

АД ФРУКТАЛ - МАК

с. МОРАНЕ - СКОПЈЕ

ФРУКТАЛ МАК
Акционерско друштво за производство,
преработка и конзервирање на овошје и зеленчук
Бр. 03-030 13.06 2003 год.
с. Моране - Скопје

ПЛАН ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ

Скопје, 2003 година

АД ФРУКТАЛ - МАК
с. МОРАНЕ - СКОПЈЕ

**ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИ
ПЛАН ЗА
ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ**

МАР - ИВА
ИЗГОТВИЛ
Драган Раденковиќ
Инж. ЗОП



СКОПЈЕ, 2003 година

СОДРЖИНА:

1.0 АНАЛИЗА НА СОСТОЈБАТА

- 1.1 Микролокација
- 1.2 Градежно - конструктивни карактеристики
- 1.3 Намена
- 1.4 Пожарно оптоварување
- 1.5 Електро - енергетски карактеристики
- 1.6 Термо - енергетски карактеристики и вентилација
- 1.7 Канализација
- 1.8 Водоводна и Хидрантска мрежа
- 1.9 Дојавни системи, системи за гасење пожари и опрема за гасење на пожари

1.2 ПРОЦЕНКА НА ОПАСНОСТИТЕ

1.3 МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА

1.0 МАКРОЛОКАЦИЈА

Фруктал - Мак АД Скопје представува производен комплекс во кој се врши одгледување на овошје, преработка и производство на сокови.

Со оглед на искористеноста на производните капацитети во Фабричкиот комплекс можно е проширување на технолошкиот процес со воведување на нови производи.

1.1 АНАЛИЗА НА СОСТОЈБАТА

1.1.1 АНАЛИЗА НА МЕСТОПОЛОЖБАТА

Фруктал - Мак АД Скопје е лоциран на Јужниот дел од Скопската котлина во атарот на с. Моране помеѓу сообраќајницата кон село Зелениково и Железничката пруга Скопје - Велес.

На северниот дел од фабричкиот круг се протега земјоделско земјиште кое е обработливо со житарици. На источниот дел од фабричкиот круг се протега потегот од Железничката пруга Скопје - Велес. На јужниот дел од фабричкиот круг се протега течението на Моранска река која го одвојува од просторот наменски искористен за земјоделско земјиште. На западниот дел од фабричкиот круг се протега слободен простор наменет како земјоделско земјиште.

1.1.2 МЕСТОПОЛОЖБА ВО ОДНОС НА ГПП ЕДИНИЦА

Фабричкиот комплекс на АД Фруктал - Мак во однос на испоставата од Градската против пожарна единица со седиште во н. Драчево е лоцирана на одалеченост од 6 km, чие време на пристигнување во случај на интервенција изнесува 10 - 15 min. или во однос на Градската противпожарна единица со седиште во н. Автокоманда е на одалеченост од 16 km, чие време на пристигнување во случај на интервенција изнесува 20 - 30 min. зависно од фреквенцијата и местината на сообраќајот.

1.1.3 ПЕРИОДНИ ПАТИШТА

До фабричкиот комплекс на АД Фруктал - Мак води една сообраќајница која се протега од н. Драчево кон с. Зелениково.

Сообраќајницата е спореден Асфалтиран пат кој на поедени етапи е оштетен со дупки предизвикани од атмосферски влијанија и слабата носечка способност на самата сообраќајница.

1.1.4 КОНФИГУРАЦИЈА НА ТЕРЕНОТ

Конфигурацијата на теренот на делот од Скопската котлина каде е лоциран Фабричкиот комплекс на АД Фруктал - Мак е равничарски, со надморска висина од 230 m. при што на западниот дел од комплексот на растојание од 500 m се протега подножјето - брдовитиот дел од планината Китка

1.1.5 КЛИМАТСКИ УСЛОВИ

Скопската котлина има средно континентална клима со четири годишни времиња и благо влијание на медитеранската клима.

Зимите се студени со просечна температура до - 14 °C кои се карактеризираат со појава на повремени магливи периоди и умерени снежни врнежи. Летата се жешки со температура до 40 °C. Ветровите се умерени со правец на движење најчесто од северозапад и југоисток.

Сеизмички Скопје припаѓа во сеизмичка зона со интензитет до IX° по Меркалиевата скала.

1.2 ПРОЦЕНКА НА ОПАСНОСТИТЕ

- Појава на поголеми општетувања на сообраќајницата, со што се отежнува односно зголемува времето за пристигнување на возилата на Територијалната Противпожарна Единица.

- Можност за евентуално проширување на пожар од соседното земјоделско земјиште.

1.3 МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА

Во однос на макролокацијата како превентивни мерки произлегуваат:

- Просторот долж периметарот на оградата вон фабричкиот круг да се одржува со отстранување на отпадните материи кои се оставаат и диво нараснатата трева (жбунови).
- Заради спроведување на поефикасна превентивна заштита од пожари и поефикасно гасење на евентуални пожари да се воспостави соработка со месното население.

1.1 МИКРОЛОКАЦИЈА

1.1 АНАЛИЗА НА СОСТОЈБАТА

Фабричкиот комплекс на АД Фруктал - Мак е составен од 16 независни објекти, кои претставуваат комплексни целини, при што меѓусебно се оделени со сообраќајници и зелени површини.

Според намената и градежните карактеристики објектите се поделени на:

1. Портирница и вага
2. Пумпна станица 1
3. Дирекција
4. Менза
5. Агрегат
6. Трафо 2
7. Работилници и гаражи
8. Хала за конзервни производи
9. Гликол станица
10. Азотна станица
11. Хала за сокови
12. Пумпна станица 2
13. Пумпна станица 3
14. Трафо 1
15. Компресорска станица
16. Котлара

Во фабричкиот круг има само еден влез од каде со сообраќајници е овозможен пристап до сите објекти во кружен ток. Сообраќајниците се со асфалтна подлога со минимални ширини од 6 m и носивост 10 t по осовина.

Просторот кој не е опфатен со објекти и сообраќајници е уреден со зелена површина и овоштарници која престанува природна препрека за ширење на евентуален пожар.

Периметарот на фабричкиот круг е означен со ограда која е изведена од плетена (жичана) метална ограда во висина од 2 m. и е осветлена со светилки - канделабри.

Напојувањето со електрична струја се врши преку сопствена трафостаница - Трафо 1 и Трафо 2 преку која се напојува осветлувањето на фабричкиот круг и евентуалното резервно напојување преку агрегатот кој не е ставен во функција.

Водоснабдувањето се врши од градската водоводна мрежа, и од сопствен извор на вода (бунари) за поливање на овоштарниците и зелените површини. Согласно со проектираната и изведена ситуација за напојување на фабричкиот комплекс е изведен и резервоар за вода со капацитет од 700 m³, кој поради нахнадно приклучување на напојувањето со вода од градската водоводна мрежа не е во функција. Заради успешна интервенција во случај на пожар за гасење како и заштита на соседните објекти од проширување на евентуални пожари е изведена надворешна хидранска мрежа чив извор на вода (приклучок) е изведен под нивото на теренот - подземни хидранти.

Во фабричкиот круг за потребите на системите за поливање на зелените површини и овоштарниците изведен е систем на наводнување кој се напојува со вода од два независни бунара кои се ископани бушотини, еден на источниот дел на почстокот од овоштарникот и еден во внатрешноста на овоштарникот.

Канализационата мрежа на локалитетот е изведена како централна, која наменски се протега по целата површина на Фабричкиот круг во која се изведени приклучоци за Фекалните изводи од објектите со завршен слив во Моранска река

1.2 ПРОЦЕНКА НА ОПАСНОСТИТЕ

- Опасност од опожарување поради непочитување на превентивните мерки регулирани со Знаците за известување.
- Опасност од опожарување поради неблагоприятно одржување на зелените површини (одстранување на сува трева).
- Спреченост за благовремена интервенција поради препреки на сообраќајниците.
- Спреченост за благовремена интервенција поради непристапност до објектите.

1.3 МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА

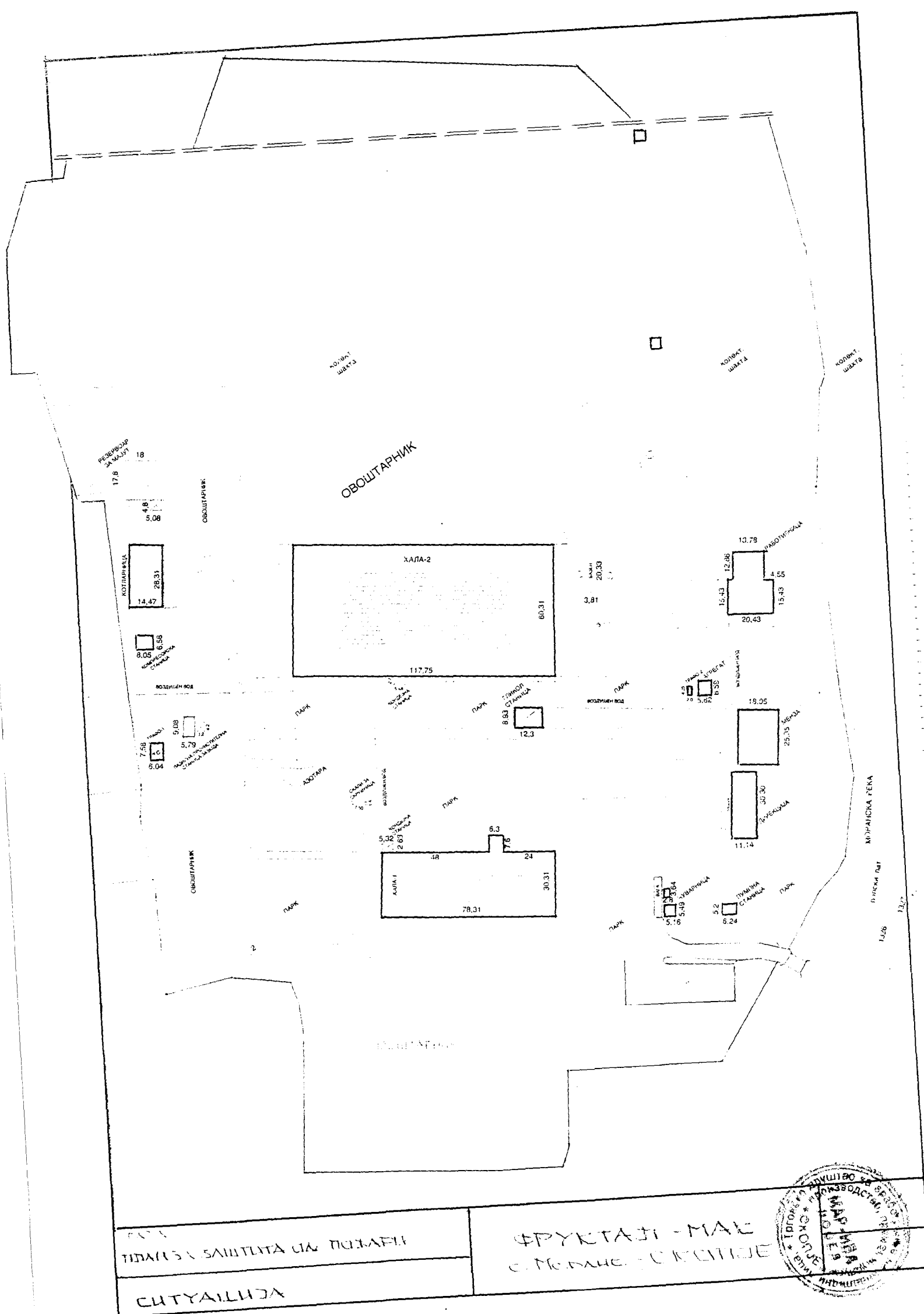
Почитување на општата безбедоносна култура на вработените која подразбира почитување на општите забрани од аспект на заштита од пожари и екологија:

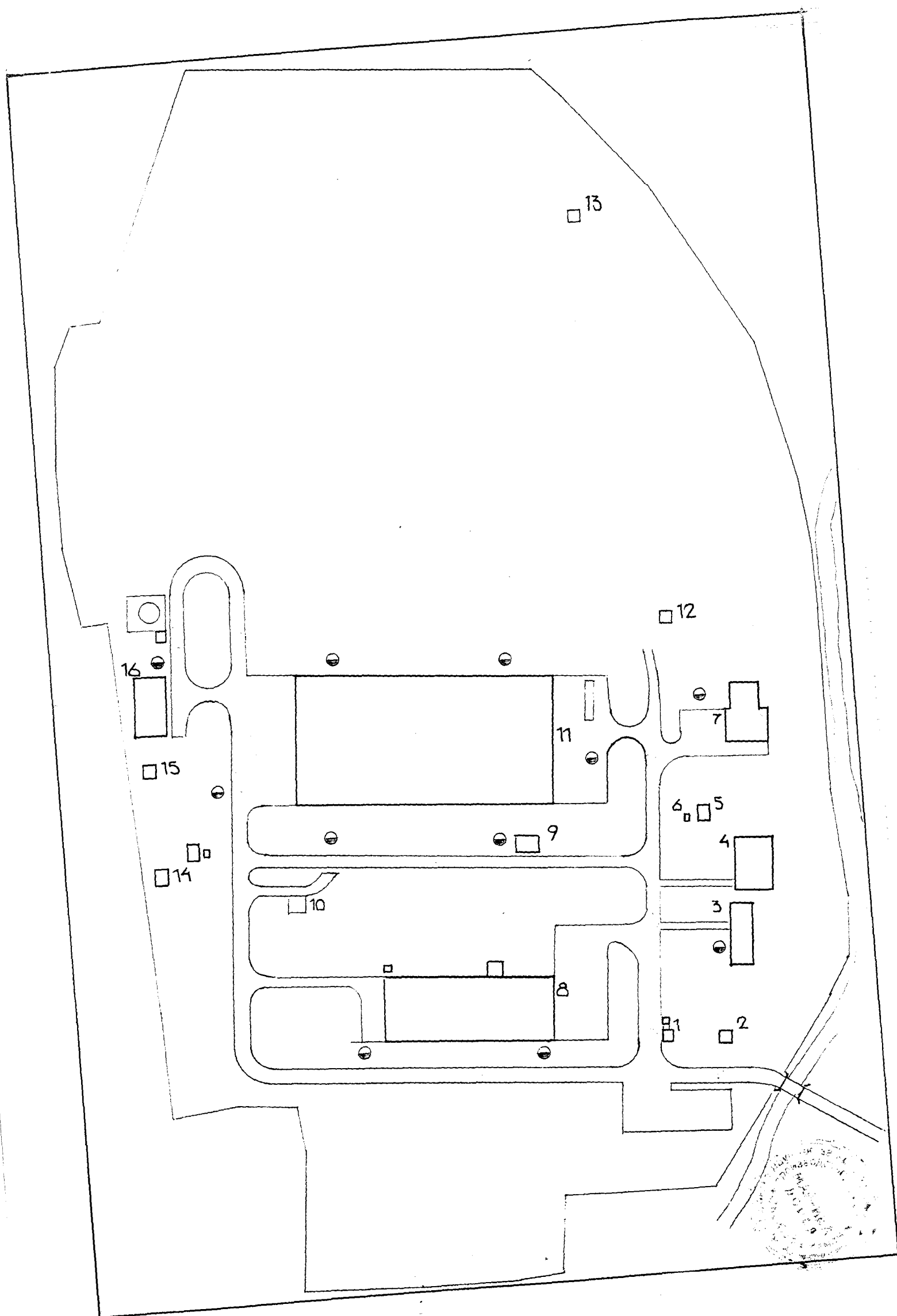
- Забранет пристап на невработени и неповикани лица.
- Забранета употреба на отворен пламен.
- Забрането пушење.
- Опасност од пожар и експлозија.
- Опасност од пожар.
- Задолжителна употреба на заштитни средства.

Како и континуирано спроведување на следниве превентивни мерки:

- Изведените Хидрантски приклучоци да се постават во пропишани куќишта, просторот околу истите да се уреди со што ќе се овозможи брзо уочување и несметана интервенција.
- Изведената хидрантска инсталација - подземни хидранти да се обезбедат со Хидрантски ормари опремени со комплетна приклучна арматура и опрема (Хидрантски продолжеток, Хидрантски клуч, ПП Црева, Млазница, Клуч за спојки)
- Забрането паркирање на сообраќајници.
- Забрането оставање и складирање роба на сообраќајниците.
- Движење на возила по сообраќајниците по 5 km/h.

- Забрането складирање материјали и роба до и околу објектите.
- Редовно одржување на зелените површини.
- Во зимскиот период при обилни врнежи од снег да се исчистат сообраќајниците и приодите до објектите.





ОБЈЕКТ 1

ПОРТИРНИЦА И ВАГА

1.1 АНАЛИЗА НА СОСТОЈБАТА

1.1.1 МИКРОЛОКАЦИЈА

Објектот Портирница и вага е лоциран на југо-западната страна од фабричкиот комплекс, составена е од два дела кои се засебни објекти поставени под ист покрив и тоа: Портирница за прием и евидентирање на лица и вага. Просторот помеѓу овие два објекта е приод до влезовите во објектот.

На северната страна од објектот на растојание од 45 m се наоѓа објектот Хала за производство на конзервирани производи. Просторот помеѓу објектите е наменет како зелена површина низ која поминува сообраќајница која се протега кон Објектот Дирекција и Хала за производство на сокови.

На источната страна од објектот на се протега сообраќајница која води кон објектите Дирекција, Погон за сокови и овоштарник како и зелена површина која се протега кон објектот Администрација.

На Јужната страна од објектот на растојание од 15 m се протега објектот Пумпа станица, а на растојание од цц 30 m се протега периметарот на оградата од фабричкиот круг .Просторот помеѓу објектите и оградата е зелена површина.

На Западната страна од објектот на растојание од 13m се протега паркинг плац за моторни возила со тоа што просторот помеѓу истите е одвоен со сообраќајница.

1.1.2 ГРАДЕЖНО КОНСТРУКТИВНИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Објектот Портирница и вага се изведени како посебни објекти чија кровна конструкција е заседничка со површина од 28 и 10,8 m².

Изградени се од армирано - бетонска конструкција чии сидови се изведени од тули $d = 25\text{cm}$ двострано малтерисани со малтер и варосани.

Преградните сидови се изведени од тули $d = 12\text{cm}$, обложени со малтер и варисани со тоа што во санитарниот чвор во портирницата зидот од внатрешна старна зидот е обложен со керамички плочки.

Вратите на и во објектот се изведени од дрво.

Прозорите на објектите се изведени од дрво и се исполнети со изолационо стакло.

Подот е изведен од бетонска плоча на која е поставен под од PVC плочки.

Кровната конструкција е изведена од армирано - бетонска рамна плоча на која е поставен кровен покривач од пластифициран ребраст лим.

Согласно ЈУС У: 01.240 објектите спаѓаат во групата на објекто со отпорност од пожар во IV степен.

1.1.3 НАМЕНА

Портирницата е наменета за прием и евденција на лица и возила, и за престој на вработено лице во обезбедувањето кои ги извршуваат работните задачи од доменот на обезбедувањето и заштитата од пожари, а кои се присатни 24 часа.

Објектот Вага е наменета за вагање на товарни возила кои носат сировини (Овошје и сл.) потребни за понатамошна преработка во технолошкиот процес.

Согласно правилникот за технички нормативи за хидранска мрежа за гаснење на пожари (сл. Лист на СФРЈ бр. 30/91) врз основа на загрозаноста од пожар на технолошкиот процес објектите спаѓаат во категорија **K5**.

1.1.4 ПОЖАРНО ОПТОВАРУВАЊЕ

Согласно количината на запаливи материи кои се употребени и се користат во објектот како и калоричната кос на истите пожарното оптоварување изнесува:

Дрво	60 кг x 17 MJ/кг	= 1020 MJ
Хартија	10 кг x 17 MJ/кг	= 255 MJ

$$P = 28.5 \text{ m}^2$$

$$P_0 = 44.7 \text{ MJ/ m}^2 = 0.044 \text{ GJ/ m}^2$$

Согласно пресметаното пожарното оптоварување, објектот спаѓа во објекти со Ниско пожарно оптоварување.

1.1.5 ЕЛЕКТРО - ЕНЕРГЕТСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Напојувањето на Електричната инсталација и уредите во објектот Портирница се врши преку РТ поставени на приградниот зид во портирницата и е обезбедена со Главна склопка за прекин на напојувањето, додека во објектот Вага напојувањето на Електричната инсталација се врши од РТ поставена на зид зад влезната врата во објектот.

Инсталацијата во објектите е поставена на сид.

Прекидачите и утикачите се поставени на сид.

Осветлувањето во објектот се врши со неонски светилки.

Комплетната ел. инсталација е обезбедена со мрежно заземјување.

Во случај на прекин на електрична струја објектот не е обезбеден со резервно напојување.

На објектот е изведена класична громобрска инсталација (Фарадсев кафез) со Fe Zn ленти кои овозможуваат ефикасна заштита од Атмосферски празнења - гром.

1.1.6 ТЕРМО - ЕНЕРГЕТСКИ ГРАДБИ (системи за затоплување и вентилација).

Затоплувањето на просторот во објектот Портирница се врши со Термо - акумулациона печка од 6 KW. додека во објектот Вага не се врши затоплување на просторот.

Посебен систем за вентилација во објектите не е изведен . вентилацијата на просторот се врши по природен пат со отварање на вратата и прозорите.

1.1.7 КАНАЛИЗАЦИЈА

Во објектот Портирницата е изведена канализациона инсталација која е приклучена на канализационата мрежа во фабричкиот круг.

1.1.8 ВОДОВОД И ХИДРАНСКА МРЕЖА

Во објектот Портирница е изведена Водоводна инсталација за потребите во санитарниот чвор. Напојувањето со вода се врши преку мрежниот сисем кој е приклучен на грдскиот водовод.

