.9	МЕРКИ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА КОНТАКТ НА АНТИКОРОЗИОННО ПОКРИТИЕ С КОЖАТА И ОЧИТЕ .....	19
6	КОМПЛЕКСЕН ПЛАН - ГРАФИК ЗА ИЗВЪРШВАНЕ НА СМР .....	20
7	ПЛАН ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ И ЛИКВИДИРАНЕ НА ПОЖАРИ, АВАРИИ И ЗА ЕВАКУАЦИЯ НА РАБОТЕЩИТЕ И НА НАМИРАЩИТЕ СЕ НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА .....	20
7.1	КАТЕГОРИЗАЦИЯ ЗА ПБЗН НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА .....	21
7.2	ПОСТАВЯНЕ НА ТАБЕЛИ .....	21
7.3	РАЗПОЛОЖЕНИЕ НА ВЪТРЕШНИ ПОЖАРНИ КРАНОВЕ .....	21
7.4	РАЗПОЛОЖЕНИЕ НА ПОЖАРНИ ТАБЛА И ОБОРУДВАНЕТО ИМ С ПОДРЪЧНИ УРЕДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ .....	21
7.5	НАЧИН НА ИЗКЛЮЧВАНЕ НА НАПРЕЖЕНИЕТО, ЗАХРАНВАЩО ВСЯКАКВО ОБОРУДВАНЕ В АВАРИЙНИЯ УЧАСТЪК .....	21
7.6	ДЕЙСТВИЯ ПРИ АВАРИЙНИ ПОЛОЖЕНИЯ .....	22
8	СПИСЪК НА МАШИНИТЕ И СЪОРЪЖЕНИЯТА, ПОДЛЕЖАЩИ НА КОНТРОЛ .....	22
9	СПИСЪК НА ОТГОВОРНИТЕ ЛИЦА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА КОНТРОЛ ПО БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ .....	22
10	СХЕМА НА ОРГАНИЗАЦИЯТА НА ДВИЖЕНИЕТО .....	23
11	СХЕМА НА МЕСТАТА НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА, НА КОИТО СЕ ПРЕДВИЖДА ДА РАБОТЯТ ДВАМА ИЛИ ПОВЕЧЕ СТРОИТЕЛИ .....	23
12	СХЕМА НА МЕСТАТА НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА, НА КОИТО ИМА СПЕЦИФИЧНИ РИСКОВЕ .....	23
13	СХЕМА НА МЕСТАТА ЗА ИНСТАЛИРАНЕ НА ПОВДИГАТЕЛНИ СЪОРЪЖЕНИЯ И СКЕЛЕТА .....	23
14	СХЕМА НА МЕСТАТА ЗА СКЛАДИРАНЕ НА СТРОИТЕЛНИ ПРОДУКТИ И ОБОРУДВАНЕ, ВРЕМЕННИ РАБОТИЛНИЦИ И КОНТЕЙНЕРИ ЗА ОТПАДЪЦИ .....	23
15	СХЕМА НА РАЗПОЛОЖЕНИЕ НА САНИТАРНО-БИТОВИТЕ ПОМЕЩЕНИЯ .....	23
16	СХЕМА ЗА ЗАХРАНВАНЕ С ЕЛ. ТОК, ВОДА И ДР .....	24
17	СХЕМА И ГРАФИК ЗА РАБОТА НА ВРЕМЕННО ИЗКУСТВЕНО ОСВЕТЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА И РАБОТНИТЕ МЕСТА .....	24
18	СХЕМА И ВИД НА СИГНАЛИЗАЦИЯТА ЗА БЕДСТВИЕ, АВАРИЯ, ПОЖАР ИЛИ ЗЛОПОЛУКА, С ОПРЕДЕЛЕНО МЯСТО ЗА ОКАЗВАНЕ НА ПЪРВА ПОМОЩ .....	24
19	НОРМАТИВНА БАЗА .....	24



## СПИСЪК НА ТАБЛИЦИТЕ

Таблица 1 – Количествена сметка

Таблица 2 – Спецификация на пожаро-технически средства за първоначално гасене на пожари в помещенията по време на строително-монтажните работи (СМР)

## СПИСЪК НА ПРИЛОЖЕНИЯТА

Приложение 1 – Ситуационен план 6-ти блок

Приложение 2 – Евакуационна схема и места със специфични рискове

Приложение 3 – Информационни листа

Приложение 4 – Въпросник за контрол на безопасността при работа със скеле

Приложение 5 – Спецификация на знаци за безопасност и здраве при работа

Приложение 6 – План-график на извършените работи по време на СМР

## СПИСЪК НА СЪКРАЩЕНИЯТА

1.	АЕЦ	Атомна електрическа централа
2.	ДО	Деаераторно отделение
3.	ЕБ	Енергоблок
4.	ЕП-2	Електропроизводство-2
5.	ЗБУТ	Здравословни и безопасни условия на труд
6.	ЗУТ	Закон за устройство на територията
7.	КБЗ	Координатор по безопасност и здраве
8.	КПП	Контролно пропускателен пункт
9.	ЛПС	Лични предпазни средства
10.	МЗ	Машинна зала
11.	МПС	Моторно превозно средство
12.	НСТПНОБП	Наредба № Из-1971/05.06.2010 г./2013 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар
13.	НТД	Нормативно-технически документи
14.	ПАБ	Пожарна и аварийна безопасност
15.	ПБ	Част „Пожарна безопасност”
16.	ПБЗ	Част „План за безопасност и здраве”
17.	РП	Работен проект
18.	РС „ПБЗН”	Районна служба „Пожарна безопасност и защита на населението”
19.	СК	Част „Строително-конструктивна”
20.	СМР	Строително-монтажни работи
21.	ТЗ	Техническо задание



## 1 ОСНОВАНИЕ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ

Настоящата разработка в стадий Работен проект е изготвена на основание:

- Договор № 267000007/03.05.2016 година. между „АтомЕНЕРГОПРОЕКТ” ЕООД и „АЕЦ Козлодуй” ЕАД;
- Техническо задание (ТЗ) - №2016.УИН.2.1033.1.ТЗ.7- Приложение 1 към Договора;
- Утвърдена Работна програма – Приложение 2 към Договора;
- Предоставени от Възложителя входни данни за обекта (МЗ 6-ти блок);
- Оглед и заснемане на обекта.

Работният проект се състои от следните проектни части: „Строително конструктивна“ (СК), „План за безопасност и здраве” (ПБЗ) и „Пожарна безопасност“ (ПБ), разработването на които дава възможност за реализирането на препоръките, формулирани в документ „Отчет за резултатите от комплексно обследване на фактическото състояние и оценката на остатъчния ресурс на сградите и съоръженията блок 6 на АЕЦ „Козлодуй“ (ОТЧ АТЕ.116\_02-0859-2012\_rev 0) [2].

Документ Ид. № **KZ-MZ(6)/DD-HW/16-014/1-B** представя проектно решение по част „ПБЗ” за **Мярка 6-3-D-005** „Сграда на МЗ. Усилване или подмяна с нови на прерязаните стоманени греди на междуетажните плочи, както и гредите, които имат изрязвания в стените или в долните и хоризонтални участъци” – (т.1.2.4 от ТЗ № 2016.УИН.2.1033.1.ТЗ.7).

В частта „ПБЗ” се описват най-важните дейности, мероприятия, изисквания, схеми, планове и пр. при извършване на строително-монтажните работи (СМР) в и/или извън сградите на Машинна зала - 6 ЕБ, като се спазват минималните изисквания за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ) от гледна точка на изискванията на действащите към момента Нормативно технически документи за проектиране (НТД) на съоръжения и сгради от разглеждания тип и осигурените на този етап на разработване проектни входни данни от Възложителя.

## 2 ХАРАКТЕРИСТИКА НА ОБЕКТА

Строителната конструкция на Машинна зала на блок 6 на АЕЦ „Козлодуй” представлява стоманена, двукорабна в напречно направление, рамкова конструкция. Основните колони са разположени по редове „А”, „Б” и „В”. Турбинното отделение е разположено между редове „А” и „Б” с отвор 45 m и дължина 120 m, а височината му при билото е 38 m. Деаераторно отделение (ДО) се намира между редове „Б” и „В” с отвор 12 m и дължина 120 m.

Дейностите по изпълнение на проекта са свързани с възстановяване носимоспособността в повредените участъци на 7 броя стоманени греди на кота  $\pm 0.00$  в МЗ и 1 брой в ДО. СМР ще се изпълняват от кота -2.40 и кота  $\pm 0.00$ .

### 2.1 ФУНКЦИОНАЛНО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

#### 2.1.1 Конструктивно решение

Във връзка с изискванията в ТЗ е необходимо да се вземат мерки за укрепване на сеченията на гредите в зоните на отслабените от технологични отвори сечения.

Чрез добавяне на допълнителни елементи се цели да се достигнат проектните геометрични характеристики на напречните сечения на гредите – площ, инерционен и съпротивителен момент.

За стоманените греди (7 броя) в Машинна зала на кота  $\pm 0.00$  между редове „А” и „Б”, укрепването на сеченията ще се изпълнява от кота -2.40, като на всяка работна площадка ще се монтира модулно скеле или скеле, изградено по проект.

За гредата на кота +5,70 в Деаераторно отделение по редове „Б” и „В”, между оси 4 и 5, възстановяването на носимоспособността на сечението ще се изпълни от кота  $\pm 0.00$  от модулно скеле или скеле, изградено по проект.



За възстановяване на проектните характеристики на сеченията на стоманените греди в местата с изрязвания, ще се заварят допълнителни планки.

