

ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

ОБЕКТ: " ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ НА ЦДГ ДЕТЕЛИНА "

АДРЕС: УПИ I - 728 кв.19 гр. СВИЛЕНГРАД ОБЩИНА СВИЛЕНГРАД

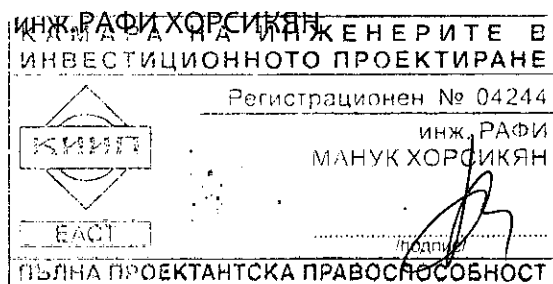
ВЪЗЛОЖИТЕЛ: ОБЩИНА СВИЛЕНГРАД

ЧАСТ: ЕЛ

ФАЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ИНВЕСТИЦИОНЕН ПРОЕКТ

ПРОЕКТАНТ:

ПЕЧАТ НА КИИП:



ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

КОНСТРУКТОР	инж. С.СИМЕОНОВ
ОВК	инж.С. ПАРАПАНОВ
ПУСО	арх. Н.ТОДОРОВ
ПБ	инж. В.АНГЕЛОВ
АРХИТЕКТУРА	инж. Н.ТОДОРОВ
ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТ.	инж.С. ПАРАПАНОВ
ПБЗ	инж. С.СИМЕОНОВ

Ref:
Ref:
Ref:
Ref:
Ref:
Ref:
Ref:

2015 г.

Алианц България

Застрахователно акционерно дружество

Общо

застраховане

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПОЛИЦИА № 13180150800000013

"Алианц България" – Застрахователно Акционерно Дружество не осъществява предложение от Застрахователя и срещу пълната застрахователна премия застрахователната професионална отговорност на Застрахователя по начин и условия, както следва:

ВИД ЗАСТРАХОВКА:

ЗАСТРАХОВАТЕЛ:

ЗАСТРАХОВАН:

ДЕЙНОСТ НА ЗАСТРАХОВАНИЕ:

СРОК НА ЗАСТРАХОВКАТА:

РЕТРОАКТИВНА ДАТА:

ЗАСТРАХОВАТЕЛНО ПОКРИТИЕ:

ЗАСТРАХОВАТЕЛНИ СУМИ:

САМОУЧАСТИЕ НА ЗАСТРАХОВАН:

ЗАСТРАХОВАТЕЛНА ПРЕМИЯ:

ДАНЪК ПО ЗАП:

ОБЩА ДАЖИЯ СУМА:

СРОК ЗА ПЛАЩАНЕ:

Общите условия на застраховката, приложенията, приложените и други писмени договорности между страните (ако има таква) представляват неразделна част от настоящата полица.

С подписи са по-рано Застрахователят удостоверява, че е съгласен и приема общите условия към настоящата полица, екземпляр от които са му предоставени към момента на подписване на полицата, както и че му е предоставена писмена информация относно ползването на застрахователните услуги по чл. 115 ал. 3 от Закона за застраховане.

В случай на неплатене на изплатено плащане на дължимата висота от застрахователната премия, застраховката се прекратява към 14.00 часа на 15-ия ден, следващ от датата на съответния падеж, посочен в застрахователната полица.

ДАТА И МЯСТО НА ИЗДАВАНЕ: 22.04.2015 г., гр. КУРДЖАЛИ

ЗАСТРАХОВАТЕЛ:

/Фанка Омнифидва Пенчева/

ЗАСТРАХОВАН:

/РАФИ МАНУК ХОРСИЯН/

Посредник: ГП КУРДЖАЛИ - АВИС ООД, гр./с. КУРДЖАЛИ, п. код 6600, БЪЛГАРИЯ, No58, ЛА No 0800000
Посредник: БЪЛГАРИЯ НЕТ АД, гр. СОФИЯ, п.код 1504, бул. КИЗ ДОНДУКОВ No 59, ЛА No 0010005