Објектите не се обезбедени со хидранска мрежа.

1.1.9 ДОЈАВНИ СИСТЕМИ, СИСТЕМИ ЗА ГАСЕЊЕ НА ПОЖАРИ И ОПРЕМА ЗА ГАСЕЊЕ ПОЖАР

Објектите Портирница и Вага не се обезбедени со системи за автоматско откривање и јавување на пожар

Објектите се обезбедени со 2 S6 ПП Апарати за гасење на пожар со кои се исполнети условите согласно со правилникот за одредување на бројот, видовите и одржување на рачните и превозни апарати (Сл.весник на СРМ 15/87 и 20/87).

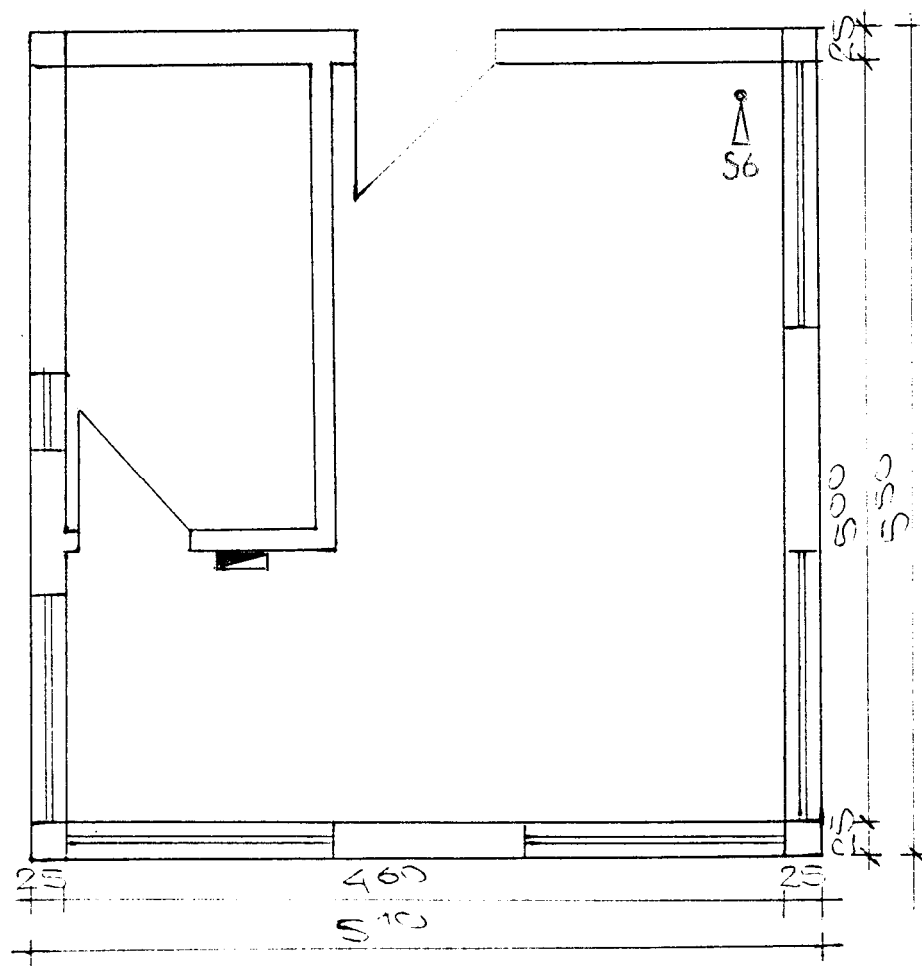
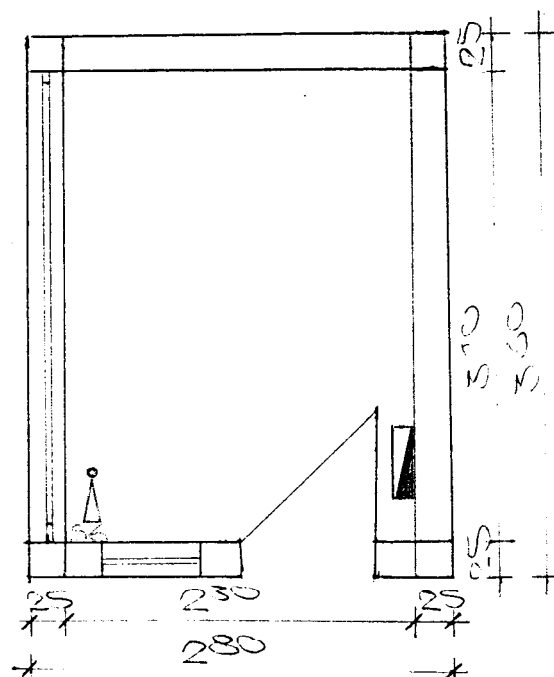
1.2 ПРОЦЕНКА НА ОПАСНОСТИТЕ

- Неисправност на електричната инсталација.
- Непрописно користење на грејни тела.
- Несоодветно одстранување на опущоци од цигари.

1.3 МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА

Освен општата безбедносна култура која подразбира почитување на пропишаните правила за работа и општите наредби од аспект на заштитата од пожари потребно е и :

- Забранет пристап на невработени и неповикани лица.
- Користењето на грејни тела да биде ограничено на простор во чија близина нема запаливи и лесно запаливи материи, односно истите да бидат поставени на основа од незапалив материјал.
- Да се врши редовна контрола за исправност на електричната инсталација и потрошувачите на електрична струја.
- Опущуците да се одлагаат во садови (пепењари, метални канти и сл.) кои обезбедуваат сигурна заштита од опожарување.



ФАЗА

ПЛАН ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ

ОСНОВА НА ПРИЗЕМЈЕ

МАШЕР
1:50

ПОРТИРНИЦА И
БАГА

ЈУЛЕТ 5900

ОБЈЕКТ 2

ПУМПНА СТАНИЦА 1

1.1 АНАЛИЗА НА СОСТОЈБАТА

1.1.1 МИКРОЛОКАЦИЈА

Објектот Пумпна станица 1 се наоѓа непосредно по влезот во Фабричкиот круг десно од собраќајницата.

На северниот дел од објектот на растојание од 15 m се наоѓа објектот Портирница и Вага. Просторот помеѓу објектите е наменет за зелена површина.

На источниот дел од објектот на растојание од 20 m се наоѓа објектот Дирекција. Просторот помеѓу објектите е наменет за зелена површина.

На јужниот дел од објектот на растојание од 15 m се протега периметарит од оградата и влезот во Фабричкиот круг.

На западниот дел од објектот се наоѓа паркинг плац чии простор од објектот е одвоен со сообраќајница.

1.1.2 ГРАДЕЖНО - КОНСТРУКТИВНИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Објектот Пумпна станица е изведен како приземен објект со површина од 34 m²

Објектот Пумпна станица 1 е изведена од Армирано - бетонска рам конструкција во која се изведени зидови од тули д = 25 cm двострано малтерисани и варосани.

Кровната конструкција е изведена од Армирано - бетонска плоча на која е поставен кровен покривач од салонит табли.

Подот во објектот е изведен од армирано бетонска плоча.

Прозорите се изведени од метални штофили исполнети со изолационо стакло.

Вратата на објектот е изведена од Метални профили исполнети со метален лим

Согласно JUS UJ 01.240 објектот спаѓа во групата на објекти со отпорност од пожар во IV степен.

1.1.3 НАМЕНА

Во објектот Пумпна станица 1 е поставено Пумпно построение кое се состои од две работни И една резервна пумпа, кое е наменето водата од бунар да ја пренесе до Резервоарот со капацитет од 700 m³ изграден на локација вон Фабричкиот круг (на брдо Југозападно од Фабричкиот круг)

Поради накнадно приклучување на Фабричкиот комплекс на градска водоводна мрежа Пумпната станица 1 и резервоарот за вода не се во функција.

Согласно правилникот за технички нормативи за хидрантска мрежа за гаснење на пожар (сл. Лист на СФРЈ бр 30/91) врз основа на загрозуеност на технолошкиот процес од пожар, објектот спаѓа во категорија **К 5.**

1.1.4 ПОЖАРНО ОПТОВАРУВАЊЕ

Од причина што во објектот не се користат и не се манипулира со запаливи материи Пожарното оптоварување е минимално, односно како опасност за опожарување или проширување на евентуален пожар се јавува само Електричната инсталација.

1.1.5 ЕЛЕКТРО - ЕНЕРГЕТСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Напојувањето на објектот Пумпна станица 1 со Електрична енергија се врши преку Командно разводна табла поставена лево од влезот во објектот преку која треба да се напојуваат пумпите - изводите за пумпите не се изведени туку на излезот од разводната табла се пресечени.

Електричната инсталација е поставена на сид прицврстена со одбојници.

Во објектот Пумпна станица 1 нема изведено осветлување.

Громобранска инсталација

На објектот е изведена громобранска инсталација со Fe Zn ленти кои се поврзани во класична громобранска инсталација (Фарадеев кафез), и овозможува ефикасна заштита од атмосферски празнења - гром.

1.1.6 ТЕРМО - ЕНЕРГЕТСКИ ГРАДБИ И КОТЛАРА

Во објектот Пумпна станица 1 нема изведено системи за затоплување ниту системи за вентилација

1.1.7 КАНАЛИЗАЦИЈА

Во објектот Пумпна станица 1 нема изведено Канализациона инсталација

1.1.8 ВОДОВОДНА И ХИДРАНТСКА МРЕЖА

Во објекто Пумпна станица 1 нема изведено Водоводна инсталација.

1.1.9 ДОЈАВНИ СИСТЕМИ, СИСТЕМИ ЗА ГАСЕЊЕ НА ПОЖАР И ОПРЕМА ЗА ГАСЕЊЕ НА ПОЖАР

Во објектот Пумпна станица 1 не е изведен систем за автоматско откривање и јавување на пожар.

