



”МИНИПРОЕКТ” ЕАД

ISO 9001:2015

ISO 14001:2015

OHSAS 18001:2007

София 1756, бул. “Климент Охридски” №14

Тел: + 359 2 975 82 20, Факс: +359 2 975 33 48

E-mail: office@minproekt.com; sales@minproekt.com

www.minproekt.com

Експ. писмо №:

☐ **ОРИГИНАЛ**
☐ **ЕКЗ.** ____/____

РАБОТЕН ПРОЕКТ

ОБЕКТ: “Мини Марица-изток” ЕАД

ПОДОБЕКТ: Ремонт на сграда и преустройство на битови помещения
в участък "Ел. Ремонт" на промплощадката в с.Ковачево

ЧАСТ: Пожарна безопасност

ФАЗА: Работен проект

ВЪЗЛОЖИТЕЛ: “Мини Марица-изток” ЕАД

ДОКУМЕНТ: Обяснителна записка

ИНДЕКС: 18-491-25-FIR

РЕВИЗИЯ: 0

ГЛ. ПРОЕКТАНТ:
/инж. Иван Арсениев/

Р-Л НАПРАВЛЕНИЕ:
/инж. Александър Пандезов/

Май 2018, София



СПИСЪК НА СЪСТАВИТЕЛИТЕ

- | | | | |
|----|-------------------|-------------------|-------|
| 1. | инж. Рени Митрова | р-л отдел “ПБиСД” | |
|----|-------------------|-------------------|-------|

СПИСЪК НА СЪГЛАСУВАЛИТЕ

- | | | | |
|----|----------------------|-----------------------|-------|
| 1. | част Архитектурна | Арх. С.Димитров | |
| 2. | част ОВиК | инж. Бойко Христов | |
| 3. | част “Конструктивна” | инж. Светослав Райнов | |
| 4. | част “Електро” | инж. Людмил Тодоров | |
| 5. | част “ВиК” | инж. Лушка Генчева | |
| 6. | част „ПБЗ“ | инж. Володя Симов | |



СЪДЪРЖАНИЕ

1. ОБЩА ЧАСТ	4
2. ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ	4
2.1.Пасивни мерки за пожарна безопасност.....	4
2.1.1.Проектни обемно планировъчни и функционални показатели.....	4
2.1.2. Клас на функционална пожарна опасност.....	6
2.1.3. Категория на пожарна опасност.....	6
2.1.4. Степен на огнеустойчивост.....	6.
2.1.5.Изчислителна (проектна) граница на огнеустойчивост на огнезащитаваните конструктивни елементи на сградата	6
2.1.6. Евакуационни пътища	7
2.1.7. Време за евакуация.....	7
2.2.Активни мерки за пожарна безопасност.....	7



ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

1. ОБЩА ЧАСТ

Частта за пожарната безопасност е разработена съгласно приложение 3 към чл.4, ал.1 от Наредба №Із-1971 / 29.10.2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, изм. и доп.ДВ бр. 75 от 27.08.2013 г., бр.69 и 89 от 2014г; изм., бр.8 от 2015г, бр.2 от 2016г, изм. и доп. ДВ. бр.1 от 3 Януари 2017г.

2. ПОЖАРНА БЕЗОПАСНОСТ

2.1. Пасивни мерки за пожарна безопасност

2.1.1. Проектни обемно планировъчни и функционални показатели

Ел.ремонтният цех включва две едноетажни тела с различна височина – ниско и високо - долепени едно до друго.

Ниското тяло се явява спомагателна сграда към ел.ремонтния цех (високо тяло). В него са разположени: канцелария, стая за началник цех, помещение за дежурен, помещение за ел.монтажори, шлосерно, инструментално, бобинажно, складово помещение и санитарно-битови помещения за персонала. Сградата е с размери: дължина 42,20м., ширина 6,04м. и с различни височини – 2,62м. в по-голямата си част и 4,16м. в бобинажното.

Ниското тяло е изпълнено със стоманена носеща конструкция; стоманена покривна конструкция, покрита с ЛТ ламарина; стени с пълнеж от стиропор с дебелина 4см, двустранно покрити с гетинаксови плоскости. Стените на банята към битово помещение за жени са изградени от тухлена зидария с дебелина 12см от плътни еднични тухли с облицовка от фаянсови плочи. Подовите настилки са балатум за работните помещения, канцелариите и битовите помещения и керамични плочки в баните. Дограмата е метална с единично остъкляване.

Основното хале на ел.ремонтния цех е изградено с монтажни стоманобетонни елементи – ст.бет. фундаменти; ст.бет. колони; ст.бет. фасадни и покривни панели. Сградата е с размери: дължина 42,60м. , ширина 12,40м. и височина – 8,95м. Хидроизолацията на покрива е от рулонен тип.

Високо тяло:





Ще се изгради нова стоманена покривна конструкция за покрива на основното ремонтно хале. Конструкцията представлява стоманени столици, монтирани към съществуващите стоманобетонни покривни панели с финално покритие от ЛТ ламарина и обшивки от гладка ламарина.