№ 1225772

Оригинал

Allianz

камера на инженерите в инвестиционното проектиране



УДОСТОВЕРЕНИЕ

ЗА ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ

Регистрационен номер № 04244

Важи за 2015 година

ИНЖ. РАФИ МАНУК ХОРСИЯН

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН

МАГИСТЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

ИНЖЕНЕР ПО ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА И ЕЛЕКТРООЗВЕЖДАНЕ

Включен в регистъра на КИИП за личната съпътна проектантска правоспособност с протоколно решение на УС на КИИП 61/08.10.2009 г. по части:

ЕЛЕКТРИЧЕСКА

Председател на РК



Председател на КР

ИНЖ. И. Карагев

Председател на УС на КИИП

ИНЖ. СИМ ХИТРАРЕВ

СЪДЪРЖАНИЕ

1. ЧЕЛЕН ЛИСТ
2. ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА
3. ЗАПИСКА ПО БХТ И ПБ
4. ГРАФИЧНА ЧАСТ – ЧЕРТЕЖИ 6 бр.

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

ОБЕКТ: ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ НА ЦДГ „ДЕТЕЛИНА”, гр.СВИЛЕНГРАД

ЧАСТ: ЕЛ

Настоящият проект се разработи по искане на възложителя на основание Техническо задание , предоставено от страна на възложителя.

При разработването на проекта са спазени изискванията на:

- Наредба № 1 от 27 май 2010 г. за проектиране, изграждане и поддържане на електрически уредби за ниско напрежение в сгради
- Наредба № 3 за устройство на електрическите уредби и ел. преводните линии - 09.06. 2004 год.
- Наредба № 13- 1971/29.10.2013 на МВР и МРРБ за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар
- Правилник по безопасност при работа в електрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи-2004 год.
- Наредба за техническа експлоатация на енергообзавеждането-2004год.
- Наредба №2 за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд - 22.03.2004г
- Наредба №8 за правила и норми за разполагане на технически проводни и съоръжения в населени места - 28.07.1999г.
- Наредба № 16 за серветутите на енергийните обекти -09.06.2004г
- БДС EN 12464-1:2011. Осветление. Естествено и изкуствено
- НАРЕДБА № 4 от 22 декември 2011 г.за мълниезащитата на сгради, външни съоръжения и открити пространства

Разработени са следните видове инсталации:

- Осветителна инсталация
- Пожароизвестителна инсталация
- Мълнезащитна инсталация

1. ОСВЕТИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ

1.1. Съществуваща осветителна инсталация

Съществуващата осветителна инсталация в ДГ е изпълнена с различни по вид таванни осветителни тела с ЛЛ и ЛНЖ.

Част от осветителните тела са демонтирани поради физическото им износване , в част от тях липсват ЛНЖ.

Всичко това води до намалена осветеност в различните помещения и влошаване на светлинният комфорт.

1.2. Проектно решение за осветителна инсталация – работно осветление

Проектното решение е на база на констатираните в т.1.1 обстоятелства и съобразено с конкретните технически възможности на съществуващата осветителна инсталация.

Предвидена е подмяна на съществуващите осветителни тела с ЛНЖ с осветителни тела с ЛЛ и компактни PL лампи.

След замяната на съществуващите осветителни тела с нови , осветителната инсталация осигурява нормените осветености съгласно БДС EN 12464-1:2002. на видовете помещения както следва:

• Спални помещения	Ен = 100 лх.
• Дневни помещения	Ен = 300 лх.
• Санитарни помещения	Ен = 50 лх.
• Кухненски помещения	Ен = 500 лх.
• Коридори	Ен = 50лх.
• Гардеробни помещения	Ен = 75 лх.
• Канцеларии	Ен = 300лх.

Характерът на извършваната дейност определя осветлението да бъде общо равномерно.

Общото осветление в помещенията е предвидено да бъде с осветители с луминисцентни лампи 4x18W, 2x18W, с IP 20, с двоина параболична решетка и огледална оптика , компенсирани , за монтаж на тавана и ЛЛ 1/2x36VV с IP 54.

Луминисцентните осветители са оборудвани с ЛЛ тип TLD 18W/830 G13-1,4kLm и ЛЛ TLD 36W/830 G13-3,3kLm.

За санитарните помещения са предвидени осветителни тела таванни противовлажни с компактни PL лампи 20W-1,8kLm.