### 2.1.2 Евакуационни пътища

Настоящият проект за „Мярка 6-3-D-005 .“Сграда на МЗ. Усилване или подмяна с нови на прерязаните стоманени греди на междуетажните плочи, както и гредите, които имат изрязвания в стените или в долните и хоризонтални участъци.” не налага изменения в ширината на съществуващите евакуационни пътища на площадката на АЕЦ. Евакуационните пътища са показани на Евакуационната схема и местата със специфични рискове – Приложение 2.

## 3 ОРГАНИЗАЦИОНЕН ПЛАН

Разработката на организационния план има за задача да осигури пълна представа за извършването на строително-монтажните работи за настоящия подобект от деня на съставянето на Протокол Образец 2 (при необходимост), до деня на приемане на строителството от Възложителя. Тази пълна представа е необходима и е насочена към възможно най-подробно и пълно изясняване на необходимите мероприятия по здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ).

Разработката на организационния план е съобразена с комплексния план-график за последователността в изпълнението на предвидените строително монтажни работи (СМР) и обратно. Всяка промяна в графика за изпълнението на видове работи (по дати, обеми и технологии) ще предизвика промяна в организационните решения и обратно. Това съобразяване е задължение на Техническия ръководител и на Координатора по безопасност и здраве (КПЗ) -при необходимост.

Настоящият План за безопасност и здраве (ПБЗ) се разработва при **предпоставката, че строителната площадка ще бъде предоставена на Строителя/Изпълнителя след разчистване и освобождаване на площадката**, т.е. настоящият ПБЗ не разглежда подробно подготовителния етап, свързан с освобождаване и подготовка на площадката за предстоящите СМР.

### 3.1 ОГРАНИЧИТЕЛНИ УСЛОВИЯ ПО ПБЗ

- Местоположението и предназначението/характерът на СМР на определената площадка в МЗ на 6-ти блок налагат специфична организация за изпълнение на СМР. Предвидените организационни схеми трябва да се спазват стриктно или да се актуализират своевременно, което е задължение по чл.11, т.3 от Наредба №2. Всяка промяна да се отразява писмено с протокол (акт) или в Заповедната книга на обекта.

- За етапа на изпълнението (чл.11, Наредба № 2/2004г.) при необходимост се назначава Координатор по безопасност и здраве (КБЗ – при необходимост) или Консултантската фирма, извършваща строителен надзор (юридическо лице съгласно чл.166 от ЗУТ) да определя от състава си правоспособно физическо лице с правата и задълженията на КБЗ. Името и необходимите лични данни на това лице трябва изрично да се впишат в договора на Възложителя с Консултанта или в анекс към него. Определеният координатор изпълнява лично всички функции, предвидени в Наредба № 2. Тези функции трябва да се конкретизират в договор, анекс към договора и длъжностна характеристика. Всяка налагаща се промяна на КБЗ се отразява предварително писмено.

- В договорите със Строителя и/или подизпълнителите (ако има такива) трябва да се запише (или допише) изрична клауза за изпълнение на нареждания, издавани от Координатора по безопасност и здраве, свързани със задачите му по контрола на ЗБУТ.

Съгласно Наредба № 2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи, чл.5, Координатор по безопасност и здраве (КБЗ) се определя, когато има повече от един изпълнител. Настоящото строителство



изисква за изпълнението си само една строителна организация, поради което избирането на лице за Координатор по безопасност и здраве (КБЗ) е само **по желание на Възложителя**.

### **3.1.1 Местоположение и условия за достъп до обекта**

Строително монтажните работи се извършват в МЗ на 6-ти ЕБ на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД, което налага специфична организация и осигуряване на съответни мероприятия по здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ).

Извършването на строително-монтажни работи е в близост до съоръжения, които се намират в експлоатация. Това изисква задължително съгласуване на графика на изпълнение на отделните етапи с експлоатационния персонал на АЕЦ.

Всички СМР се извършват в рамките на системата за физическа защита на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД. Извършването на СМР на посочените места се характеризира с това, че местоположението им трябва предварително да се съгласува от Изпълнителя със съответния експлоатационен персонал на АЕЦ.

Временната площадка е разположена в близост до входа на МЗ, 6-ти блок, през който ще се внасят строителни материали и елементи. Това е съобразено с оглед възможността за използване на съществуващите подечни съоръжения, позволяващи повдигането и пренасянето на материалите и/или заготвените елементи до необходимите коти. Площадката за временно строителство е показана на Ситуационния план – Приложение 1.

Влизането до обекта на лица, МПС и материали се извършва през контролно попусквателни пунктове (КПП) и се разрешава само при наличието на съответни документи за допуск на площадката на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД – постоянни или временни пропуски, списъци за лица и МПС.

Материалите за СМР и отпадъците от площадката се доставят и допускат през КПП-6, а работниците влизат/излизат през КПП на ЕП-2. Пътните и пешеходните потоци са показани на Ситуационния план – Приложение 1. Всички излизащи лица/хора, транспортни средства и материали се подлагат на полицейски и дозиметричен контрол.

Изискванията към външните организации и към изпълняваните от тях дейности по сключен договор са формулирани подробно в Инструкция по качеството с Идентификационен № ДБК.КД.ИН.028/07 „Работа на външни организации при сключен договор”. *С изменение №6/24.01.2015 г. е въведено изискването външните организации, работещи по сключен договор с „АЕЦ Козлодуй” ЕАД да изпращат файл на утвърдените и регистрирани (сканиран и оригинален файлов формат) списъци на лицата от ВО с необходимите квалификационни групи по ПБЗР-ЕУ, ПБР-НУ, определени да работят по работни, огневи и дозиметрични наряди, на е mail: isoed@npp.bg в отдел ИСиКТ, У-е „Експлоатация” за въвеждане на данните от тях в ИС ОЕД, за модул „Наряди”.*

На външни лица и фирми, получили разрешение за извършване на дейности на територията на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД се издава временен пропуск за достъп. Временният пропуск се издава за определен срок, в зависимост от извършваната от външните организации/посетители работа в рамките на работното време на обекта. В случай на належаща работа по договор от фирми в празнични и почивни дни, се издава вътрешна заповед за работа.

Временен пропуск се издава въз основа на одобрено писмено искане от съответната организация или фирма. Фирмата заявител изготвя списък с данни на лицата, които ще извършват дейностите в „АЕЦ Козлодуй” ЕАД. За издаване на пропуск се попълва заявка за достъп, в която се съдържа необходимата информация от искащия достъп. Заявките се одобряват и подписват от Ръководителя на Управление „Сигурност”.

Разрешение за внос и/или износ от обекта се издават въз основа на одобрена заявка-разрешение, подписана от Ръководител на Управление „Сигурност”, или неговия заместник.

В заявката-разрешение се отбелязва: 1) Номер на съответната заявка; 2) За външни организации се отбелязва по кой договор се извършва вноса или износа; 3) Данните за лицето, което ще извършва дейностите; 4) Заявител/материално отговорно лице; 5) Пълно описание  
Ид. № KZ-MZ(6)/DD-HW/16-014/1-B





на внасяните и/или изнасяните материали и имущество; 6) Върху заявката/разрешението се отбелязва поредността на извършването им, необходим ли е транспорт, вид на МПС и регистрационен №.

За работа се допускат само лица, преминали медицински преглед и получили разрешение за работа на площадката на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

### 3.1.2 Класификация по функционална пожарна опасност

Сградата на МЗ се отнася към клас по **функционална пожарна опасност Ф5**, подклас **Ф5.1** съгласно Наредба № Из-1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар и **категория по пожарна опасност - Ф5В** за извършване на дейностите по проекта.

Степента на огнеустойчивост на конструктивните елементи на МЗ отговаря на изискванията за **II-ра степен на огнеустойчивост**. Реализирането на проекта не води до намаляване огнеустойчивостта на конструктивните елементи на сградата и не изисква повишаване на огнеустойчивостта им.

### 3.1.3. Временно строителство

На обекта се изгражда временна площадка до сградата на МЗ, 6-ти ЕБ, тъй като СМР се извършват до и в сградата на МЗ, показана на Ситуационния план – Приложение 1, описана по-долу в същия раздел на настоящия ПБЗ

Изпълнителят трябва да достави един фургон (за канцелария, съблекалня за работниците и за необходимите инструменти) и метален контейнер за строителни отпадъци. Местоположението на временната площадка да се съгласува с експлоатацията на АЕЦ. Персоналът на Изпълнителя ще използва съществуващите в МЗ на 6-ти ЕБ санитарни възли.

### 3.1.3 Източници на ресурси

При изпълнението на строително-монтажните работи ще се използва наличната на територията на площадката инфраструктура – пътни връзки и подходи, както и източниците на електро и топло ресурси, ВиК захранване и телефонни връзки в МЗ на 6-ти ЕБ.

Захранването на временното електрическо табло ще се извърши от най-близо разположената силова сборка на 6-ти ЕБ, съгласувано с експлоатационния персонал на обекта и по ред, определен от управата на централата.

Основната пътна артерия за доставка на материалите и необходимото оборудване за обекта и Изпълнителите е:

- Фирмата Изпълнител внася материалите, необходими за извършване на строително-монтажните дейности на площадката на ЕП-2 през КПП-6;
- Достъпът на Изпълнителите/работниците до временната площадка за СМР за МЗ на 6-ти блок се осъществява през основното КПП за ЕП-2;

## 3.2 ОБЩИ ЗАДЪЛЖЕНИЯ ПО ЗБУТ НА УЧАСТНИЦИТЕ В СТРОИТЕЛНИЯ ПРОЦЕС

Участниците в строителния процес и техните основни задължения са определени в Закона за устройство на територията - ЗУТ, съгласно чл. 160÷166.

Конкретните задължения на участниците в строителния процес по отношение на здравословни и безопасни условия на труд - ЗБУТ са определени в Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за ЗБУТ при извършване СМР, чл.5, 6 и 7.