Врз основа на пожарното оптоварување, површината на објектот како и класата на можните пожари, а согласно и правилникот за одржување на бројот, видовите и одржувањето на рачни и превезни апарати (сл. весник на СРМ бр 15/87 и 20/87) во објектот треба да се обезбеди со :

1 ПП Апарат CO₂ 5

1.2 ПРОЦЕНКА НА ОПАСНОСТИТЕ

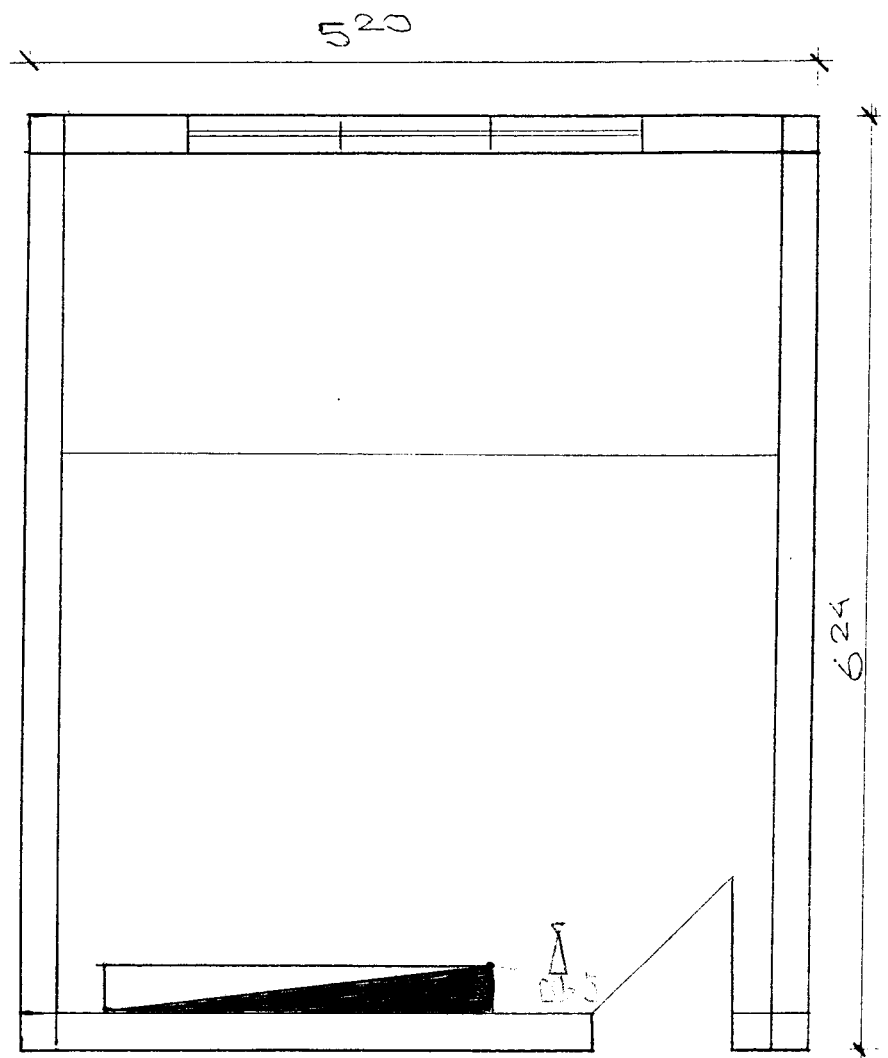
Согласно намената на објектот Пумпна станица 1 како потенцијална опасност од опожарување и ширење на евентуален пожар се јавува:

- Непрописно изведување на електрична инсталација односно пресечени кабли на извод од разводната табла.
- Несоодветно одржување на Електричната инсталација и Пумпи.

1.2 МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА

Поради тоа што Пумпната станица 1 не е во функција а со цел да се елиминираат евентуалните причини за настанување на пожар потребно е :

- Електричната инсталација да се доведе во безнапонска состојба.
- Пресечените излези од разводната табла да се изолираат со завршна дозна или да се одстранат.
- Во објектот да се изведе осветлување на просторот.
- Влезот во објектот да се заклучи и да се забрани ссекаков пристап ссм на лиза кои вршат контрола на исправност и состојбата на објектот.



ФАЗА

ПЛАН ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ

ОСНОВА НА ПРИЗЕМЈЕ

РАЗМЕР
1:50

ПУМПНА СТАНЦИЈА 1



ОБЈЕКТ 3 ДИРЕКЦИЈА

1.1 АНАЛИЗА НА СОСТОЈБАТА

1.1.1 МИКРОЛОКАЦИЈА

Објектот Дирекција е лоциран за јужниот дел од фабричкиот комплекс.

На северната страна од објектот се протега зелена површина до сообраќајницата која се протега по јушниот дел од фабричкиот комплекс.

На источната страна од објектот на растојание од 4 m се протега објектот Менза просторот помеѓу објектите наменски е искористен за зелена површина.

На јужната страна од објектот на растојание од 30 m се протега оградата на фабричкиот круг. Просторот наменски е искористен за зелена површина.

На западната страна од објектот на растојание од 20 m се наоѓа објектот Пумпна станица 1. Просторот помеѓу објектите е зелена површина.

1.1.2 ГРАДЕЖНО КОНСТРУКТИВНИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Објектот Дирекција е изведен како приземен објект од Армирано - бетонска рам конструкција со површина од 336 m².

Надворешните сидови се изведени од блок тули д = 25 cm двострано малтерисани и варосани.

Внатрешните сидови се изведени од тули д = 12 cm двострано малтерисани и варосани.

Внатрешните сидови во санитарните чворови и бифето се изведени со Керамички плочки.

Кровната конструкција е изведена од дрвен градежен материјал на кој е поставен кровен покривач од Алуминиумски ребраст лим.

Таванот е изведен од плетена треска, малтер и е варосан.

Подот е изведен од Бетонска плоча на која е поставен под од Керамички плочки во ходникот и санитарните чворови, додека во работните простории - канцеларии е поставен дрвен под - Паркет.

Вратата на влезот во објектот е изведена од Алуминиумска конструкција која е исполнета со изолационо стакло. Вратите во работните простории - канцеларии и санитарни чворови се изведени од дрво - шперовани врати.

Прозорите на објектот се изведени од дрвена конструкција исполнети со изолационо стакло.

1.3 НАМЕНА

Објектот Дирекција е наменет за Административно работење во фабричкиот комплекс. Согласно намената е поделен во повеќе канцелариски простории, Бифе за интерни потреби и Санитарен чвор.

Во објектот се присатни 7 - 10 лица.

Согласно правилникот за технолошти нормативи за хидрантска мрежа за гаснење на пожар (сл. лист на СФРЈ бр 30/91) врз основа на загрозеноста на технолошкиот процес објектот спаѓа во категорија **К 5**.

1.1.4 ПОЖАРНО ОПТОВАРУВАЊЕ

Согласно количините на запаливите материи, топлотната вредност на материите и површината на објектот, Пожарното оптоварување изнесува:

$$\begin{aligned} \text{Дрво} &= 12\,000 \text{ кг} \times 17 \text{ MJ/кг} = 204\,000 \text{ MJ} \\ \text{Хартија} &= 3000 \text{ кг} \times 17 \text{ MJ/кг} = 51\,000 \text{ MJ} \\ \text{Пластични материјали} &= 150 \text{ кг} \times 21 \text{ MJ/кг} = 3\,150 \text{ MJ} \\ P &= 330 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$P_0 = 772,73 \text{ MJ/ m}^2 = \mathbf{0,772 \text{ GJ/ m}^2}$$

Овој сектор има Ниско пожарно оптоварување

1.1.5 ЕЛЕКТРО - ЕНЕРГЕТСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Напојувањето на потрошувачите на електрична струја објектот се врши од главната разводна табла поставена десно во влезот во објектот. Од главната разводна табла извршен е развод на ел. инсталација до потрошувачите со кабли поставени во сид.

Разводната табла е обезбедена со главна склопка за прекин на напојувањето.

Прекидачите и утикачите се поставени во сид.

Осветлувањето се врши со неонски светилки.

На објектот е изведена Громобранска инсталација со тоа што вертикалите од заземјувањето не се споени со елементите на кровната конструкција.

1.1.6 ТЕРМО - ЕНЕРГЕТСКИ ПОСТРОЈКИ И ВЕНТИЛАЦИЈА

Во објектот Дирекција затоплувањето на просториите е изведено Парно греење со радијатори.

Заради обезбедување на соодветни услови за работа и поидеална климатизација на просторот (затоплување - ладење и вентилација) поставени се климатизери.

Вентилација на просториите во објектот се врши по природен пат со отварање на прозорите и вратите и преку инсталираните климатизери..

1.1.7 КАНАЛИЗАЦИЈА

Во објектот Дирекција е изведена Фекална канализација.

Цевниот систем е димензиониран согласно со потребите за одвод на фекалии и вода, при што приклучокот е изведен на главната Фекалната канализација од фабричкиот круг.

1.1.8 ВОДОВОД И ХИДРАНТСКА

Во објектот Дирекција роба е изведена водоводна мрежа за потребите на Бифето и санитарните чворови, која е приклучена на водоводната инсталација која се протега низ Фабричкиот круг.

Во објектот е изведена Хидрантска мрежа која се состои од еден Зиден хидрант поставен во средината од ходникот во објектот.

Зидниот хидрант обезбеден орманче во кое се сместени: Вентил со хидрантски вентил, прево и млазница.

1.1.9 ДОЈАВНИ СИСТЕМИ. СИСТЕМИ ЗА ГАСЕЊЕ НА ПОЖАР И ОПРЕМА ЗА ГАСЕЊЕ

Во објектот Дирекција не е инсталиран систем за Автоматско откривање и јавување на пожар

Во објектот нема инсталирано систем за Автоматско гасење на пожар.

Врз основа на пожарното оптоварување, површината на објектот и класата на можните пожари а согласно со Правилникот за одредување на бројот, видовите и одржувањето на рачни и превозни апарати(Сл. весник на СРМ бр. 15/87 и 20/87) во објектот треба да се поставени минимум :

2 ПП Апарати- S 6

1.2 ПРОЦЕНКА НА ОПАСНОСТИТЕ

Согласно намената на објектот Дирекција како потенцијална опасност од опожарување и ширење на евентуален пожар се јавува:

- Опасност од проширување на пожар поради ненавремено косење и одстранување на сува трева околу објектот.

- Опасност од Атмосферски влијанија - гром

- Неисправна Електрична инсталација, оштетена, несоодветно инсталирана и сл.

- Непрописно работење со грејно тела Решо

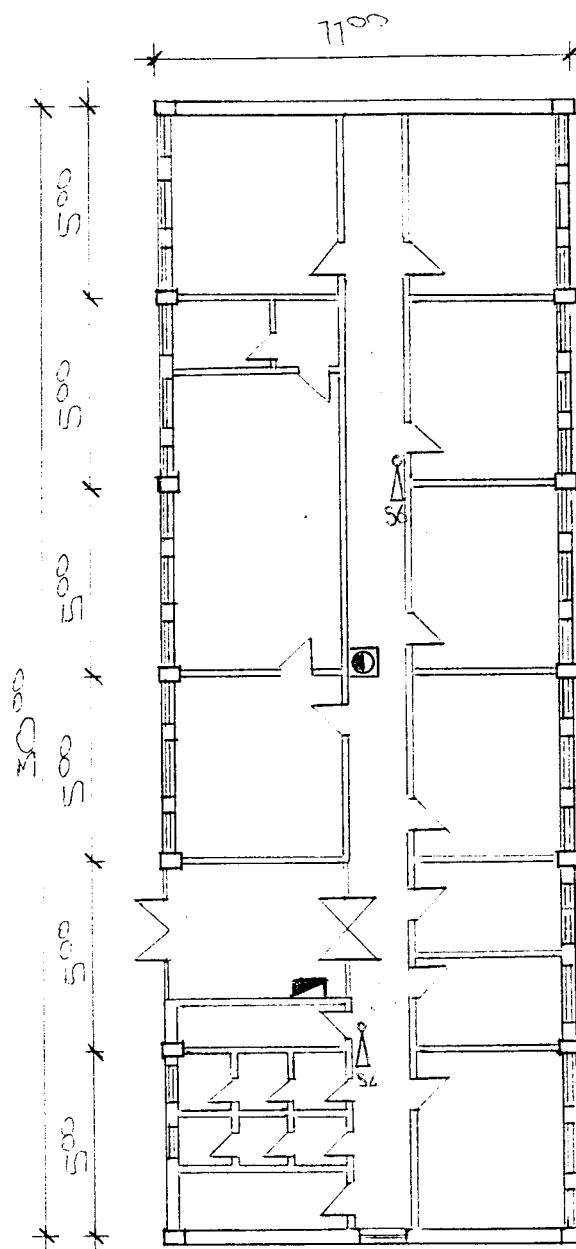
- Непрописна замена на осигурачи - калеменење,

- Ненавремено чистење и одстранување на отпаден материјал.