Осветителната инсталация е съществуваща , скрита под мазилка , изпълнена с проводник тип ПВВМ . Свързването на новите осветителни тела става към съществуващите лампени излази , като се спазва предвиденото в разположение и брой.

При невъзможност да се използват съществуващите лампени излази да се прекарат нови , изпълнени открито с проводник тип СBT 2/3x1mm2 , изтеглен в PVC инсталационен канал 10x15mm.

Разположението и вида на различните видове осветителни тела са съответно означени.

1.3. Проектно решение за осветителна инсталация – дежурно осветление

Дежурното осветление е решено като част от работното осветление се остави включено през тъмната част на деня по преценка на обслужващият персонал.

1.4. Проектно решение за осветителна инсталация – евакуационно осветление

Предвидено е евакуационно осветление съгласно изискванията на чл.55 на Наредба 13 1971.

Целта на евакуационно осветление да обозначават аварийните изходи, пътя за евакуация и специални зони (пожарогасители и защитна екипировка) за осигуряване на достатъчна светлина за добра видимост и безпроблемно ориентиране.

Евакуационното осветление е ще се реализира с акумулаторни ЛЛ 1х11W , съответно монтирани на означените места.

Включването на осветлението става автоматично при отпадане на основното ел. захранване на обекта.

Присъеденяването на акумулаторните ЛЛ става открито с проводник тип СВТ 2х1мм² , изтеглен в PVC инсталационен канал 10х15мм. от подходяща съществуваща разклонителна кутия.

2. КОНТАКТНА ИНСТАЛАЦИЯ , ТАБЛА , ГЛАВНИ ЛИНИИ И ВЪНШНО ЕЛ. ЗАХРАНВАНЕ

Всички останали електрически инсталации в сградата се запазват без промяна , като всички констатирани неизправности следва да се отстранят.

3. ПОЖАРОИЗВЕСТИТЕЛНА ИНСТАЛАЦИЯ

При разработването на проекта за пожароизвестителна инсталация са спазени изискванията предвидени в Европейски стандарт БДС EN 54-14 за проектиране на автоматични пожароизвестителни системи, т.е. системи за откриване и/или сигнализиране на пожар, във и около сгради.

3.1. Обща част

В проекта са определени:

- пожароизвестителните и пожаросигналните зони на обекта;
- разположението на пожароизвестителите, сигнализиращите устройства и пожароизвестителната централа;
- типа и сечението на кабелите, свързване на пожароизвестителната система към токозахранващата мрежа на обекта, подаване на сигнали към дистанционен обслужващ център.

При структуриране на елементната база на Пожароизвестителната система са спазени позоваванията на следните Европейски стандарти:

- БДС EN 54 „Пожароизвестителни системи”
- Използваните в системата елементи трябва да са в съответствие с БДС EN 54-13

3.2. Пожароизвестителни зони

Сградата трябва да бъде разделена на пожароизвестителни зони, така че мястото на произхода на сигнала за пожарна тревога да бъде определяно бързо от устройството за индикация.

Трябва да бъдат вземани мерки за идентифициране на сигналите от ръчни пожароизвестители, така че да бъдат предотвратени объркващи индикации.

Разработената пожароизвестителна инсталация е разделена на две зони:

- зона 1 – работни помещения на коти 0,00м +2,80м.
- зона 2 – обитаеми помещения на коти 0,00м +2.80

3.3. Автоматични пожароизвестители

Върху избора на пожароизвестители влияят следните фактори:

- материалът в помещението и начинът, по който той би горял;
- конфигурацията на помещението (в частност височината на тавана);
- ефектите от вентилацията и отоплението;
- условията на околната среда в охраняваните помещения;
- възможното наличие на лъжливи сигнали за тревога;
- нормативните изисквания.

Избираните автоматични пожароизвестители по принцип трябва да бъдат тези, които ще осигуряват възможно най-ранното надеждно предупреждение с оглед условията на околната среда в помещението, където ще бъдат разполагани.

Никой от видовете автоматични пожароизвестители не е най-подходящ за всички случаи на приложение. Крайният избор зависи от конкретните обстоятелства. Често ще бъде полезно смесеното използване на различни видове автоматични пожароизвестители.

Всеки вид автоматичен пожароизвестител реагира в различна степен на различните видове пожар. Избора на конкретен тип пожароизвестител зависи от помещението и свързаните с него видове дейности.