**Основно действащо и отговорно лице по отношение на ЗБУТ, по време на изпълнението на строежа е Възложителят - Инвеститор, който трябва да осигурява:**

- площадка и безопасни подходи към нея
- необходимите проекти в т.ч. и ПБЗ;
- координатор по безопасност и здраве - физическо лице (при необходимост).



По силата на ЗУТ, чл.161 и Наредба № 2 от 2004 г., чл.6, Възложителят не се освобождава от отговорност по отношение на осигуряването на ЗБУТ, независимо от това, че в процеса на договаряне е определен КБЗ или не.

### 3.2.1 Строител

Извършва Оценка на риска преди започване на работа и до завършване на строежа и осигурява:

- извършването на СМР в технологична последователност и срокове, определени в инвестиционния проект и в графичите;
- комплексни ЗБУТ на всички работещи, на подизпълнителите и на лицата самостоятелно упражняващи трудова дейност при извършване на СМР;
- изработване и актуализиране на Инструкции по безопасност и здраве, съобразно конкретните условия на строителната площадка по видове СМР и при спазване на изискванията по Наредба № 2 от 2004 г.;
- избора на местоположението на работните места при спазване на условията за безопасен и удобен достъп до тях и определянето на транспортни пътища или транспортни зони;
- отговаря за запазване целостта на оборудването, което се намира в непосредствена близост до извършваните СМР;
- необходимите предпазни средства, работно облекло и употребата им, в съответствие с нормативната уредба и в зависимост от оценката на съществуващите професионални рискове, за всеки конкретен случай;
- инструктаж, обучение, повишаване на квалификацията и проверка на знанията по ЗБУТ на работещите;
- картотекиране и отчет на извършените прегледи, изпитвания, техническа поддръжка и ремонти на съоръженията и работното оборудване (електрически и повдигателни съоръжения, строителни машини, транспортни средства и пр.) и постоянният им контрол, с оглед отстраняване на дефекти, които могат да се отразят на безопасността или здравето на работещите;
- необходимите санитарно-битови помещения, съобразно санитарно-хигиенните изисквания и изискванията за пожарна безопасност и защита на населението (ПБЗН), времетраенето на строителството и човешките ресурси;
- поддържане на ред и чистота на строителната площадка;
- разделянето на складовите площи за различни материали, особено когато това се отнася за опасни материали и вещества;
- изисквания за работа с различни материали;
- изисквания за съхраняване и отстраняване на използваните опасни материали;
- събиране, съхранение и транспортиране на опасни отломки;
- адаптиране на етапите или видовете СМР към действителната им продължителност, при отчитане на текущото състояние на дейностите на строежа;
- съвместна работа между строителите и лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност;
- по всяко време да бъде оказана първа помощ на пострадалите при трудова злополука, пожар, бедствие или авария;
- при необходимост изработва и утвърждава вътрешни документи (заповеди, образци и др.) за осигуряване на ЗБУТ, съобразени с конкретните условия;
- предприема съответните предпазни мерки за защита на работещите от рисковете, произтичащи от недостатъчна якост или временна нестабилност на строителната конструкция;
- не допуска работни места извън границите на строителната площадка, а когато това е невъзможно прави специален инструктаж по ЗБУТ на работещите и прилага



специални мерки, както за тяхната защита, така и за защита на преминаващите или намиращите се в опасна зона на извършваните СМР;

- организира вътрешна система за проверка, контрол и оценка на състоянието на безопасността и здравето на работещите;
- писмено определя в длъжностни характеристики задълженията на отговорните лица (техн. ръководители, бригадири и др.) и работещите по отстраняване на рисковете в работния процес и им предоставя нужните за това правомощия и ресурси. Утвърждава организационна схема за взаимоотношенията между тях;
- предприема допълнителни мерки за защита на работещите на открити места, при неблагоприятни климатични условия;
- взема предвид указанията дадени от КБЗ, като възлага изпълнението им на отговорни лица, в съответствие с нормативната уредба, вътрешни инструкции, документи, вида на строежа, наличието на подизпълнители и др.;
- отговаря за вредите от замърсяване или увреждане на околната среда в резултат от извършваните СМР;
- определя отговорни лица за прилагане на мерки за оказване на първа помощ, за борба с бедствията, аварията и пожарите, и за евакуация. Броят на тези лица, обучението им и предоставеното им оборудване, трябва да бъдат адекватни на специфичните особености или на големината на строежа;
- съгласувано със съответните държавни органи организира разработването и утвърждаването на план за предотвратяване и ликвидиране на пожари, на аварии, план за евакуация на работещите и на намиращите се на строителната площадка.

### **3.2.2 Технически ръководител**

Техническият ръководител по правило и по необходимост е в състава на Строителя, но и в ЗУТ и в Наредба № 2 е изведен като самостоятелен участник в строителния процес, особено по отношение на ЗБУТ.

#### **Той изпълнява:**

- изпълнява и контролира спазването на изискванията по ЗБУТ;
- пряко участва при изработването на инструкциите за безопасност и здраве и ръководи и контролира тяхното прилагане;
- спазва изискванията за ЗБУТ към използваните строителни технологии и проекти;
- провежда инструктаж по ЗБУТ на ръководените от него работещи;
- забранява работата със строителни машини, съоръжения и инструменти, които не отговарят на изискванията за ЗБУТ;
- незабавно уведомява преките си ръководители за злополуки или аварии на строителната площадка, строежа, частта от строежа или работните места за които отговаря;
- разпределя работещите по работни места, съобразно тяхната правоспособност, квалификация знания и опит;
- изпълнява в срок предписанията на контролните органи за ЗБУТ;
- участва при анализиране на причините за допуснати трудови злополуки.

#### **Той контролира:**

- планирането и безопасното извършване на демонтажните/разрушителните работи, ако се налага чрез предприемане на подходящи предпазни мерки, методи и процедури;
- монтажа и демонтажа на стоманени елементи (хоризонтални и вертикални) и техните компоненти, кофражи, готови строителни елементи или временни опори и подпори;
- правилното подреждане и съхранение на строителната площадка на материалите, изделията и оборудването.





### **Той осигурява:**

- прекратяване на работата и извежда всички лица от строителната площадка, строежа или работно място, когато има сериозна или непосредствена опасност за здравето или живота на хората, или когато са налице условия при които се изисква спиране на работа. При отсъствието му от строителната площадка тези задължения се изпълняват от посочени от него лица с необходимата квалификация;
- ред и чистота на работните места на строителните площадки;
- координация на работата, когато стълбите, скелетата, платформите и люлките (при съответна необходимост) се използват от няколко бригади.

### **Той определя:**

- работната зона и границите на опасната зона при преместване на строителни машини и механизация на строителната площадка;
- местата на захващане на предпазни колани на работещите и на люлките, платформите и висящите стълби към сигурна и здрава основа и ежедневно контролира окачващите им приспособления преди започване на работа;
- лице, което да контролира изправността, правилната експлоатация, прегледите, поддръжката и ремонта на работното оборудване (заваръчни апарати, горивни устройства, строителни машини и др.);
- лице, което да отговаря за изправността, правилното използване, прегледите, почистването и ремонта на санитарно-битовите помещения.

### **3.2.3 Координатор по безопасност и здраве за етапа на изпълнение на строежа**

- координира осъществяването на общите принципи за превантивност и безопасност съгласно ЗЗБУТ при:
  - вземане на технически или организационни решения за едновременно или последователно извършване на етапите и видовете СМР;
  - оценяване на необходимата продължителност за извършване на етапите и видовете СМР;
- координира осъществяването на изискванията за ЗБУТ, съгласно чл.16, т.1 и на Плана за безопасност и здраве, съгласно чл.7, т.2 от строителите;
- актуализира Плана за безопасност и здраве, съгласно чл.7, т.2 и информацията по чл.7, т.3 при отчитане на настъпилите изменения с напредването на СМР;
- организира съвместна работа между строителите, в т.ч. подизпълнителите и включилите се в следствие в работата строители, на една и съща строителна площадка, осигурява взаимна информация и координира техните дейности с цел защита на работещите и предотвратяване на трудови злополуки и професионални болести, като при необходимост включва в този процес и лицата, самостоятелно упражняващи трудова дейност;
- координира контрола по правилното извършване на СМР;
- предприема необходимите мерки за допускане на строителната площадка, само на лицата свързани с осъществяване на строителството.

### **3.2.4 Операторите и работещите на които е възложено управлението или използването на строителни машини, инструменти или строително монтажни пистолети**

- спазват инструкциите за експлоатация, инструкциите за безопасност и здраве и изискванията на наредбата за съответната машина или инструмент;
- преди започване на работа, проверяват изправността на машините и инструментите, а по време на работа следят състоянието им, като при установена неизправност прекратяват работата;
- при съвместна работа със сигналист (при необходимост) точно изпълняват подаваните сигнали, изпълняват нарежданията на техническия ръководител, а в негово отсъствие – на заместника или на бригадира, ръководещ изпълнението на



съответния вид СМР, освен когато нарежданията противоречат на изискванията на правилна и безопасна експлоатация на машината.