Ще се демонтират и подменят покривните улуци и водосточни тръби.

Бетоновата настилка в работната част ще се изкърти и на нейно място ще се изпълни нова армирана бетонова настилка със слоеве и дебелини по детайл даден в част “Архитектурна”. Около съществуващите релси настилка да се изкърти внимателно с цел опазването им от разместване и деформиране, а между тях да се запази.

Битово и санитарни помещения за жени:

Предвидено е премахване на съществуващата стена между банята и съблекалнята и се изграждат нови от единични тухли с дебелина 12см които да оформят баня, тоалетна и преддверие за достъп до тях както е посочено на чертежите по част “архитектурна”.

Стените и подовите ще се оформят съответно с фаянс и теракота, а съществуващия окачен таван от метални ламели ще се подмени с нов от същия тип.

Стената откъм съблекалнята да се измаже, шпаклова и боядиса с латекс, а пода и да се настели с балатум.

Вратите да се изпълнят с конструкция от алуминиеви профили.

Проектът по част „Електро” дава технически решения за изграждане на осветителна инсталация за санитарния възел и мълниезащитна инсталация на сградата.

Проекта съдържа следните видове работи:

1. Осветителна инсталация;
2. Мълниезащитна инсталация;

Ремонтът на сградата по част ОВК обхваща проектиране на смукателна вентилация на помещения “баня” и „тоалетна”, обособени в част от съществуващите стаи.

Проектът по част „ВиК” дава технически решения относно водоснабдяването и отвеждането на отпадните води от нови санитарни възли в сградата на битовите помещения на участък „Ел.ремонт“ на Промплощадката в с. Ковачево.





За водоснабдяване на новопроектираните санитарни възли ще се ползва съществуващ сграден водопровод, чрез вътрешноградно отклонение Ф25 PPR тръби.

Отпадните битови води ще се отведат в съществуваща площадкова битова канализация.

2.1.2 Клас на строежа по функционална пожарна опасност

Съгласно чл.8 (1), табл.1 от Наредба No I з-1971 от 29 октомври 2009г. за строително - технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, строежът се класифицира като: “ Производствени сгради и съоръжения, производствени и лабораторни помещения, работилници, сгради на научно експериментални бази”

клас на функционална пожарна опасност – Ф 5.

2.1.3. Категория на пожарна опасност

Съгласно чл.8 (2), табл.2 от Наредба No I з-1971 от 29 октомври 2009г. за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, за обекти от клас Ф5, подобектите се определят като **категория на пожарна опасност Ф5В** .

2.1.4. Степен на огнеустойчивост

Минималната огнеустойчивост на конструктивните елементи на съоръженията отговарят на изискванията на чл.12(1) и таблица 3 от Наредба № Из-1971 от 29 октомври 2009г. за строително - технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.

Стоманени части покрив- незащитени – R15;

Съгласно установените показатели съоръженията за реконструкция на съоръжението са от **II-та степен на огнеустойчивост**.

2.1.5.Изчислителна (проектна) граница на огнеустойчивост на огнезащитаваните конструктивни елементи на сградата

Клас по реакция на огън на конструктивните елементи – стоманена конструкция – A1.



2.1.6.Евакуационни пътища

Не се предвижда графичен план. Ще се използват наличните пътища, в зависимост от мястото на възникналата пожароопасна зона.

2.1.7. Време за евакуация

Съгласно чл.60(2) от Наредба № Из-1971 от 29 октомври 2009г. за строително - технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар, допустимото време за евакуация от строежи от клас на функционална пожарна опасност Ф5В и II-ра степен на пожароустойчивост – 6min.

2.2. Активни мерки за пожарна безопасност

2.2.Активни мерки за пожарна безопасност

2.2.1 Водоснабдяване за пожарогасене

Към настоящия работен проект не се предвижда изграждане на водоснабдяване за пожарогасене.

Проекта предвижда съществуващото мокро помещение да се преустрои в баня с два душа, санитарен възел с клозетно казанче и тоалетна мивка и съблекалня.

Водоснабдяването на новопроектираните водочерпни прибори ще се осъществи от съществуващ сграден водопровод Ф32 PPR, преминаващ надземно над пода.

Топла вода ще се осигури от нов електрически бойлер V=200л M=3kW.

Предвижда се захранване с топла вода на съществуваща тоалетна мивка в съседно помещение.

Ремонтът засяга само съществуващи помещения – баня и женска съблекалня. Новопроектираните санитарни прибори се предвижда да се заустят в нов вертикален канализационен клон Ф110 PVC тръби посредством тръби Ф50 PVC и Ф110PVC положени над плоча и в подовият пълнеж.

Под плоча се предвижда подмяна на съществуващото сградно канализационно отклонение от Ф110 PVC тръби с новопроектирани Ф160 PVC тръби до заустване в съществуваща площадкова канализация Ф200PVC.