При бавен тлеещ пожар, например в началния стадий на горене на картон, по правило димният пожароизвестител ще реагира най-рано.

Пожар с бързо отделяне на топлина и с много малко дим може да доведе до задействане на топлинен пожароизвестител преди димния.

При пожар на горяща течност по правило най-ранното откриване се осигурява от пламъчния пожароизвестител.

За места с пребиваване на хора са предвидени димно-оптични адресеруеми датчици, монтирани на тавана на съответното помещение.

За котелното помещение и кухнята са предвидени термични адресеруеми датчици, монтирани на тавана на съответното помещение.

Използваните пожароизвестители са следните:

- Димно-Оптичен Адресеруем Пожароизвестител серия 7100 тип FD 7130 защитава зона с диаметър $D=15\text{m}$ при височина на монтаж $H_{\text{монт.}}=2,80\text{m}$, съгласно изискванията на табл.1 т.6.5.2.1 от прл."А" от БДС EN 54
- Термичен Адресеруем Пожароизвестител серия 7100 тип FD 7110 защитава зона с диаметър $D=10\text{m}$ при височина на монтаж $H_{\text{монт.}}=2,80\text{m}$, съгласно изискванията на табл.1 т.6.5.2.1 от прл."А" от БДС EN 54

Тези окръжности следва да се застъпят за да няма „слепи петна“ в охраняемата зона.

Пожароизвестителите се монтират по тавана на защитаемото помещение, на височина $H_{\text{монт.}}=2,80\text{m}$ която е по-малка от пределно допустимата.

До всеки изход е предвиден ръчен пожароизвестител серия 7100 тип FD 7150, монтиран на височина $H_{\text{монт.}}=1,2-1,6\text{m}$ от кота под, съгласно изискванията на т.6.5.4 от прл."А" от БДС EN 54

Ръчните пожароизвестители трябва да бъдат добре видими, ясно отличими и лесно достъпни.

3.4. Звуковите устройства за сигнализация

Предвидена е Адресируема сирена тип FD7204S е предназначена за звуково сигнализиране на събитие "Пожар", регистрирано от пожароизвестителна система тип IFS7000.

3.5. Токозахранване

Изходната мощност на токозахранващото устройство трябва да бъде достатъчна за задоволяване на максималното потребление на системата.

Основният захранващ източник на системата ще бъде съществуващото ГРТ при спазване на сл. изисквания:

- да бъде снабден с отделен и защитен кабел;
- да има подходящо прекъсващо устройство, което трябва да бъде означено и достъпно само за упълномощен персонал;
- да бъде независимо от което и да е общо прекъсващо устройство на сградата.

Резервен захранващ източник

При отпадане на основния захранващ източник трябва да бъде налично енергоснабдяване от акумулаторна батерия. Капацитетът на тази батерия трябва да бъде достатъчен за захранване на системата през очакваните периоди на прекъсване на основния захранващ източник, или да позволява вземането на други коригиращи мерки.

Приложение А съдържа ограничителни изисквания относно:

- изискваната продължителност на работа с резервно захранване;
- капацитета на резервната батерия с оглед захранването на необходимия товар в работни режими на покой (дежурство) и на пожарна тревога;
- допустимите типове резервно захранване.

3.6. Пожаро-известителна централа

Пожаро-известителната централа е цифрова , адресуема тип IFS 7000 или подобна отговаряща на изискванията на БДС EN 54

3.7. Кабелни линии

Пожароизвестителните линии ще се изпълнят от екраниран ширмован проводник тип JY(St)Y положен в PVC пожароустойчив шлаху съгласно изискванията на т.6.11.3 от прл."А" от БДС EN 54

3.8. Общотехнически изисквания

Компонентите на пожароизвестителната инсталация следва да са със степен на защите , съответстваща на класа на пожарна опасност на обслужваното помещение , съгласно таб.5 на прил.1 към чл.3/1/ от НСТПНОБП.

Всички компоненти на пожароизвестителната инсталация следва да притежават документи за оценка на съответствието.