### **3.2.5 При инструктажа работниците, които извършват СМР се информират за задълженията им**

- да спазват изискванията за безопасност и здраве при изпълняваната от тях работа
- да се явяват на работа в трезво състояние и не употребяват в работно време алкохол и упойващи вещества
- да спазват указанията за безопасно движение на територията на строителната площадка и на работните места
- да не извършват СМР, за които не притежават изискваната правоспособност или квалификация
- да използват личните и други предпазни средства, когато това се изисква, а след употреба ги връщат на съответното място;
- да преустановяват незабавно работа и уведомяват непосредствения си ръководител за всяка ситуация, за която имат основателни причини да считат:
  - че са създадени условия застрашаващи тяхното здраве или живота им или здравето и живота на околните лица
  - когато е констатирана неизправност в машините, съоръженията, уредбите, инструментите, стълбите, скелетата, платформите, люлките, защитните средства и др., вследствие на което може да възникне злополука, авария, пожар или взрив
  - използват правилно машините, апаратите, съоръженията, уредите, инструментите, опасните вещества, транспортното оборудване и другите средства за производство, както и да не използват неизправни такива
  - не прекъсват, променят или отстраняват произволно предпазните средства на машините, апаратите, инструментите, съоръженията и сградите
- да сътрудничат в рамките на тяхната сфера на дейност на Строителя или на Координатора по безопасност и здраве за осигуряване на безопасна работна среда

### **3.3 ОРГАНИЗАЦИОННИ УКАЗАНИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР**

Обезопасяването на строителната площадка по време на изпълнението на СМР около и в сградата на МЗ на 6-ти ЕБ се извършва от изпълнителя на обекта, под контрола на определеното отговорно лице от страна на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

**Основните, задължителни мероприятия за участващите в строителството (по цялата площадка, за всички специалности работници) за всички етапи и фази са:**

- Всяко движещо се по площадката лице да е с предпазна каска;
- Всички работници да са с работни/защитни облекла и обувки;
- При извършване на специфични дейности да се използват ЛПС: предпазни очила, противопрахови маски, антифони, колани и пр.;
- Не се допускат на работа неинструктирани лица за конкретния вид работа;
- Всички съоръжения, машини, работещи с електрически ток да са заземени по съответно установения нормативен ред, а преносимите инструменти да са занулени;
- Всяко действие, което би създавало проблем по ЗБУТ, се съгласува с КБЗ;
- За изпълнение на всеки вид работа, свързана с опасностите, установени с Оценката на риска се осигуряват инструкции, изискващи се по чл. 16, точка 1, буква "в" и по чл.19 от Наредба № 2. Инструкциите се поставят трайно, на достъпни и видни места.
- Всички подходи, пътеки, отвори и опасни зони на строителната площадка се обезопасяват с ограждения (парапети, прегради, капаци, ленти и др.) и се сигнализират с предупредителни или указателни знаци, съответстващи на изискванията на Наредба № РД-07/8 от 20.12.2008 г. за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и здраве при работа;



- Всички излизащи от обекта преминават през задължителен физически контрол.

#### **Преди започване на работата да се има предвид:**

- Проверка на ръчните електрически инструменти, които трябва да са преминали периодична лабораторна проверка;
- Проверка на техническата изправност на преносимите ръчни инструменти;
- Проверка на квалификацията на лицата, които ще участват в извършване на дейностите за съответния етап;
- Инструктаж на лицата, които ще извършват СМР за съответния етап. Лицата, провеждащи инструктажа, трябва да са преминали обучение за водене на инструктаж;
- Да се следи за изпълнението и съблюдаването на мероприятията по всички информационни листове;

Всички СМР ще се изпълняват в рамките на системата за физическа защита на площадката на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД. Това налага предварително да бъдат изпълнени всички действащи на площадката на централата процедури, по издаване на допуск за влизане на хора, материали и транспортни средства на територията на АЕЦ.

Работещите да бъдат запознати със специфичните правила за площадката на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД при съответните инструктажи. Забранява се отклоняването на работниците от установените за придвижване маршрути и влизането в други помещения, освен тези в които се извършват съответните СМР. Не се допуска престой на хора в зоните в които се работи, освен на тези, които са заангажирани с изпълнението на конкретни дейности.

### **3.4 КЛАСИФИЦИРАНЕ НА ОПАСНОСТИТЕ**

Съгласно чл.15 от Наредба № 2 преди започване на работа и до завършване на строежа, Строителят е длъжен да извършва оценка на риска. Уврежданията, които биха могли да настъпят при изпълнение на СМР на строежа, в съответствие с оценките на риска, **произхождат от:**

- Опасност от неправилно стъпване, подхлъзване, загуба на равновесие и удряне;
- Опасност от порезни и прободни рани;
- Удар от падащи предмети;
- Злополука около машини ( удар, затискане или премазване)
- Поражение от електрически ток;
- Пресилване (Риск от възможни значими последствия за здравето и безопасността на работниците при нарушаване максималните или пределно допустими норми за физическо натоварване, определени в нормативната уредба на правилата за здравословни и безопасни условия на труд - виж [10], [11], [12];
- Падане от височина;
- Опасност от пожар;
- Опасност от контакт на епоксидна боя/антикорозионно покритие с кожата и очите.

В следващите точки са записани основните конкретни организационни и технологични мероприятия, без да се счита, че те са напълно достатъчни. **Не упоменаването или пропускането на някое мероприятие в този ПБЗ не означава, че то не е необходимо и че за евентуалното му неизпълнение не се носи отговорност.**

### **3.5 ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНА РАБОТА**

За изпълнение на всеки вид работа, свързан с опасностите установени с оценката на риска, координаторът за етапа на строителството да изисква от изпълнителя разработване, познаване и конкретизиране на писмените инструкции по безопасност и здраве. Копие от всяка инструкция да се постави на видно място в обсега на площадката. Инструкциите следва да се актуализират при всяка промяна на обстоятелствата, при които са изготвени и да съдържат датите на които те са променени и утвърдени.



Съдържанието на инструкциите по безопасност и здраве е указано в Наредба № 2/2004 г:

- в чл. 19 (1) за всички инструкции;
- в чл. 20 за инструкциите при работа с електрическо оборудване;

Ръководителят на фирмата-изпълнител организира начален за новопостъпилите и периодичен за всички останали работници инструктаж за техническа и пожарна безопасност. В инструктажите задължително да са включени правила за оказване на първа долекарска помощ при увреждане на здравето при работа. Лицата, провеждащи инструктажа трябва да са преминали обучение за водене на инструктаж.

Всички групи служители и работници, които работят като командирован персонал, да се инструктират от прекия им ръководител или отговорника по Техническа безопасност във фирмата преди отпътуването им.

### **3.6 ЕТАПИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА СМР СЪОБРАЗНО ИЗИСКВАНИЯТА ПО ЗБУТ**

Изпълнението на мероприятията по ЗБУТ се разделят условно на етапи, без това разделяне да има задължителност за плащания, смени на персонал, доставки, договорености с подизпълнители и други подобни мероприятия.

Разделянето на тези етапи до известна степен е условно, но всеки етап започва след преглед на предвидените за него мероприятия и инструктаж на работниците.

При изпълнение на СМР за осъществяване на всеки от тези етапи се изисква да се спазват изискванията за ЗБУТ, описани към различните видове СМР по-долу.

Местата, на които се изисква повишено внимание по време на работа са обозначени с подходящи знаци и сигнали, съгласно Наредба РД-07/8 от 20.12.2008г.

Тук са записани основните организационни и технологични мероприятия, които трябва да се предприемат от Строителя и контролират от КБЗ, **без да се счита, че са напълно достатъчни.**

Организационните етапи за изпълнение на СМР, съобразно изискванията на ЗБУТ за обекта определени условно са:

- **първи етап:** подготовка на площадката;
- **втори етап:** възстановяване на ст. бет. сечения;
- **трети етап:** почистване на площадката.

#### **3.6.1 ПЪРВИ ЕТАП - Подготовка на площадката**

##### **Информационен лист № 1**

**Първият етап включва следните фази:**

- Подготовка на строителната площадка - оглед на зоната, в която ще се извършват СМР;
- Доставка на един фургон за канцелария, за съблекалня на работниците и за необходимите инструменти;
- В канцеларията се обзавежда обектова аптечка за оказване на първа помощ;
- Оборудване на строителната площадка с необходимите средства за пожарогасене;
- Захранване на временната площадка с ел. енергия. Ел. захранването за строителни нужди се урежда от Възложителя (Строителя, Надзорника) според предписания от експлоатацията на обекта. Проверява се дали е заземено ел. табло и има ли документ за това;
- Вода за производствени, битови и питейни нужди ще се осигури от съществуващата сграда на МЗ, 6-ти блок, съгласувано от експлоатационния персонал на АЕЦ.
- Поставяне на знаци по Наредба РД-07/8;



- На видно място на площадката за временно строителство се монтира информационна табела със съдържание, съгласно чл.10 от Наредба № 2;
- Поставяне на сигнална лента или метални заграждения при необходимост, около местата за монтажни дейности на съответната кота в МЗ.

На Ситуационния план – Приложение 1 са показани съоръженията, необходими за временната площадка.

Не е необходимо организиране на временен склад поради малкия обем СМР. Количествата материали необходими за деня ще се доставят ежедневно.

Временната строителна площадка за СМР и фургонът са оборудвани съгласно изискванията на Приложение 2 на НСТПНОБП с:

Във фургона се поставя:

- прахов пожарогасител 6,0 kg, с клас на праха ABC – 1 брой

На площадката да се постави противопожарно табло с:

- прахов пожарогасител 6,0 kg, с клас на праха ABC -1 брой
- пожарогасител на водна основа с вместимост 9,0 L (за пожар клас А) – 1 брой
- противопожарно одеало с min размери 1,50m/1,50m, тежък тип – 1 брой

На местата за извършване на огневи работи и на местата за извършване на грундиране и лакиране на конструкциите в МЗ да се поставят на дежурство следните преносими уреди за първоначално гасене в помещения:

- прахов пожарогасител 12,0 kg, клас на праха ABC – по 1 брой
- воден пожарогасител 9,0 L (за пожар клас В) – по 1 брой
- противопожарно одеало с min размери 1,50m/1,50m, тежък тип – по 1 брой.

Преди започване на подготовката на площадката за временно строителство и по време на изготвянето ѝ, се следи за изпълнението на видовете дейности изредени до тук.