- Непрописно одстранување на опушоци од цигари.

1.4 МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА

- Редовно да се одржува фабричкиот круг - да се коси и одстранува сувата трева, а заради одрчување на заленило (како природна препрека за проширување на пожар) редовно да се залева посебно во летниот период.
- Да се изврши обележување на ПП Апаратита со ознака ППМ (ПП Место), Број на ПП Местото (1, 2, 3, 4,) и тип на ПП Апаратот (S6, S9, CO₂ 5) и сл.
- Строго се забранува складирање и оставање на роба пред средствата и опремата за гасење на пожари (Хидранти и ПП Апарати),
- Редовно да се врши контрола на исправност на ПП Апаратите и Хидрантската инсталација и за истото се води евиденција.
- Редовно да се врши проверка на исправност на Електричната инсталација и за истата се води евиденција.
- Редовно да се врши контрола на исправност на Громобранска инсталација и за истото се води евиденција.
- Строго е забрането калемење на осигурачи.
- Вратичката на Разводната табла мора да биде затворена.
- На разводната табла да се постави знак за известување - Во случај на пожар исклучи ја струјата.
- По завршувањето на работното време Електричната инсталација да се доведе во безнапонска состојба.
- Строго е забрането користење на грејни тела - решоа, греалици и сл. без посебна дозвола од страна на лице овластено за спроведување на превентивни мерки за заштита од пожари и места обезбедени за таква намена.
- Опушките да се исфрлаат во посебни метални корпи одвоени од друго отпадни материји: хартија и сл.
- Во објектот потребно е да се инсталира систем за автоматско откривање и јавување на пожари.



ФАСА:

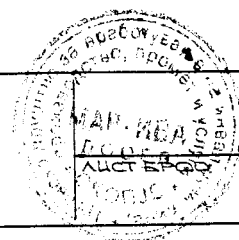
ПЛАН ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРЦА

ОСНОВА НА ПРИЗЕМЈЕ

РАЗМЕР

1:200

ДИРЕКЦИЈА



ОБЈЕКТ 4 МЕНЗА

1.0 АНАЛИЗА НА СОСТОЈБАТА

1.1.1 МИКРОЛОКАЦИЈА

Објектот Менза е лоциран на јужниот дел од фабричкиот комплекс.

На Северната страна од објектот се протега Сообраќајница која се протега на јужниот дел од фабричкиот круг просторот помеѓу објектот и сообраќајницата е зелена површина.

На источната страна од објектот на растојание од 44 m се протега објектот Работилница и гаражи. Просторот помеѓу објектите е наменет за зелена површина

На јужната страна од објектот се протега слободен простор – зелена површина до периметарот на оградата на Фабричкиот комплекс.

На западната страна непосредно до објектот на растојание од 5 m се протега објектот Дирекција. Просторот помеѓу објектите е зелена површина.

1.1.2 ГРАДЕЖНО - КОНСТРУКТИВНИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Објектот Менза е изведен како приземен објект со површина од 456 m².

Објектот е изведен од Армирано - бетонска рам конструкција исполнета со блок тули д = 25 cm двострано малтерисан од северниот и западниот дел од објектот додека на јужниот и источниот дел од објектот зидовите се изведени со прозори од метални профили исполнети со изолационо стакло.

Подот е изведен од бетонска плоча на кој се поставени керамички подни плочки.

Кровната конструкција е изведена од метална конструкција на кој е поставен кровен покривач од Алуминиумски ребраст лим и изолација од полиуретанска пена.

Внатрешните сидови се изведени од тула д = 25 cm и д = 12 cm двострано малтерисани и варосани. Во просторот на мензата кој е предвиден за подготовка на храна и санитарните чворови зидовите се изведени со керамички плочки.

Вратите на влезот во објектот се изведени од метални профили исполнети со метален лим и метални профили исполнети со изолационо стакло на влезот во мензата од источна страна.

Просториите во објектот меѓусебно се одвоени со дрвени врати.

Прозорите на објектот се изведени од метални профили исполнети со изолационо стакло.

Согласно JUS UJ1 240 објектот спаѓа во групата објекти со отпорност од пожар во IV степен.

1.1.4 НАМЕНА

Објектот Менза е наменет за подготвување на храна на работниците во производниот процес.

Согласно со намената просторот во објектот наменски е поделен на Магацин, Кујна, Прирачни магацини, Простор за миење на садови, Сала за ручање и санитарен чвор.

Поради малиот број на работници во објектот менза не се приготвува храна односно истиот не е во функција.

1.1.4 ПОЖАРНО ОПТОВАРУВАЊЕ

Поради функционалното не користење на Кујната како и минималното присуство на запаливи материи, Објектот Менза спаѓа во категорија на објекти со Ниско пожарно оптоварување.

Согласно правилникот за технички нормативи за хидрантска мрежа за гаснење на пожар (сл. Лист на СФРЈ бр 30/91) врз основа на загрозеност на технолошкиот процес од пожар, објектот спаѓа во категорија **К 5**.

1.1.5 ЕЛЕКТРО - ЕНЕРГЕТСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Напојувањето на објектот со електрична енергија се врши од Главната разводна табла поставена на сид лево од влезот на западната страна на објектот. Разводната табла е обезбедена со главна склопка за прекин на напојувањето на објектот со Електрична струја

Од Разводната табла е изведен извод до Разводната табла поставена во прирачниот магацин до просторот наменет за приготвување на храна - кујна.

Инсталацијата во објектот е поставена на сид прицврстен со одбојници (шелни), и делумно во сид.

Осветлувањето на објектот се врши со неонски светилки.

Комплетната инсталација е обезбедена со мрежно заземјување.

Во случај на прекин на напојување со електрична енергија, објектот не е обезбеден со резервно напојување.

Громобранска инсталација

На објектот е изведена громобранска инсталација со Fe Zn ленти кои се поврзани во класична громобранска инсталација (Фарадесв кафеѕ), и овозможува ефикасна заштита од атмосферски празнења - гром.

1.1.6 ТЕРМО - ЕНЕРГЕТСКИ ГРАДБИ И ВЕНТИЛАЦИЈА

Во објектот не е изведен посебен систем за климатизација и вентилација.

Затоплувањето на просторот се врши со парно греење преку радијатори.

Вентилација на просториите објектот можно е по природен пат со отварање на прозорците и вратите.

1.1.7 КАНАЛИЗАЦИЈА

Во објектот е изведена фекална канализација за потребите на кујната и во санитарниот чвор во механичка работилница.

Цевниот систем е димензиониран согласно со потребите за одвод на фекалии и вода, при што истиот е врзан за фекалната канализација на фабричкиот комплекс.

1.1.8 ВОДОВОД И ХИДРАНТСКА МРЕЖА

Во објектот Менза е изведена водоводна мрежа за потребите на Кујната и санитарниот чвор, која е приклучена на водоводната мрежа инсталирана во фабричкиот комплекс.

Во објектот е изведена и Хидрантска мрежа која се состои од еден Хидрант поставен лево од влезот на западната страна од објектот.

1.9 ДОЈАВНИ СИСТЕМИ, СИСТЕМИ ЗА ГАСЕЊЕ И ОПРЕМА ЗА ГАСЕЊЕ НА ПОЖАРИ

Во објектот магацин за откуп нема изведено систем за автоматско откривање и јавување на пожар ниту систем за автоматско гасење на пожар.

Врс основа на пожарното оптоварување, површината на објектот и класата на можен пожар а согласно Правилникот за одредување на пожар видовите и одржувањето на рачните и превозни апарати (Сл. весник на СРМ бр. 15/87 , 20/87) во објектот треба да се поставени:

ПП Апарат S6 - 2
ПП Апарат CO₂ 5 - 1

1.2 АНАЛИЗА НА ОПАСНОСТИТЕ

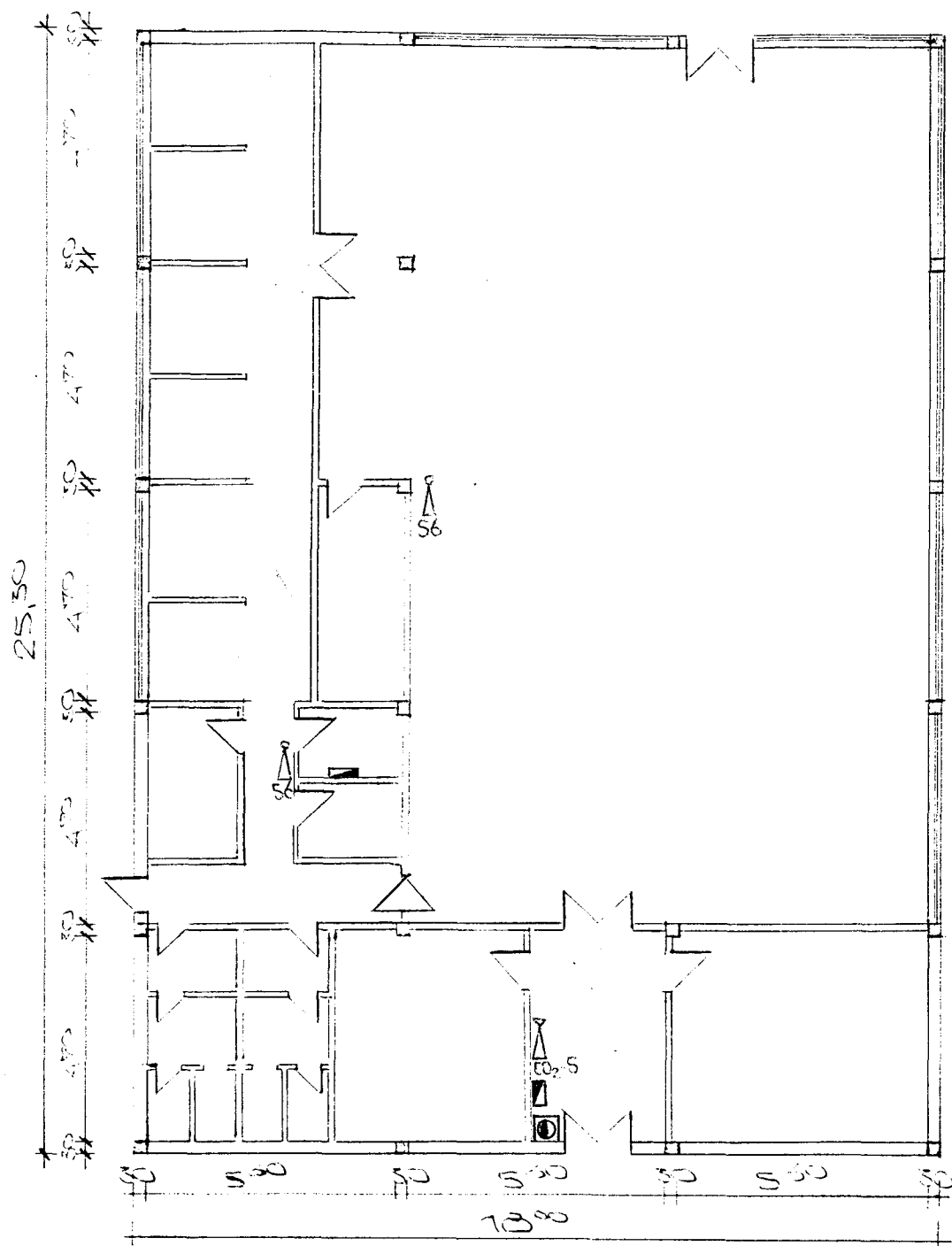
Согласно намената на објектот Менза како потенцијална опасност од опожарување и ширење на спонтанен пожар се јавува:

- Неисправна Електрична инсталација - застарена, оштетена, несоодветно инсталирана и сл.
- Непописна замена на осигурачи - калемење
- Ненавремено чистење и одстранување на отпаден материјал,
- Нема инсталирано систем за Автоматско откривање и јавување на пожар.

1.3 МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА

- Редовно да се одржува фабричкиот круг - да се коси и одстранува сувата трева, а заради одржување на зеленило (како природна препрека за проширување на пожар) редовно да се залева посебно во летниот период.
- Доколку дојде до наменско користење на објектот во согласност со фактичката состојба да се предвидат соодветни превентивни мерки за заштита од пожари.
- Хидрантското орманче мора да биде обезбедено со исправен вентил со спојка Ф 52, ПП Црево Ф 52 и млазница.

- Да се изврши обележување на ПП Апаратита со ознака ППМ (ПП Место), Број на ПП Местото (1, 2, 3, 4,) и тип на ПП Апаратот (S6, S9, CO₂ 5) и сл.
- Редовно да се врши контрола на исправност на ПП Апаратите и Хидрантската инсталација и за истото се води евиденција.
- Редовно да се врши проверка на исправност на Електричната инсталација.
- Крајните завршетоци на Ел. инсталација на кои не е поставен красн потропувач да се изолираат и постават во дозна.
- Да се инсталира громобранска инсталација објектот согласно законските нормативе И редовно да се контролира во согласност со законските нормативе.
- Строго е забрането калемење на осигурачи.
- Вратичките на Разводните табли мора да бидат затворени.
- На разводните табли да се постават знаци за известување - Во случај на пожар исклучи ја струјата.
- По завршувањето на работното време Електричната инсталација да се доведе во безнапонска состојба.
- Во објектот треба да се инсталира систем за Автоматско откривање и јавување на пожари.



ФАЗА ПЛАН ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ	МЕ+3 А	
ОСНОВА НА ПРИЗЕМЈЕ	МАШЕН 1:150	АУГУСТ 2002

ОБЈЕКТ 5 АГРЕГАТ

1.1 АНАЛИЗА НА СОСТОЈБАТА

1.1.1 МИКРОЛОКАЦИЈА

Објектот Агрегат е лоциран на јужниот дел од Фабричкиот комплекс со површина од $39,2 \text{ m}^2$

На северната страна од објектот на растојание од 4 m се наоѓа објектот Трансформатор 2.

На источната страна од објектот на растојание од 32 m се наоѓа објектот Работилници и гаражи.

На јужната страна од објектот се наоѓа објектот Агрегат. На западната страна од објектот се протега Зелена површина која се наоѓа помеѓу објектот Менза и објектот Работилници и гаража.

На западната страна од објектот се протега зелена површина која се протега помеѓу објектот Менза и сообраќајницата која се протега на јужниот дел од Фабричкиот круг.

1.1.2 ГРАДЕЖНО - КОНСТРУКТИВНИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Објектот е изведен на од Армирано - бетонска рам конструкција. Зидовите се изведени блок цигли $d = 25 \text{ cm}$ двострано малтерисани и варосани.

Подот е изведен од армирано - бетонска плоча.

Кровната конструкција е изведена од Армирано - бетонска плоча.

Вратата на објектот е изведена од метални профили исполнети со метален лим.

Прозорите на објектот се изведени од метални профили исполнети со изолационо стакло.

1.1.3 НАМЕНА

Објектот е наменет за сместување на Агрегат за обезбедување на резервно напојување на потрошувачи со електрична струја.

Агрегатниот уред се состои од Дизел мотор - Torpedo и Агрегатен уред Sever тип DRE 544 - 4 од 360 A - 250 V.

Поради несоодватно и ненавремено сервисирање и одржување Агрегатот се наоѓа во запоставена состојба.

1.1.4 ПОЖАРНО ОПТОВАРУВАЊЕ

Поради нефункционалност и неисправност како и нецелосна изведба на Агрегатното построение пожарното оптоварување е минимално.

1.1.5 ЕЛЕКТРО ЕНЕРГЕТСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Во објектот Агрегат нема инсталирано електрична инсталација. Громобранска инсталација

На објектот е изведена громобранска инсталација со Fe Zn ленти кои се поврзани во класична громобранска инсталација (Фарадеев кафез), и овозможува ефикасна заштита од атмосферски празнења - гром.

1.1.6 ТЕРМО - ЕНЕРГЕТСКИ ПОСТРОЈКИ И ВЕНТИЛАЦИЈА

Во објектот не се изведени системи за затоплување и вентилација.

Вентилација на просторот е предвидена со поставување на жалозини на Сид

1.1.7 КАНАЛИЗАЦИЈА

Во објектот Агрегат нема изведено канализациона инсталација

1.1.8 ВОДОВОДНА И ХИДРАНТСКА ИНСТАЛАЦИЈА

Во објектот Агрегат нема изведено водоводна инсталација

1.1.9 ДОЈАВНИ СИСТЕМИ, СИСТЕМИ ЗА АВТОМАТСКО ГАСЕЊЕ НА ПОЖАРИ И ОПРЕМА ЗА ГАСЕЊЕ НА ПОЖАР

Во објектот Агрегат нема инсталирано систем за Автоматско откривање и јавување на пожари.

Врз основа на пожарното оптоварување, површината на објектот и класата на можен пожар,а согласно со Правилникот за одредување на бројот, видовите и одржувањето на рачни и превозни апарати (Сл. весник на СРМ бр 15/87 и 20/87) во објектот треба да се постави:

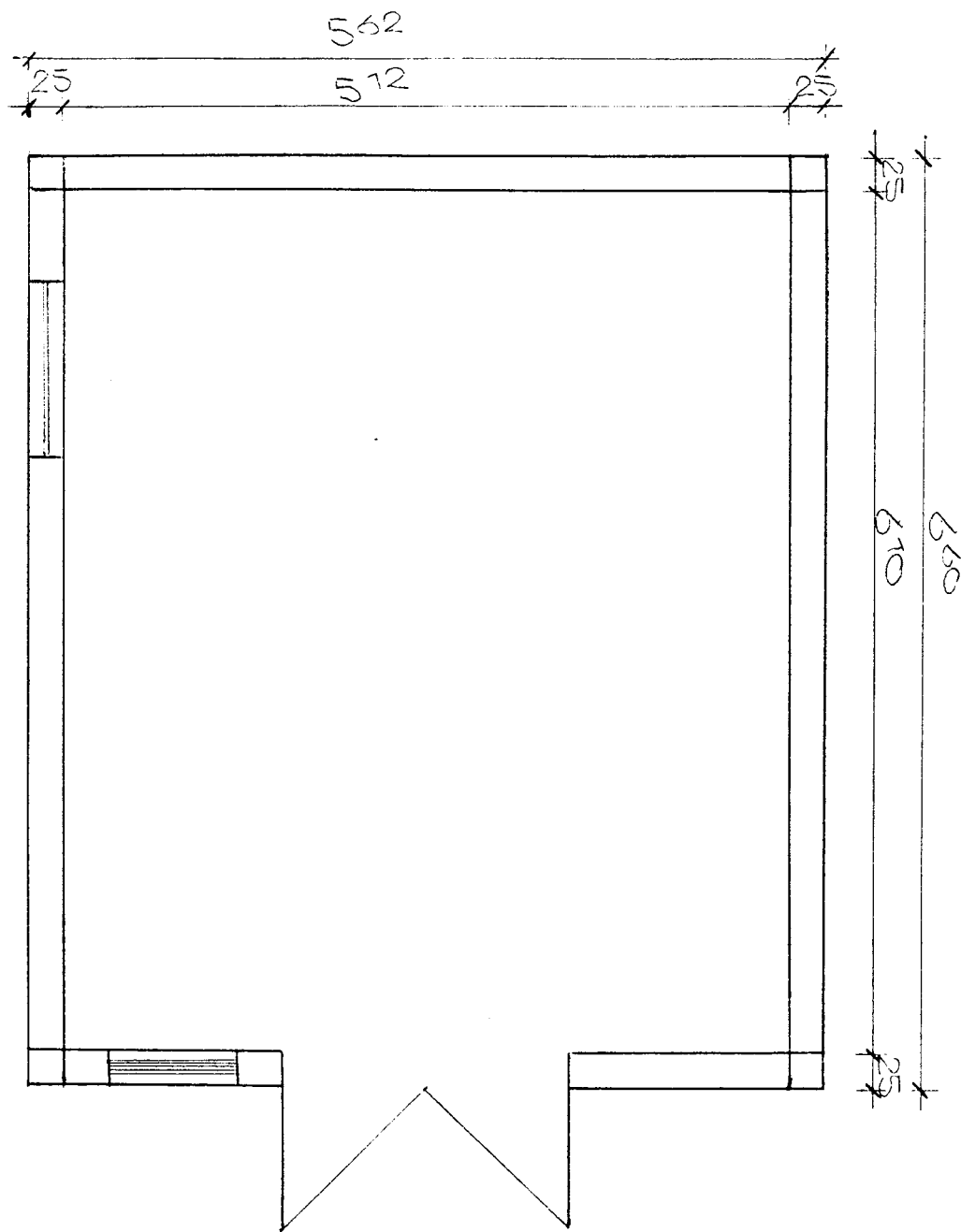
ПП Апарати 1 - S6 1 - CO₂10

1.2 АНАЛИЗА НА ОПАСНОСТИТЕ

Согласно намената на објектот Агрегат како потенцијална опасност од опожарување и ширење на евентуален пожар нема поради неизведување и неинсталирање на опрема и инсталации за Агрегатното построение.