3.9. Поддържане и обслужване

Ежедневно обслужване

Ползвателят трябва да осигурява ежедневна проверка на следното:

- че панелът на устройството за управление и индикация индицира нормална работа или, ако не, всяка индицирана повреда е записана във формуляра и е съобщена в обслужващата организация;
- че на всяко записано през предходния ден предупреждение за повреда е обърнато съответното внимание;
- че са налице достатъчни резерви от хартия, мастило или лента за всеки принтер.

Ежемесечно обслужване

Ползвателят трябва да осигурява поне веднъж месечно проверка на следното:

- че всеки аварийен генератор може да бъде пуснат и горивото му е достатъчно;
- че поне един автоматичен или ръчен пожароизвестител (всеки месец от различна зона) е бил задействан с цел проверка на способността на устройството за управление и индикация да приема сигнал за пожар, да включва пожарните сигнализатори и да задейства всички други предупредителни устройства;
- когато това е допустимо, че е задействана за проверка всяка връзка до противопожарната служба или дистанционен обслужван център.

Всеки дефект трябва да бъде записван във формуляра и възможно най-бързо да бъдат предприемани действия за отстраняване

Тримесечно обслужване

Ползвателят трябва да осигурява поне веднъж на три месеца компетентно лице да извършва следното:

- да проверява всички записи във формуляра и да предприема необходимите действия;
- да проверява всички връзки към батерии;
- да проверява функциите на подаване на сигнал за пожарна тревога, повреда и всички допълнителни функции на устройството за индикация и управление;
- да инспектира визуално устройството за индикация и управление за признаци на проникнала влага и други влошаващи фактори;
- да изпълнява всички други проверки и изпитвания, предписани от инсталатора, доставчика или производителя;
- да проучва дали е имало каквито и да са строителни промени или промени в използването на сградата, които биха могли да повлияят на изискванията за разполагане на автоматичните и ръчните пожароизвестители и звуковите сигнализатори, и ако е било така, да изпълнява визуално инспектиране

Всеки дефект трябва да бъде записван във формуляра и възможно най-бързо да бъдат предприемани действия за отстраняване.

Ежегодно обслужване

Ползвателят трябва да осигурява поне веднъж годишно компетентно лице да извършва следното:

- да изпълнява инспектиранията и изпитванията, препоръчани за ежедневно, ежемесечно и тримесечно обслужване;
- да проверява правилното действие на всеки пожароизвестител в съответствие с препоръките на производителя;

- да извършва визуално инспектиране за потвърждаване, че всички кабелни връзки и устройства са безопасни, неповредени и добре защитени;
- да извършва визуално инспектиране за проверка дали строителни промени или промени в използването на сградата са повлияли върху изискванията за разполагане на ръчните и автоматични пожароизвестители и звуковите сигнализатори. Визуалното инспектиране трябва също да потвърждава, че под всеки автоматичен пожароизвестител има свободно място най-малко 500 mm във всички посоки, и че всички ръчни пожароизвестители са нормално достъпни и видими;
- да проверява и измерва всички батерии.

Всеки дефект трябва да бъде записван във формуляра и възможно най-бързо да бъдат предприемани действия за отстраняване.

Документация

След приключване на ежегодното инспектиране трябва да бъде издаван сертификат за проверката (който може да бъде специална част от формуляра).

Сертификатът трябва да бъде предаван на отговорното за системата лице.

4. МЪЛНЕЗАЩИТНА ИНСТАЛАЦИЯ

Предвидена е изграждането на нова мълнезащитна инсталация на сградата на ДГ.

Сградата е 3 категория за мълнезащита.

Използва се мълнеприемник с изпреварващо действие с време 60mS , монтиран на носеща мачта с височина $H_m=2,0m$ на билото на покрива , между двете секции.

Токоотводите служат за връзка на мълнеприемника със заземителният контур.

Изработват се от кръгли проводници алуминий AlMgSi 0,5 полутвърд F 17 с диаметър 8 mm , или от кръгла стомана с диаметър 8 mm.

Токоотводите се монтират на държачи открито по покрива и стените.

Токотводът се свързва с контролна клема към заземителя, която служи за изключване на заземителната уредба с цел измерването ѝ.

Контролната клема се монтира в херметически затворена контролно ревизионна кутия означена със знак „земя” , на височина 1-1,2m. над терена.

Заземителен контур състоящ се от заземител с преходно съпротивление под 10 ома. При по високи стойности на преходното съпротивление се добавят допълнителни заземители до достигане на предписаните стойности.

5. ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ И БЕЗОПАСНИ УСЛОВИЯ НА ТРУД

Съгласно класификацията на строежите по пожарна безопасност , настоящия обект има Клас на функционална Пожарна безопасност съгласно предназначението на помещенията както следва:

- Ф1.1 – детски градини и ясли

Съгласно класа на функционална пожарна безопасност , изискванията към електрическите уредби и инсталации , с оглед осигуряване на пожарна безопасност са определени към **Първа група** – нормална пожарна опасност /непожароопасни места/ .

Електрическите уредби и инсталации в непожароопасни места се проектират в нормално изпълнение при спазване на изискванията на Наредба № 3 от 2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии и Наредба № 4 от 2003 г. за проектиране, изграждане и експлоатация на електрически уредби в сгради.

6. ИЗЧИСЛИТЕЛНА ЧАСТ

Определянето на количествените и качествени параметри на осветителната уредба е извършено с „Програма за проектиране на вътрешно осветление DENIMA“, като резултатите са представени в табличен вид:

Съставил :

ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА ПО БЕЗОПАСНОСТ И ХИГИЕНА НА ТРУДА И ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

ОБЕКТ: ЕНЕРГИЙНА ЕФЕКТИВНОСТ НА ЦДГ „ДЕТЕЛИНА”, гр.СВИЛЕНГРАД

ЧАСТ: ЕЛ

Деистващи нормативни документи с които е съобразен проекта :

- НАРЕДБА №13 –Строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар - 2009 г.
- НАРЕДБА №3 за устройство на ел. уредби – 2004г.
- НАРЕДБА №4 – за проектиране , изграждане и експлоатация на електрически уредби в сгради – 2003г.
- НАРЕДБА №4 – за техническа експлоатация енергообзавеждането– 2004г.
- Правилник за безопасността и здраве при работа по електрообзавеждането с напрежение до 1000V – 2005г.
- БДС 1786-84 Осветление естествено и изкуствено
- EN 12464-1:2002. Светлина и осветление. Осветление на работни места
- НАРЕДБА № 7 /23.09.1999 за Минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места
- БДС 14776-79 Охрана на труда – Производствени сгради
- НАРЕДБА №8 за мълнезащита на сгради и външни съоръжения – 2005г.

Отклонение от изискванията по нормативни документи няма

Фактор 01 – Обезопасяване на производственото оборудване

- 1.1 Монтиране на осветителни тела със степен на защита съответстваща на повишената влажност и пожарна опасност на помещенията

Фактор 04 – Осветителни инсталации

- 1.1 Изкуственото осветление отговаря на изискванията на БДС 1786-84
- 1.2 Постигане на нормиран коеф. на пулсации в съответствие с БДС 1786-84/ EN 12464
- 1.3 Количествените и качествени параметри са в допустимите граници
- 1.4 Поддръжката на осветителната инсталация е ежеседмично
- 1.5 Предвидено е аварийно осветление за евакуация при отпадане на захранването маркиращо вс. изходи от помещенията

Фактор 06 – Полета и лъчения

Няма действие на този фактор

Фактор 09 – Пожарна безопасност

В проекта са спазени следните мероприятия:

- Електрическите уредби са в нормално изпълнение
- Степента на защита на елементите от електрическите уредби са в зависимост от класа на пожароопасното място

Фактор 10 – Средства за индивидуална защита

- 10.1 Лични предпазни средства осигуряващи безопасната работа на обслужващия персонал:
- 10.2 Инструкция по БХТПБ:
- 10.3 Организацията експлоатираща обекта е длъжна да разработи инструкция по БХТПБ с която да се запознае експлоатационния персонал както следва:
- за организацията и периодичността на провиждане на различните видове ремонтно-контролни измервания и почистване
 - за използване на личните предпазни средства
 - за местата на евентуални пожари и аварии и изискванията за ликвидирането им
 - за обучение на персонала по нормалната експлоатация на съоръженията , м-ж , прегледи и др. видове работи по таблата и съоръженията. За извършване на тази дейност се допуска само персонал със съответната квалификация
- 10.4. Задължава се експлоатационния персонал да има удостоверение за успешно положен изпит по ПБТЕЕУС , ПУЕУ и проектната разработка.

Съставил