### **3.6.2 ВТОРИ ЕТАП – Монтаж на укрепващи планки**

#### **Информационен лист № 2**

**Вторият етап включва следните фази:**

- Определяне мястото на монтаж;
- Вземане на мярка от място и при необходимост промяна на проектните размери преди заготвяне на елементите;
- Монтиране на модулно скеле или скеле, изградено по проект, ако е необходимо за осигуряване на достъп до мястото на монтажа. При монтажа на скелето да се предвидят мерки за непопадане на работещите под напрежение;
- Почистване от антикорозионно покритие - непосредствено преди заваряването на повърхностите, където ще се заваряват допълнителните планки;
- Изпълнението на заваръчните дейности се извършва по предварително разработена технология;
- Контрол на заваръчните шевове – 100% външен оглед;
- Полагане антикорозионно покритие.

*Опасностите при този етап произлизат от изпълнението на видовете работи, използването на скелето, стълби и пр.*

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

- При извършване на монтажните дейности се забранява използването на дървени стълби съгласно Инструкция ИД № ДБК.ТБ.ИН.1166/01;
- 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;





- При качване и слизване 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;
- Използване на двураменни стълби вместо еднораменни;
- При извършване на работа на височина над 3 m с помощта на преносима стълба работещият да се закрепва посредством предпазен колан към сигурна съседна конструкция;
- Единичните стълби в работно положение да имат наклон от 70° до 75° спрямо хоризонтала, т.е. разстоянието от основата на стълбата до вертикала, спуснат от горната опора, да е 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 ръка в хоризонтално положение, лакътят да опира в стълбата.

#### **Техническа безопасност на труда при тези работи:**

- Според конкретния вид работа, работниците трябва да носят лични предпазни средства, като колани, предпазни очила, каски, ръкавици, обувки и други;
- Забранява се работата с некомплектовани, небезопасени или неизправни строителни машини, съоръжения, инсталации, агрегати, приспособления, инструменти и пр.

**Скелетата са модулни или скелета, изградени по проект. Да се монтират от обучени за целта работници, след специален производствен инструктаж и наблюдение от Координатора и Техническия ръководител.**

#### **Необходимо е:**

- Техническият ръководител и КБЗ да преценят на място, къде няма да се монтира скеле или ще бъде в ограничен размер, поради технологични особености;
- Да има инструкция за монтаж от производител или проект за скелето и при изпълнението му да се направи съпоставка на монтажа му с инструкцията или проекта;
- Да не се допуска използването на елементи от един тип скеле при направата на друг тип;
- Да се проверят опорите на скелето, закрепването му към конструкцията или застопоряването му, доставката и монтажа на необходимите елементи, (може и талпи, парапети и стълби по скелето и т.н.) дали са съобразени с изискванията на инструкция за монтаж от производител или проект;
- Годността на скрепителните елементи да се проверява преди монтажа им от техническия ръководител;
- Монтажниците да се осигурят с необходимите предпазни средства (колани, каски, обувки, ръкавици) и работно облекло;
- Забранява се поставянето на стъпките на скелетата върху случайни опори или върху конструктивните елементи, ако те не са съответно оразмерени за целта.

#### **Основни мерки за елиминиране или минимизиране на риска за падане от височина при работа от скеле:**

- Работните площадки върху скелето да се обезопасят с парапет и бордова дъска;
- На добре видими места върху скелетата да се окачват табели, посочващи допустимия товар;
- Изкачване и слизване по скеле се допуска само по обезопасени проходи чрез стълби, които са елемент от скелето;
- Площадките на всяко ниво, до което излиза стълбата на скелето, се обезопасяват с парапет от три страни;



- Забранява се едновременна работа на две площадки от едно скеле, разположени в една вертикала;
- Подвижните скелета да не се преместват, когато има хора върху тях;
- Габаритната височина между два пода от скелето не трябва да е по-малка от 2 m;
- Да 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, да се разместват най-малко на 10 m в хоризонтална посока ;
- При демонтаж на скелето отворите на по-долните нива от строежа да се обезопасяват срещу падане на хора и предмети;
- Да не се допуска хвърляне на елементи и материали от скелето.
- При монтаж на скелето отворите по долните нива от строежа да се обезопасят срещу падане на хора и предмети;

**Да се спазват:**

- Правилник за извършване и приемане на строителните и монтажните работи;
- Наредба № 12 от 30.12.2005 г. за осигуряване на ЗБУТ при извършване на товарно-разтоварни работи;
- Наредба № 7 от 23.09.1999 г. за минималните изисквания за ЗБУТ на работните места и при използване на работното оборудване;
- Наредба № Из-1971 от 29.10.2009/28.10.2014 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- Наредба № 8121з-647/01.10.2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;
- Наредба № 2 от 22.03.2004 г. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при извършване на строителни и монтажни работи;

**Техническа безопасност на труда при заваръчни работи се осигурява като:**

- При електрозаварки стриктно да се спазват правилата за извършване на заваръчни работи и електро обезопасяване. Работниците, които обслужват заваръчните машини, да са снабдени със специални очила, специални облекла, ръкавици и обувки, а при електрожените – и с изправни предпазни маски.

**3.6.3 ТРЕТИ ЕТАП - Почистване на площадката**

**Информационен лист № 3**

**Третият етап има следните фази:**

- Почистване на работната площадка от строителни отпадъци;
- Премахване на временните знаци по безопасност;
- Премахване на временната площадка;
- Извозване на строителните отпадъци.

**4 СТРОИТЕЛЕН СИТУАЦИОНЕН ПЛАН**

Ситуационният план е показан на Приложение 1 към настоящия ПБЗ. На него са отразени местоположението на основните сгради в ЕП-2, разположението на съществуващите пътища, алеи, подходи и пр., както и подходите към МЗ, 6-ти блок и местоположението на временната площадка.

**5 МЕРКИ И ИЗИСКВАНИЯ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ ПРИ ИЗВЪРШВАНЕ НА СМР, ВКЛЮЧИТЕЛНО ЗА МЕСТАТА СЪС СПЕЦИФИЧНИ РИСКОВЕ**

Техниката на безопасност е система от организационни и технически мероприятия и средства, които предотвратяват действието на опасни производствени фактори върху



работещите. Организационните мероприятия, които осигуряват безопасността на всяка конкретна работа, са следните:

- издаване на наряда и оформяне на допускането на работа;
- надзор по време на работа;
- оформяне на прекъсването на работата, промени в състава на бригадата, преминаване на друго работно място, завършване на работата, закриване на наряда.

Техническите мероприятия за осигуряване на безопасността са в зависимост от спецификата на извършваната работа.

Техническият ръководител и Координаторът по безопасност и здраве (ако има такъв) са задължени и отговорни да следят и да изискват за изпълнението на мероприятията по информационните листове за етапите от организационния план на ПБЗ.

За осигуряване на безопасни и здравословни условия при извършване на строителни и монтажни работи да се разработят от Техническия ръководител на строежа **Инструкции** за видовете строително-монтажни дейности, за безопасна работа с ръчни и пробивни електроинструменти, за работа с неподвижни и подвижни скелета и мостови кран. Тези инструкции трябва да се сведат до знанието на изпълнителския състав и да се следи за спазването им. Те са задължителни и за всички подизпълнители (ако има такива), привлечени за работа на строителната площадка.

Всички работници на обекта, както на главния изпълнител, така и на подизпълнителите, преминават задължителен инструктаж по ЗБУТ на работното място. Инструктажът се провежда от техническия ръководител на обекта, с който ги информира за задълженията им съгласно чл.29 от Наредба № 2.

С всички подизпълнители, които ще извършват строителни и/или монтажни дейности, непосредствено преди започване на работа трябва да се подпише съвместен протокол за уреждане на взаимните отговорности по осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и спазване на противопожарните и хигиенно епидемиологични норми.

### **5.1 МЕРКИ ЗА ПРЕДОТВРЯВАНЕ НА НЕПРАВИЛНО СЪПВАНЕ, ПОДХЛЪЗВАНЕ, ЗАГУБА НА РАВНОВЕСИЕ И УДРЯНЕ**

На площадката е предвидено ограждане със сигнална лента около участъците в МЗ, в които ще се извършват строително-монтажни работи и подходите към тях се почистват периодично от строителни отпадъци, които се събират в полиетиленови чували с цветове, съгласно цветовата политика в ЕП-2. Чувалите се поставят на определените места, съгласувано с експлоатационните звена на МЗ и се вземат мерки за предотвратяване на тяхното разпиляване.

Строителят определя конкретни дейности по управлението на отпадъците и отговорните лица за тяхното изпълнение.

Инструментите се поставят само на определени за това места.

Не се оставят остри и стърчащи предмети на места, достъпни за работниците.

Строителните продукти се доставят в количество, необходимо за работа за конкретния ден и се подреждат така, че да не пречат на достъпа до работните места.

### **5.2 МЕРКИ ЗА ПРЕДОТВРЯВАНЕ ОТ НАРАНЯВАНЕ - ПОРЕЗНИ И ПРОБОДНИ РАНИ**

Всички остри предмети се поставяят на подходящи места, до които достъпът е ограничен.

Всеки ден се проверява изправността на инструментите и машините (извършване на заварки и пр.), предсавляващи конкретна заплаха. С тях работят само квалифицирани, правоспособни и инструктирани работници.



### **5.3 МЕРКИ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА УДАР ОТ ПАДАЩИ ПРЕДМЕТИ**

Всички лица, намиращи се на строителната площадка, трябва да са с каски.

Върху работната площадка на скелето да не се складираат строителни материали и отпадъци. При предвижване на скелето от едно място на друго, площадката му трябва да е чиста.

При качване и слизване от подвижната стълба, работникът не трябва да пренася инструменти и материали.