1.3 МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА

- За објектот Агрегат да се пронајде изготвенната проектна докуменатација односно ако нема да се изготви нова.
- Агрегатното построение да се доведе во исправна состојба.
- Во објектот да се инсталира Елактрична инсталација во согласност со проектната документација.



ФАЗА
ПЛАН ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ

ОСНОВА НА ПРИЗЕМЌЕ

РАЗМЕР
1:50

АГРЕГАТ



ОБЈЕКТ 6

ТРАФОСТАНИЦА 2

1.1 АНАЛИЗА НА СОСТОЈБАТА

1.1.1 МИКРОЛОКАЦИЈА

Објектот Трафостаница 2 е лоциран на јужниот дел од фабричкиот комплекс.

На северната страна од објектот на растојание од 60 m се протега објектот Хала за сокови. Просторот помеѓу објектите е зелена површина на која се протега собакајницата на јужниот дел од Фабричкиот комплекс.

На источната страна од објектот на растојание од 34 m се наоѓа објектот Работилници и гаражи.

на јужната страна од објектот на растојание од 4 m се наоѓа објектот Агрегат.

На западната страна од објектот се протега Зелена површина која се наоѓа пред објектот Дирекција.

1.1.2 ГРАДЕЖНО - КОНСТРУКТИВНИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Објектот е изведен на фундамент од Армиран - бетон.

Куќиштето на Трансформаторот е изведено од метален лим на кое се поставени метални вратички за пристап до трафото и нисконапонскиот дел од трансформаторот.

1.1.3 НАМЕНА

Трансформаторот 2 е наменет за напојување на електричните потрошувачи односно осветлувањето на Фабричкиот круг.

За напојување на други потрошувачи нема податоци

1.1.4 ПОЖАРНО ОПТОВАРУВАЊЕ

Од причина што Трансформаторите спаѓаат во објекти со ризик од висок напон на Електрична струја чив евентуален дефект се манифестира со стварање на електричен лак кој поради присуство на Улс кое се користи за ладење на трафоата лесно можат да бидат опожарени спаѓаат во групата на објекти со Високо пожарно оптоварување.

1.1.5 ЕЛЕКТРО ЕНЕРГЕТСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Напојувањето на Трафостаница 2 со електрична енергија се врши од извод на Трафостаница 1 лоцирана на северниот дел од во Фабричкиот круг.

1.1.6 ТЕРМО - ЕНЕРГЕТСКИ ПОСТРОЈКИ И ВЕНТИЛАЦИЈА

Трафостаницата 1 е изведена согласно со нормативите со кои се регулирани системите за вентилација и климатизација на високонапонски постројки.

1.1.7 КАНАЛИЗАЦИЈА

Во Трафостаница 1 нема изведено канализациона инсталација

1.1.8 ВОДОВОДНА И ХИДРАНТСКА ИНСТАЛАЦИЈА

Во Трафостаница 1 нема изведено водоводна инсталација

1.1.9 ДОЈАВНИ СИСТЕМИ, СИСТЕМИ ЗА АВТОМАТСКО ГАСЕЊЕ НА ПОЖАРИ И ОПРЕМА ЗА ГАСЕЊЕ НА ПОЖАР

Во Трафостаница 1 нема инсталирано систем за Автоматско откривање и јавување на пожари.

Врз основа на пожарното оптоварување, површината на објектот и класата на можен пожар, а согласно со Правилникот за одредување на бројот, видовите и одржувањето на рачни и превозни апарати (Сл. весник на СРМ бр 15/87 и 20/87) во објектот треба да се постави:

ПП Апарат 1 - CO₂10

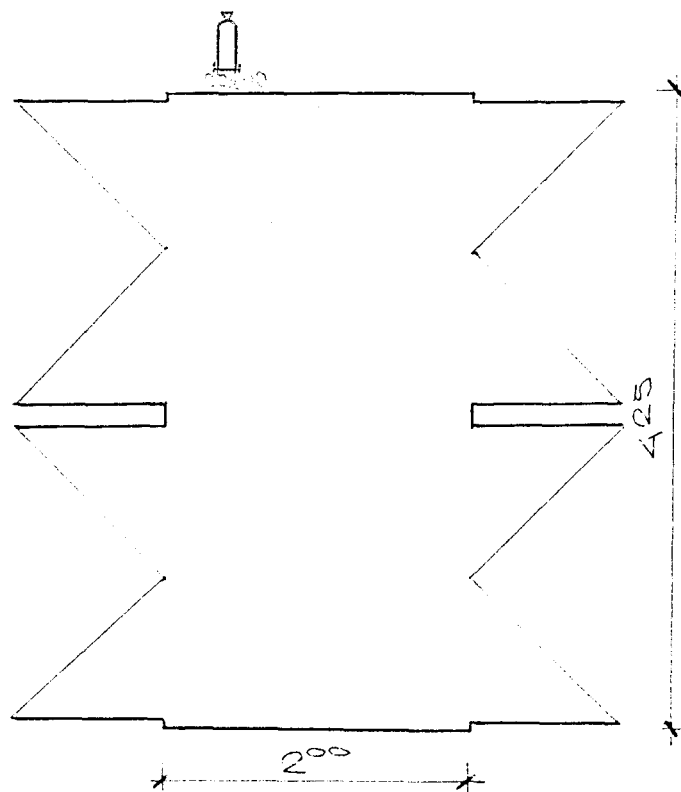
1.2 АНАЛИЗА НА ОПАСНОСТИТЕ

Согласно намената на објектот Трафостаница 1 како потенцијална опасност од опожарување и ширење на евентуален пожар се јавува:

- Несоодветно и ненавремено одржување на трансформаторското построение.

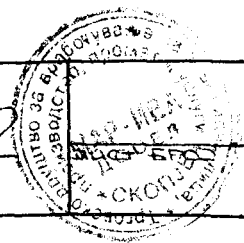
1.3 МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА

- Да се изготви проектна документација за изведена инсталација и развод од Трафотото.
- Согласно законските нормативи да се склучи договор за одржување на Трансформаторското построение со Електро Скопје.
- Одржувањето на Трансформаторското построение да се врши редовно и за истото се води евиденција.
- Посебно да се води сметка за исправност на заштитните системи и системот за ладење на трафотото.



ΦΑΣΔ	ΤΡΑΦΟΣΤΑΝΤΙΔΑ 2
ΠΛΑΝ ΣΔ ΖΑΨΤΙΤΑ ΟΔ ΠΟΤΑΡΙ	
ΟΟΗΟΒΑ	ΡΑΨΜΕΡ

ΤΡΑΦΟΣΤΑΝΤΙΔΑ 2



ОБЈЕКТ 7

РАБОТИЛНИЦА И ГАРАЖИ

1.1 АНАЛИЗА НА СОСТОЈБАТА

1.1.1 МИКРОЛОКАЦИЈА

Објектот Работилници и гаражи е лоциран на јужниот дел од Фабричкиот круг.

На северната страна од објектот на растојание од 80 m се протега објектот Хала за сокови.

Просторот помеѓу објектите е наменет за сообраќајница и зелена површина

На источната страна од објектот се протега зелена површина и овоштарника кој ја покрива источната страна од Фабричкиот круг.

На западната страна од објектот на растојание од 44 m се протега објектот Менза.

Просторот помеѓу објектите е наменет за зелена површина.

На јужната страна од објектот на растојание од 35 m се протега оградата на Фабричкиот круг.

Просторот помеѓу објектите е наменет за зелена површина.

1.1.2 ГРАДЕЖНО - КОНСТРУКТИВНИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Објектот Работилници и гаражи е изведен како приземен објект со површина од 490 m².

Објектот е изведен од Армирано - бетонска рам конструкција.

Кровната конструкција е изведена од Метални профили на кој е поставен кровен покривач од Алуминиумски ребраст лим.

Сидовите се изведени од полна тула $d = 25$ cm двострано малтерисани и варосани.

Сидовите во објектот се изведени од цигла $d = 12$ cm двострано малтерисани и обложени со керамички плочки.

Вратите на објектот се изведени од метални профили исполнети со метален лим.

Просториите во објектот се одвоени со дрвени врати.

Прозорите на објектот се изведени од метални профили исполнети со изолирано стакло.

Согласно JUS U11 240 објектот спаѓа во групата објекти со отпорнос од пожар од IV степен.

1.1.3 НАМЕНА

Објектот Работилници и Гаражи согласно са функционалната поделба на просториите е наменет за Браварска работилница, Електро работилница, Приражни магацини, Гаражи и Гардероби со санитарен чвор.

Во просторијара Браварска работилница покрај тоа што се вршат браварски и механички одстранувања на недостатоци на машински елементи се врши и Електро и автогено заварување со Ацетилен и Кислород.

Во Прирачните магацини се чуваат косилици за трева и гориво за истите - бензин и масло за подмачкување.

Просторот Гаражи наменет е за перкирање на Трактори и приклучни елементи (приколки и сл.).

Согласно правилникот за тех. нормативи за хидранска мрежа за гасењена пожари (Сл. лист на СФРЈ 30/91) врс онова на загроеноста на технолошкиот процес од пожар објектот спаѓа во категорија **К4**

1.1.4 ПОЖАРНО ОПТОВАРУВАЊЕ

Согласно количината на запаливи материи, тополотната вредност на материите и површината на објектот почарното оптеретување изнесува:

Моторно масло	80 кг x 27,5 MJ/kg	= 2 200 MJ
Бензин Ы Нафта	100 кг x 27,5 MJ/kg	= 2 750 MJ
Ацетилен	80 кг x 54 MJ/kg	= 4 320 MJ
$P = 490 \text{ m}^2$		

$$P_o = 18,61 \text{ MJ/ m}^2 = \mathbf{0,018 \text{ GJ/ m}^2}$$

Објектот е со Ниско пожарно оптоварување

1.1.5 ЕЛЕКТРО - ЕНЕРГЕТСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Напојувањето на објектот со електрична енергија се врши од главната разводна табла поставена лево од влезот во објектот од западна страна.

Од разводната табла поставена на влезот во објектот се врши напојување на разводните табли во објектот.

Разводните табли се обезбедени со склопка за прекина на напојувањето со Електрична струја.

Инсталацијата во објектот е поставена на сид прицврстена со одбојници (шелни). Осветлувањето на објектот се врши со неонски светилки.

Во случај на прекин на напојување со електрична енергија, во објектот не е изведено резервно напојување.

Во случај на прекин на напојувањето со електрична енергија во објектот е изведено Панично осветлување со аколуматорски (батериски) светилки поставени на излез од просториите.

Громобранска инсталација

На објектот е изведена громобранска инсталација со Fe Zn ленти кои се поврзани во класична громобранска инсталација (Фарадеев кафеџ), и овозможува ефикасна заштита од атмосферски празнења - гром.