Вентилацията на новопроектираният канализационен клон ще се осъществи чрез вентилационен клапан $\Phi 110$ без извеждане над покрива. На 0,45м от кота готов под се предвижда да се монтира ревизионен отвор $\Phi 110$.

2.2.2. Електрическа инсталация; Евак. и аварийно осветление.

2.2.2.1. Вътрешни електроинсталации на обекта

Осветлението във всички помещения да се изпълни със съответния тип осветителни тела, подробно описани в количествената сметка и показани на приложените чертежи.

Електрозахранването на всички осветителни тела се осъществява от табло РТ, монтирано на мястото, показано на приложените чертежи, от изводи 220V, чрез кабели СВТ $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$. Захранващите кабели ще бъдат изтеглени в гофрирани PVC тръби $\Phi 16 \text{ mm}$ над окачен таван.

Командването на осветителните тела ще се извършва от противовлажни, обикновени, серийни и девиаторни ключове, монтирани на височина 1m от пода на помещенията и на 0,15m от рамките на вратите.

Корпусите на осветителните тела се свързват към защитното РЕ жило в захранващите кабели.

Захранването на контакта ще се осъществява чрез кабел СВТ $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$. Контактът ще се монтира на 0,4m от пода на помещението. Захранващият кабел ще се изтегли в гофрирани PVC тръби $\Phi 16 \text{ mm}$.

Захранването на бойлера ще се осъществява чрез кабел СВТ $3 \times 4 \text{ mm}^2$, изтеглен в гофрирани PVC тръби $\Phi 23 \text{ mm}$.

2.2.2.2. Мълниезащитна инсталация

За защита на сградата от преки попадения на мълнии се предвижда изграждането на мълниезащитна инсталация.

Мълниеприемната мрежа ще се изпълни от екструдирани проводник - AlMgSi 0.5, $\Phi 8 \text{ mm}$, укрепена върху покрива чрез специализирани клеми и държачи. Проводника образува мълниеприемна мрежа с размери на клетките, не по-големи от 150 m^2 , което отговаря на трета категория на мълниезащита. За отводи ще се използва екструдирани проводник - AlMgSi 0.5, $\Phi 8 \text{ mm}$, укрепен по фасадата на сградата.



Връзката към заземителната инсталация се осъществява с токоотводи от екструдирани изолирани проводници - AlMgSi 0.5, Ø11mm, укрепени по фасадата на сградата до контролна кутия с клемма за измерване на заземителното съпротивление.

Заземлението ще се изпълни с 3 бр. профилни заземители от поцинкована стомана с $L=1,5m$, съединени помежду си със стоманена поцинкована шина $40/4mm$ $L=3m$. Те ще се положат на 1m от основите на сградата.

Преходното съпротивление на заземителите не трябва да надвишава 20Ω . При недостигане на посоченото преходно съпротивление да се набият допълнително заземителни колове.

Монтажът на елементите за мълниезащита да се изпълни по указания на фирмата доставчик.

Всички кабели и проводници са с изолация съответстваща на напрежението им, а таблата са метални заключваеми шкафове; на всички изводи са монтирани дефектнотокови защиты.

2.2.3. Димо- и топлоотвеждане. Вентилационни системи за отвеждане на дим и топлина. Отопление и вентилация.

Въздухът от помещение "тоалетна" се засмуква посредством битов вентилатор със самотаща клапа модел SAF DK 100 с дебит $V = 98 \text{ m}^3/\text{h}$ и чрез кръгъл спиралонавит въздуховод и пластмасова решетка се изхвърля на фасадата на сградата. За помещение „баня“ е предвиден битов вентилатор със самотаща клапа модел SAF DK 125 с дебит $V = 180 \text{ m}^3/\text{h}$, който се монтира директно на стената. За него също е предвидена пластмасова решетка за присъединяване към кръгъл въздуховод с диаметър $\phi 125 \text{ mm}$, модел 6504 W. Пускането и спирането на вентилаторите се осъществява със сериен ключ съвместно с осветлението.

2.2.4. Пожаротехнически средства за първоначално гасене в помещенията, съгласно Прил. 2 към чл. 3 (2) от НАРЕДБА № 13-1971

Обектът е действащ. Нови средства за противопожарна защита не се предвиждат.

На видни места на строителната площадка се поставят табели с телефонния номер на службата по пожарна и аварийна безопасност, телефонния номер и адрес на местната медицинска служба и телефонния номер и адрес на местната спасителна служба.





На строителната площадка задължително да има противопожарно табло. Пътната мрежа на обекта да дава възможност за маневриране на противопожарни коли.

В част “План за безопасност и здраве” към настоящия работен проект са дадени всички останали мерки за безопасност и здраве при изпълнение на строително-монтажните работи. Описани са и нормативните документи, свързани с здравословните и безопасни условия на труд, които трябва да се спазват по време на изграждането на строежа

Съставил:.....

/инж. Р. Митрова/