Работещите на височина поставят инструментите си в специални чанти или сандъче, обезопасени срещу падане.

### **5.4 МЕРКИ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА ЗАТИСКАНЕ / ПРЕМАЗВАНЕ**

Не се допуска складиране на материали и отпадъци на пътя на преминаващите до участъците в Машинна зала, в които се извършват строително-монтажни работи. Продуктите се складираат временно на устойчиви места съобразно реда на влагането им.

### **5.5 МЕРКИ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА ПОРАЖЕНИЯ НА ЕЛ. ТОК**

Въздействието на електрически ток върху човека може да бъде термично, електрохимично и биологично, като последиците от това въздействие са: електрически травми или електрически удар.

Техническите мероприятия за осигуряване безопасна работа по електросъоръжения са:

- изключване на напрежението и вземане на мерки против погрешно или самопроизволно включване;
- окачване на табели и ограждане на работното място;
- проверка за отсъствие на напрежение;
- присъединяване на преносими заземители;
- на достъпно и обозначено място се поставя аптечка, която съдържа амоняк, превързочни материали, мехлем Дефламол, спрей Пантенол.

Всички технически мероприятия се осигуряват от допускащия до работа (лице от оперативния персонал). Проверка за отсъствие на напрежение трябва да се извърши на всички клеми на изключеното съоръжение, с помощта на специални преносими указатели за напрежение. През време на работа по настоящия обект, на ремонтния и на дежурния персонал се забранява да премества или прибира временните ограждения и табелки.

При организиране на мероприятията, както и при извършване на строителните работи се използват инструменти с изолирани ръкохватки. Допуска се извършване на отделни видове СМР и без изключване на напрежението, като се спазват специални изисквания. При работа в опасна близост или по тоководещи части под напрежение основно изискване е използването на специално изолирани инструменти и приспособления.

Работният персонал, използващ защитните средства, следва да се увери в изправността на последните и съответствието им с напрежението на уредбата, в която ще се използва защитното средство. При пострадал от електрически ток се оказва първа до-лекарска помощ на пострадалия и се потърсва максимално бързо специализирана медицинска помощ на телефони 21-21 и 26-34 – служба “Трудова медицина” при „АЕЦ Козлодуй” ЕАД.

### **5.6 МЕРКИ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА ПРЕСИЛВАНЕ**

Пренасянето на строителни продукти, тежки материали, инструменти, отпадъци и други, теглото на които превишава максималните или пределно допустими норми за физическо натоварване, определени в нормативната уредба на правилата за здравословни и безопасни условия на труд – виж [10], [11], [12] се извършва с помощта на съществуващите кранове, товарни колички, специални повдигачи и пр.. Строителят трябва да разработи инструкция по безопасност и здраве, в която да са посочени правилата за вдигане на тежести и тя да е поставена на достъпно и видно място.

### **5.7 МЕРКИ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА ПАДАНЕ ОТ ВИСОЧИНА**

Подвижните стълби трябва да са осигурени срещу преобръщане и да се поставят на равна и не хлъзгава основа. Тежестта на лицето, използващо стълбата не бива да надвишава допустимия товар. При качване и слизване от стълбата ръцете на работника трябва да са свободни, за да може да се придържа.



Модулното скеле трябва да е съоръжено със застопоряващи устройства срещу внезапни премествания. Не се допуска върху скелето да има хора при преместването му от едно място на друго. Работната площадка на скелето трябва да е здрава и обезопасена срещу падане.

Всички работници, извършващи дейности на височина, трябва да са преминали инструктаж.

## **5.8 МЕРКИ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА ПОЖАР**

Предпазните мерки срещу възникване на пожар, са съгласно Заповед за реда за извършване на огневи работи на основание чл. 68, ал. 1 от Наредба № 8121з-647 от октомври 2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите и противопожарните инструкции в АЕЦ.

На местата където се извършват огневите работи в МЗ, се поставят на дежурство по 1 брой прахов пожарогасител 12 kg, с клас на праха ABC, по 1 брой пожарогасител на водна основа с вместимост 9 L за пожар клас В и по 1 брой противопожарно одеало с min размери 1,5m/1,5m – тежък тип.

На видно място се поставя табела с телефонния номер на Противопожарна охрана (22-22, 26-58) и на служба „Трудова медицина” при ”АЕЦ Козлодуй” ЕАД(21-21, 26-34).

Пожароопасните материали и леснозапалими течности (бои, лакове, антикорозионно покритие и пр.) не се съхраняват и складираат в ремонтираните помещения в МЗ – внася се такова количество, каквото е необходимо за работа през деня и в съответствие с предписаните изисквания за тяхното ползване. Местата за внасяне на тези материали се определят и съгласуват с експлоатационните звена на МЗ.

Строителят трябва да разработи и утвърди инструкции за:

- безопасно извършване на огневи работи и други пожароопасни дейности;
- пожаробезопасно използване на електрически уреди;
- осигуряване на пожарната безопасност в извън работно време.

За изпълнение на мероприятията за предотвратяване на пожар на строителната площадка строителят издава заповед, в която се посочват съответните отговорници и срокове за изпълнение.

**Забранява се извършването на завърчни и огневи работи без оформен наряд.**

### **5.8.1 Специфични изисквания за пожароопасни дейности на височина**

Временните места за извършване на огневи работи се оборудват с пожаротехнически средства съгласно приложение № 2 към чл. 3, ал. 2 от Наредба № Из-1971 от 2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

Собственикът (ръководителят) на обекта, лицето, определено със заповедта по чл. 9, ал. 2, т. 1 преди извършване на огневи работи на временни места издава акт съгласно приложение № 8 и Заповедта на Изпълнителния Директор. При наличие на условия за образуване на експлозивна среда от пари или газове лицето което издава акта, организира вземането на проба за анализ на средата на минимум два часа.

Временните места където се извършват огневи работи, се почистват предварително от горими материали в радиус не по-малък от дадения в приложение № 11. При извършване на абразивно рязане или шлайфане на метали, разстоянията се увеличават 1,5 пъти. При невъзможност горимите материали и конструкции да бъдат отстранени, те се защитават от топлината и искрите със завеси от продукти с клас по реакция на огън най-малко А2, с височина най-малко 1,8 m. При извършване на огневите работи на височина над кота прилежащ терен, горимите материали и конструкции във вертикална посока които не може да бъдат отстранени, се защитават от топлината и искрите със завеси от негорим материал (противопожарни одеала тежък тип). Те служат като препятствие срещу попадането на искрите върху горимите материали, включително и в отворите в междуетажни конструкции.





#### **5.8.1.1 По време на работа изпълнителите на огневи работи:**

- не допускат падане на искри, разтопен метал и остатъци от електроди върху горими конструкции и материали;
- следят за изправността на уредите и съоръженията с които се извършват огневите работи;
- преустановяват незабавно огневите работи при промяна в условията, при които е издаден актът за извършване на огневи работи; повторно започване на работата се допуска след осигуряване на условията за безопасност;
- изключват незабавно уредите и съоръженията, с които се извършват огневите работи при възникване на запалване или пожар;
- съобщават незабавно на телефон 22-22 при възникване на запалване или пожар и предприемат гасителни действия с наличните пожаротехнически средства, когато това не поставя в опасност живота и здравето им;

След приключване на работа ръководителят и изпълнителят на огневите работи проверяват работните места за осигуряване на ПБ, като обръщат внимание на района около и под мястото на огневите работи.

Места, на които се извършват огневи работи, се наблюдават в продължение на не по-малко от 3 часа след приключването им. Лицето, което извършва наблюдението, се назначава от издалия акта или от ръководителя на огневите работи срещу подпис, като името му се вписва в т. 8 от приложение № 8.

#### **5.8.1.2 Не се допуска извършване на огневи работи:**

- преди да са изпълнени всички мероприятия, предвидени в акта по чл. 68, ал. 1;
- при неизправни заваръчни уредби и съоръжения и такива, чието съответствие не е оценено и удостоверено в съответствие със съществения изисквания определени в наредбите по чл. 7. от Закона за техническите изисквания към продуктите;
- при електрозаваръчни дейности – когато захранващата с електрически ток стационарна мрежа не е осигурена със съответната защита – автоматично изключване на захранването, или когато са извършени промени с които се нарушава ефективната работа на защитата;
- когато в процеса на работа е възможно образуване на експлозивоопасни концентрации на пари, газове или горими прахове;
- когато изпълнителите не притежават правоспособност за съответния вид заваряване;
- когато не са осигурени изискваните се пожаротехнически средства за първоначално гасене на пожари съгласно чл. 66.

Преносимата електрозаваръчна уредба се присъединява към стационарната електрическа мрежа чрез комутационни защитни апарати с щепселни или разглобяеми контактни връзки, изключващи възможността за искрене и нагряване. Електрическите проводници, които свързват заваръчния апарат със стационарната електрическа мрежа, се защитават срещу действието на висока температура и срещу механични въздействия.

Работните площадки за извършване на електрозаваръчни дейности на височина над пода на помещението (терена) се изработват от негорими, метални конструкции.

### **5.9 МЕРКИ ЗА ПРЕДОТВРЯВАНЕ НА КОНТАКТ НА АНТИКОРОЗИОННО ПОКРИТИЕ С КОЖАТА И ОЧИТЕ**

Задължително се използват лични предпазни средства, като защитно облекло, ръкавици, обувки, очила, маски, като се работи много внимателно. За целта работниците предварително се инструктират от лица, преминали специално обучение.

Мерки и оказване на първа помощ:

- при вдишване – пострадалият да се изведе на чист въздух;
- при контакт с кожата замърсеното облекло и обувки се отстраняват по най-бързия начин;



- при контакт с очите, те се изплакват обилно с течаща вода и се търси незабавна консултация с лекар;
- при поглъщане да се потърси незабавно лекарска помощ.

## **6 КОМПЛЕКСЕН ПЛАН - ГРАФИК ЗА ИЗВЪРШВАНЕ НА СМР**

В настоящия ПБЗ е приложен комплексен план-график за последователността на извършване на СМР за обект: за „**Мярка 6-3-D-005** . „Сграда на МЗ. Усилване или подмяна с нови на прерязаните стоманени греди на междуетажните плочи, както и гредите, които имат изрязвания в стените или в долните и хоризонтални участъци.” Етапите на строителството в план-графика съвпадат с тези, описани в „Организационния план” от настоящия ПБЗ.

От графика е видно общото времетраене за изпълнение на СМР при 5 дневна работна седмица. Дните в програмата са примерни и ще се уточнят преди започване на строително-монтажните работи.

Този комплексен график е съставен въз основа на общата количествена сметка, по уедрени показатели и подлежи на актуализация, детайлизация и конкретизация от строителя при контрола на координатора по безопасност и здраве. Всяко налагащо се изменение на сроковете и броя на работниците в този график трябва да се отрази съобразно чл. 11, т. 3 от Наредба № 2.

## **7 ПЛАН ЗА ПРЕДОТВРЯВАНЕ И ЛИКВИДИРАНЕ НА ПОЖАРИ, АВАРИИ И ЗА ЕВАКУАЦИЯ НА РАБОТЕЩИТЕ И НА НАМИРАЩИТЕ СЕ НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА**

Изпълнителят задължително се запознава с „Правилата за пожарна безопасност” на „АЕЦ Козлодуй” ЕАД, като напълно се съобразява с указанията в него мероприятия за недопускане на пожари и аварии.

Работниците ще бъдат инструктирани задължително за противопожарните мерки на обекта и конкретните работни места. Лицата, които ги инструктират, трябва да се преминали обучение за водене на инструктаж. Работниците трябва да се запознаят с противопожарните средства на обекта и начина за тяхната употреба. Техническият ръководител ще осигури пожаробезопасно използване на отоплителни, електронагревателни и други електрически уреди, които се намират на обекта.

Не се предвижда специален склад за пожароопасни и леснозапалими материали на площадката за СМР в МЗ, а ще се внасят материали, които ще се изразходват същия ден.

При необходимост от заваръчни работи съществува опасност от запалване. За да се осигури недопускане на запалване, мястото се оборудва със средства за пожарогасене. При извършване на заваръчни работи е необходимо издаването на Акт за извършване на огневи работи на временни места. Издаващият Акта определя ръководителя на огневите работи. Ръководителят на огневите работи определя изпълнителя, наблюдателя и членовете на бригадата, посочени в Акта.

За извършване на огневи работи се допускат само лица, които притежават документи за съответната квалификация и са преминали инструктаж, съгласно изискванията на чл. 68, ал. 1 от Наредба № 8121з-647 от октомври 2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатацията на обектите. Започването на огневите работи става след като служител на РС „ПБЗН” – АЕЦ съвместно с ръководителя на огневите работи, съгласно Акта, упражняват контрол по изпълнението на предвидените противопожарни мерки.

Разположението на оборудването трябва да бъде съобразено с аварийните пътища и изходи за евакуация, които ще бъдат поддържани винаги в изправност, свободни и чисти за евентуална евакуация. Техническият ръководител ще определи работниците, които ще вземат участие в ликвидиране на евентуален пожар с точно разпределение на задачите им.

Посоката на движение при евакуация е съобразно схемата за евакуация на МЗ. Намиращите се работници в МЗ се движат към стълбищните клетки и след това се включват към



евакуационните пътища на централата – Евакуационна схема и места със специфични рискове (Приложение 2).

### 7.1 КАТЕГОРИЗАЦИЯ ЗА ПБЗН НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА

Съгласно Наредба №I-з 1971 за строително технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, строежът се отнася към клас по функционална пожарна опасност Ф5, подклас Ф5.1. Съгласно чл.8, ал.2 от НСТПНОБП строежът се отнася към категория по пожарна опасност Ф5В.

### 7.2 ПОСТАВЯНЕ НА ТАБЕЛИ

Пожароопасните материали не се съхраняват на площадката за СМР, вътре в МЗ. Внася се само необходимото количество за работа през деня.

Складират се временно на определените за това места и се съгласуват с експлоатационния персонал. В близост до тях се поставят табели – „**Внимание! Пожароопасно!**”

### 7.3 РАЗПОЛОЖЕНИЕ НА ВЪТРЕШНИ ПОЖАРНИ КРАНОВЕ

На обекта се използват съществуващите противопожарни кранове. За противопожарни нужди да се използва най-близко разположения противопожарен кран.

### 7.4 РАЗПОЛОЖЕНИЕ НА ПОЖАРНИ ТАБЛА И ОБОРУДВАНЕТО ИМ С ПОДРЪЧНИ УРЕДИ И СЪОРЪЖЕНИЯ

Съгласно изискванията на Приложение 2 на НСТПНОБП, във фургона се поставя:

- прахов пожарогасител 6,0 kg, с клас на праха ABC – 1 брой

На местата, където ще се извършват огневи работи в МЗ да се постави по 1 брой прахов пожарогасител – 12 kg с клас на праха ABC, по 1 брой пожарогасител на водна основа с вместимост 9 L (за пожар клас В) и по 1 брой противопожарно одеало с min размери 1,5m/1,5m – тежък тип.

На временната площадката да се постави **временно пожарно табло**, което ще се оборудва със следните средства за пожарогасене:

- прахов пожарогасители 6 kg, с клас на праха ABC – 1 брой
- пожарогасител на водна основа с вместимост 9,0 L (за пожар клас А) – 1 брой
- противопожарно одеало с min размери 1,5m/1,5m, тежък тип – 1 брой.

Средствата за пожарогасене се зачисляват на лица, определени от техническия ръководител на обекта за отговорници по противопожарна охрана, на които ще се възлага контролът и отговорността за поддържане и привеждане в състояние на годност на тези уреди. Резултатите от проверките ще се вписват в специален обектов дневник.

Техническият ръководител на обекта периодически проверява срока на годност на противопожарното оборудване, техническата изправност и резултатите се вписват в специалния дневник.

**Внимание!** На видни места на площадките на Изпълнителя да се поставят табели с телефонния номер на Противопожарната охрана – 22-22, или 26-58.

**Внимание!** На територията на АЕЦ и на строителната площадка е забранено пушенето в закрити и открити пространства, освен на определените със заповед места, съгласувани със ведомствената служба ПАБ. Същите се обозначават със съответните знаци и надписи: „Място за пушене”.

### 7.5 НАЧИН НА ИЗКЛЮЧВАНЕ НА НАПРЕЖЕНИЕТО, ЗАХРАНВАЩО ВСЯКАКВО ОБОРУДВАНЕ В АВАРИЙНИЯ УЧАСТЪК

В случай на пожар на площадката на Изпълнителя, захранващото напрежение се изключва от съществуващото електрическо табло, което е съоръжено с главен прекъсвач за тази цел.



## 7.6 ДЕЙСТВИЯ ПРИ АВАРИЙНИ ПОЛОЖЕНИЯ

### 7.6.1 При пожар или авария на строителната площадка

При подаване на сигнал за пожар или аварийно положение на площадката на Изпълнителя, техническият ръководител или определено от него лице незабавно взема следните мерки, съгласно аварийния план в АЕЦ „Козлодуй” и съгласно чл. 68, ал. 1 от Наредба № 81213-647 от 1 октомври 2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите.

- Прекратява извършването на всякакви работи на мястото на аварията и в съседните застрашени участъци;
- По най-бърз и безопасен начин евакуира всички работещи от аварийната зона;
- Изключва напрежението, захранващо 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;
- До пристигането на органите на РС „ПБЗН” 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 съгласно евакуационния план;
- Поставя дежурна охрана на входовете и изходите на строителната площадка;
- Не възобновява работата, докато все още е налице сериозна и непосредствена опасност.

### 7.6.2 При радиационна авария в централата

Сигналът за радиационна авария на територията на АЕЦ „Козлодуй” представлява периодично редуващи се звуков сигнал с променлива честота и речева информация с текст:

„Внимание! Внимание! Внимание! Местна (обща) радиационна авария! Местна (обща) радиационна авария! Местна (обща) радиационна авария!

Всички работници на площадката да получат индивидуалните средства за защита от най-близката обитаема сграда.

Следват се точно и своевременно указанията относно предприемане на защитни мерки – укриване или евакуация, йодна профилактика, защита на дихателните органи.

## 8 СПИСЪК НА МАШИНИТЕ И СЪОРЪЖЕНИЯТА, ПОДЛЕЖАЩИ НА КОНТРОЛ

	Наименование на машината		Забележка
1	Ъглошлайф	1	Демонтаж на старо оборудване
2	Заваръчен агрегат	1	Изпълнение на заваръчни работи
3	Бормашина	1	Почистване на повърхности
4	Подвижна стълба	2	Демонтажни и монтажни дейности
5	Модулно скеле	1	Демонтажни и монтажни дейности
6	Мегаометър	1	Измерване на съпротивление
7	Самосвал	1	Извозване на отпадъци

## 9 СПИСЪК НА ОТГОВОРНИТЕ ЛИЦА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА КОНТРОЛ ПО БЕЗОПАСНОСТ И ЗДРАВЕ

Координатор по БЗ: .....

(лице от състава на Консултанта)

Технически ръководител : .....

( лице от състава на Главния изпълнител )

Ръководител на противопожарната комисия : .....

(лице от състава на строителите)



## **10 СХЕМА НА ОРГАНИЗАЦИЯТА НА ДВИЖЕНИЕТО**

Внасянето и изнасянето на материалите и изнасянето на отпадъците на площадката на ЕП-2 ще става през КПП-6, а транспортирането им до временната площадка за СМР ще се извършва по вътрешно заводските пътища, посочени на Ситуационния план – Приложение 1.

Пренасянето на материалите до различните коти се извършва през западния транспортен коридор на МЗ, като се използват асансьори. До тях материалите се доставят с колички, мото и електрокари, вилочни повдигачи, скелета и други подобни.

## **11 СХЕМА НА МЕСТАТА НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА, НА КОИТО СЕ ПРЕДВИЖДА ДА РАБОТЯТ ДВАМА ИЛИ ПОВЕЧЕ СТРОИТЕЛИ**

Това са всички места, на които ще се извършват строително-монтажни работи по съответните коти (налични площадки и пасарелки) на съответните места за монтаж на конструктивните елементи.

## **12 СХЕМА НА МЕСТАТА НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА, НА КОИТО ИМА СПЕЦИФИЧНИ РИСКОВЕ**

Места със специфични рискове са всички работни места в МЗ, на които ще се извършват СМР.

Места със специфични рискове са:

- работа на височина;
- работа по и около използваните скелета;
- придвижване и работа край отвори;
- монтажни и демонтажни работи на скелета и други съоръжения.

## **13 СХЕМА НА МЕСТАТА ЗА ИНСТАЛИРАНЕ НА ПОВДИГАТЕЛНИ СЪОРЪЖЕНИЯ И СКЕЛЕТА**

На обекта ще се използва модулно скеле или скеле, изградено по проект и подвижни стълби. Техните местоположения не са отразени в Приложение 2.

## **14 СХЕМА НА МЕСТАТА ЗА СКЛАДИРАНЕ НА СТРОИТЕЛНИ ПРОДУКТИ И ОБОРУДВАНЕ, ВРЕМЕННИ РАБОТИЛНИЦИ И КОНТЕЙНЕРИ ЗА ОТПАДЪЦИ**

На обекта не се обособява склад за строителни материали и оборудване. Всеки ден по работните площадки в МЗ се внасят толкова строителни материали и продукти, колкото ще се изразходват за работния ден. Необходимото за работа оборудване се разполага на подходящи места в близост до местата за работа, съгласувано с експлоатационните звена на МЗ.

Отпадъците ще се събират в полиетиленови чували, съгласно цветовата политика в ЕП-2 и ще се складира временно на определени места, съгласувано с експлоатацията на централата.

Техническият ръководител и Координаторът по безопасност и здраве (ако има такъв) са отговорни за вземането на конкретни мерки за неразпространението на отпадъците.

## **15 СХЕМА НА РАЗПОЛОЖЕНИЕ НА САНИТАРНО-БИТОВИТЕ ПОМЕЩЕНИЯ**

На временната площадка на Изпълнителя е предвидено да се използва фургон → за канцелария, за съблекалня на работниците и за необходимите инструменти. Местоположението на фургона гледай на Ситуационния план – Приложение 1.

Вода за миене и тоалетни не се предвиждат - ще се използват съществуващите в МЗ.

Във фургона (канцелария-съблекалня) трябва да бъде оборудвана аптечка за оказване на първа медицинска помощ за пострадалите при необходимост, след което трябва максимално бързо да се потърси специализирана медицинска помощ на телефони 21-21 и 26-34 – служба „Трудова медицина” при „АЕЦ Козлодуй” ЕАД.





## **16 СХЕМА ЗА ЗАХРАНВАНЕ С ЕЛ. ТОК, ВОДА И ДР.**

Захранването на фургона с ел. ток ще се извърши от временно ел. табло, монтирано на временната площадка. Захранването му ще се извърши от най-близко разположената силова сборка, съгласувано с експлоатационните звена на обекта.

Захранването на ел. заваръчните агрегати ще се извърши от най-близко разположеното, съществуващо в МЗ ел. табло, съгласувано с експлоатационния персонал на обекта.

При изпълнението на строително-монтажните работи ще се ползват наличните източници на енерго ресурси в МЗ – електро, топло, ВиК захранване и телефонни връзки на обекта.

## **17 СХЕМА И ГРАФИК ЗА РАБОТА НА ВРЕМЕННО ИЗКУСТВЕНО ОСВЕТЛЕНИЕ НА СТРОИТЕЛНАТА ПЛОЩАДКА И РАБОТНИТЕ МЕСТА**

Не се предвижда временно изкуствено осветление, тъй като СМР се извършват в МЗ (съществуваща сграда).

Фургонът (канцелария-съблекалня) е с вградена ел. инсталация и външно осветително тяло.

## **18 СХЕМА И ВИД НА СИГНАЛИЗАЦИЯТА ЗА БЕДСТВИЕ, АВАРИЯ, ПОЖАР ИЛИ ЗЛОПОЛУКА, С ОПРЕДЕЛЕНО МЯСТО ЗА ОКАЗВАНЕ НА ПЪРВА ПОМОЩ**

Сигнализацията при възникване на бедствие, авария, пожар или злополука трябва да отговаря на Наредба № РД-07/8 за знаците и сигналите за безопасност на труда и противопожарната охрана. По важните знаци от Наредбата са дадени в Приложение № 5 към настоящия ПБЗ.

## **19 НОРМАТИВНА БАЗА**

По време на строителството Строителят да актуализира и допълва настоящия План за безопасност и здраве в частта му:

- списък на инсталациите, машини и съоръжения, подлежащи на контрол;
- схеми на местата на строителната площадка, на които има специфични рискове и местата, където се предвижда да работят двама и повече строители;
- схема и график на работа на временното изкуствено осветление на строителната площадка и работните места, ако се налага;
- конкретна схема и вид на сигнализицията както по време, така и при бедствие, авария, пожар или злополука.

Техническият ръководител на обекта, трябва да има по всяко време при себе си най-необходимите за изпълнение на работата му нормативни изисквания, а именно:

- [1] Наредба № 2 за минималните изисквания за ЗБУТ при изпълнение на СМР;
- [2] Наредба № 7 за минималните изисквания за ЗБУТ на работните места и при използване на работното оборудване;
- [3] Наредба 07-2/16.12.2009г. 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;
- [4] Наредба № РД-07/8 за минималните изисквания за знаци и сигнали за безопасност и/или здраве при работа;
- [5] Наредба №І-з 1971 за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар;
- [6] Наредба № 81213-647 за правилата и нормите за пожарна безопасност на обектите в експлоатация от октомври 2014 г.
- [7] Наредба № 1/30.07.2003 г. за номенклатурата на видовете строежи;



- [8] Наредба № 4/2001г. за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти;
- [9] Закон за здравословни и безопасни условия на труд;
- [10] Закон за устройство на територията.
- [11] НАРЕДБА № 16 от 31.05.1999 г. за физиологични норми и правила за ръчна работа с тежести, издадена от МЗ, МТСП, обн., ДВ, бр. 54 от 15.06.1999 г., в сила от 16.09.1999 г., изм., бр. 70 от 26.08.2005 г.;
- [12] НОРМИ за физическо натоварване на работниците и хигиенно-физиологични и ергономични изисквания за рационална организация на работното място и трудовите процеси № 5 на МНЗ, издадени от министъра на народното здраве, обн., ДВ, бр. 25 от 30.03.1971 г., изм. и доп., бр. 58 от 24.07.1979 г., изм., бр. 54 от 15.06.1999 г.



**Таблица 1 - Количествена сметка**

№	Дейности	Мярка	Сграда
1.	Поставяне на фургон	бр.	1
2.	Премахване на фургон	бр.	1
3.	Поставяне на информационно табло	бр.	1
4.	Премахване на информационно табло	бр.	1
5.	Поставяне и премахване на сигнална лента	m <sup>1</sup>	10
6.	Поставяне на временно противопожарно табло	бр.	1
7.	Прахов пожарогасител 6 kg, клас на праха ABC	бр.	2
8.	Пожарогасител на водна основа с вместимост 9 L, клас А	бр.	1
9.	Прахов пожарогасител 12 kg., клас на праха ABC	бр.	1
10.	Пожарогасител на водна основа с вместимост 9 L, клас В	бр.	1
11.	Противопожарно одеало тежък тип -1,50/1,50		2
12.	Премахване на временно противопожарно табло	бр.	1
13.	Поставяне на временно ел. табло	бр.	1
14.	Премахване на временно ел. табло	бр.	1
15.	Поставяне на метален контейнер за отпадъци	бр.	1
16.	Премахване на метален контейнер за отпадъци	бр.	1
17.	Подвижна стълба	бр.	2
18.	Модулно скеле	бр.	1
19.	Поставяне на знаци по Наредба № 07/8	бр.	12
20.	Премахване на знаци по Наредба № 07/8	бр.	12

**Забележка:** Разстоянието в **km** се попълва от монтажната организация, в зависимост от отдалечеността на базите ѝ от мястото на обекта.

**Таблица 2 Спецификация на пожаротехнически средства за първоначално гасене на пожари в помещения по време на строително-монтажните работи/за една площадка**

(Наредба № Из-1971/08.2013 г. за строително технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар)

№	Описание	Брой
<b>Временни места за извършване на огневи работи</b>		
1	Прахови пожарогасители 12 kg, клас на праха ABC	1
2	Пожарогасител на водна основа с вместимост 9 L, за пожар клас В	1
3	Противопожарно одеало с min размери 1,5m/1,5m – тежък тип	1
<b>На строителната площадка и фургона</b>		
1	Прахов пожарогасител 6 kg., клас на праха ABC	2
2	Пожарогасител на водна основа с вместимост 9 L, за пожар клас А	1
3	Противопожарно одеало с min размери 1,5m/1,5m – тежък тип.	1