1.1.6 ТЕРМО - ЕНЕРГЕТСКИ ГРАДБИ И ВЕНТИЛАЦИЈА

Затоплувањето на просториите во објектот Работилници и Гаражи се врши со парно греење со тоа што во просторијата Машинска работилница греењето на просторот се врши со парни калолифери додека во останатите простории со радијатори.

Во објектот не е изведен посебен систем за климатизација и вентилација на просториите.

Вентилацијата на просториите во објектот е можна по природен пат со отварање на вратите и прозорите .

1.1.7 КАНАЛИЗАЦИЈА

Во објектот има инсталирано Фекална канализациона инсталација.

Цевниот систем е димензиониран согласно со потребите за одвод на фекалии и вода, при што истиот е врзан за фекалната канализација на Фабричкиот комплекс.

1.1.8 ВОДОВОДНА МРЕЖА И ХИДРАНТСКА ИНСТАЛАЦИЈА

Во објектот е инсталирана водоводна мрежа за потребите на санитарните чворови, која е поврзана на водоводната инсталација во Фабричкиот круг

Во објектот е изведена Хидрантска инсталација која се состои од изведени два Хидранта поставени во комуникацијата (ходникот) на објектот.

Хидрантите се поставени на сид во хидрантски ормарчиња и треба да се обезбедени со потребната арматура (вентил, прево и млазница).

1.1.9 ДОЈАВНИ СИСТЕМИ, СИСТЕМИ ЗА ГАСЕЊЕ НА ПОЖАРИ И ОПРЕМА ЗА ГАСЕЊЕ НА ПОЖАРИ

Објектот Работилници и гаражи не е обезбеден со систем за автоматско откривање и јавување на пожар.

Врз основа на Пожарното оптоварување, површината на објектот и класата на можен пожар, а согласно со правилникот за одредување на бројот видовите и одржувањето на рачни и превозни (Сл весник на СРМ 15/87 и 20/87) во објектот потребно е да се поставени:

ПП Апарти 2-S6 2-Co₂5;

1.2 АНАЛИЗА НА ОПАСНОСТИТЕ

Согласно намената на објектот Работилници и гаражи како потенцијална опасност од опожарување и ширење на евентуален пожар се јавува:

- Опасност од проширување на пожар поради ненавремено косење и одстранување на сува трева околу објектот.
- Складирање на роба пред средствата и опрема за гасење на пожари (Хидранти и ПП Апарати)
- Неупоредено работење и складирање со арматурата за Автогено заварување
- Необележаност на простор за складирање и простор за комуникација.
- Неисправна Електрична инсталација општетена, несоодветно инсталирана и сл.

- Непрописна замена на осигурачи - калемење,
- Непочитување на знаци за известување (Забрането пушење. Забрането користење на отворен пламен и сл.),
- Ненавремено чистење и одстранување на отпаден материјал,
- Нема инсталирано систем за Автоматско откривање и јавување на пожар.

1.3 МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА

- Забрането е паркирање на моторни возила и попречување на движењето на сообраќајницата.
- Забрането е складирање и оставање роба или друг материјал до објектот или на комуникациите (влез Ы излез)
- Редовно да се одржува фабричкиот круг - да се коси и одстранува сувата трева, а заради одрчување на зеленило (како природна препрека за проширување на пожар) редовно да се залева посебно во летниот период.
- Строго се забранува складирање и оставање на роба пред средствата и опремата за гасење на пожари (Хидранти и ПП Апарати).
- Да се изврши обележување на ПП Апаратита со ознака ППМ (ПП Место). Број на ПП Местото (1, 2, 3, 4,) и тип на ПП Апаратот (S6, S9, CO₂ 5) и сл.
-
- Хидрантските орманчиња мора да бидат обезбедени со Исправен вентил со спојка Ф52, ПП Црево Ф52 и млазница
- Редовно да се врши проверка на исправност на Електричната инсталација и за истата се води евиденција.
- Согласно староста на Електричната инсталација редовно да се врши отпорност на изолација и доколку се покаже аномалија веднаш да се замени.
- Редовно да се врши проверка на исправност на Панично осветлување и за истото се води евиденција.
- Редовно да се врши контрола на исправност на Громобранска инсталација и за истото се води евиденција.
- Строго е забрането калемење на осигурачи.
- Вратичките на Разводните табли мора да бидат затворени.
- На разводните табли да се постават знаци за известување - Во случај на пожар исклучи ја струјата.
- По завршувањето на работното време Електричната инсталација да се доведе во безнапонска состојба.
- Местото за боците за Ацетилен и кислород да се обележи и за истите да се постават држачи кои ќе се оневозможат превртување или евентуално оштетување.
- На влезот во Механичка работилница и просторот за чување на моторни масла и гориво да се

постават Знаци за известување - Забрането пушење, Забрането користење на отворен пламен, Забранет влез на невработени.

- Од магацинските простории радовно да се исфрлаат отпадните материи на места одредени за таа намена - контејнери.

- Да се инсталира систем за Автоматско откривање и јавување на пожар.

ОБЈЕКТ 8

ХАЛА ЗА КОНЗЕРВИРАНИ ПРОИЗВОДИ

1.1 АНАЛИЗА НА СОСТОЈБАТА

1.1.1 МИКРОЛОКАЦИЈА

Објектот е изграден на западниот дел од фабричкиот комплекс.

На северната страна од објектот се протега зелена површина до сообраќајницата која се протега по северниот дел од Фабричкиот круг.

На источната страна од објектот на растојание од 80m се протега објектот Хала за производство на сокови. Во просторот помеѓу објектите кој е зелена површина се протега сообраќајница која овозможува круж ток околу објектите и објектот Гликол станица

На јужната страна од објектот се протега слободен простор кој овозможува комуникација и манипулација на моторни возила за потребите на технолошкиот процес.

На западната страна од објектот се протега слободен простор наменет за зелена површина и овоштарник кои се поделени со сообраќајница која се протега на западниот дел од Фабричкиот круг. Просторот помеѓу објектот и игралиштето е наменет за сообраќајница.

1.1.2 ГРАДЕЖНО-КОНСТРУКТИВНИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Објектот Хала за конзервирани производи е изведен како приземсн објект со површина од 2340 m²

Објектот е изведен од Челична рам конструкција,

Меѓукатната на конструкција Галеријата во објектот е изведена од армирано - бетонска плоча.

Кровот е изведен од Челична конструкција на кој е поставен кровен покривач од Алуминиумски сендвич лим со изолација од полиуретанска пена.

Подот во Хала за конзервирани производи е изведен од бетонска плоча на која се поставени подни керамички плочки

Сидовите се изведени од блок тула д = 25 cm во висина од 2 m а до висина на кровната конструкција сидовите се изведени од стаклени ламели.

Сидовите во санитарните чворови се изведени од тула д = 12 cm обложени со керамички плочки.

Прозоите на објектот се изведени од метални профили исполнети со изолационо стакло.

Скалите во објектот се изведени од армирано бетонска конструкција.

Просторот во Галеријата е одвоен со тули д = 12 cm двострано малтерисани и варосани.

Таванскиот дел од Галеријата е изведен од дрвени греди на кои се прицврстени табли од иверица.

Согласно JUS UJ1 240 Објектот спаѓа во групата на објекти со отпорност од пожар од IV степен.

1.1.3 НАМЕНА

Во согласност со фактичката состојба објектот Хала за конзервни производи техничко-технолошки не е во функција.

Просторот во објектот се користи за складирање: на дрвени палети, Пластични буриња, Пластични гајби за собирање на овошје, Асептички садови за концентрирани сокови и сл.

Согласно правилникот за технички нормативи за хидрантска мрежа (сл. лист на СФРЈ бр 30/91) врз основа на загроеноста на технолошкиот процес од пожар објектот спаѓа во категорија **K5**.

1.1.4 ПОЖАРНО ОПТОВАРУВАЊЕ

Согласно количината на запаливи материи, топлотната вредност на материите и површината на објектот пожарното оптоварување изнесува:

Дрвени палети	3000 кг x 17 MJ/кг = 51 000 MJ
Пластични буриња	700 кг x 21 MJ/кг = 14 700 MJ
Пластични гајби	1000 кг x 21 MJ/кг = 21000 MJ

$$P = 2340 \text{ m}^2$$

$$P_o = 37,05 \text{ MJ/ m}^2 = \mathbf{0,037 \text{ GJ/ m}^2}$$

Овој објектот е со Ниско пожарно оптоварување

1.1.5 ЕЛЕКТРО - ЕНЕРГЕТСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Напојувањето на уредите и потрошувачите со електрична струја се врши од Разводна табла која се состои од селективно рапоредени командно разводни табли во халата пред влезот во скалишниот простор кон галеријата.

Инсталацијата во објектот е изведена во сид и на сид прицврстена на одбојници - шелни.

Осветлувањето на објектот се врши со неонски светилки.

Во случај на прекин на напојувањето со електрична енергија од Трафостаница, во објектот не е изведено резервно напојување.

Во случај на прекин на напојувањето со електрична енергија во објектот не е изведено Панично осветлување.

Громобранска инсталација

На објектот манипулација е изведена громобранска инсталација со Fe-Zn ленти кои се поврзани во класична громобранска инсталација (Фарадесев кафез) и овозможува ефикасна заштита од атмосферски празнења - громови.

1.1.6 ТЕРМО ЕНЕРГЕТСКИ ПОСТРОЈКИ И ВЕНТИЛАЦИЈА

Во објектот Хала за конзервирани производи не е изведен систем за климатизација и вентилација.

Затоплување на просторот е изведен преку парни калолифери.

Вентилација на просторот во објектот се врши преку Аксијални вентилатори поставени на горниот дел од Халата и по природен пат со отварање на вратите.

1.1.7 КАНАЛИЗАЦИЈА

Во објектот Хала за конзервирани производи е изведена Фекална канализација за потеките на санитарните чворови.

Цевниот систем е димензиониран согласно потребите за одвод на вода и фекалии, при што истиот е поврзан со фекалната канализација на фабричкиот круг.

1.1.8 ВОДОВОДНА И ХИДРАНТСКА МРЕЖА

Во објектот Хала за конзервирани производи е изведена водоводна инсталација според потребите на санитарните чворови која е приклучена на водоводната инсталација во фабричкиот комплекс.

Во објектот не е изведена Хидрантска инсталација вертикала

1.1.9 ДОЈАВЕН СИСТЕМ, СИСТЕМ ЗА ГАСЕЊЕ НА ПОЖАР И ОПРЕМА ЗА ГАСЕЊЕ НА ПОЖАРИ

Во објектот манипулација нема изведено системи за Автоматско откривање и јавување на пожар.

Врз основа на пожарното оптоварување, површината на објектот и класата на можен пожар, а согласно Правилникот за одредување на бројот, видот и одржувањето на рачни и превозни апарати (Сл весник на СРМ бр. 15/87 и 20/87) во објектот потребно е да се поставени :

ПП Апарати 4 - S9; 1 - CO₂

1.2 АНАЛИЗА НА ОПАСНОСТИТЕ

Согласно намената на објектот Хала за конзервирани производи како потенцијална опасност од опожарување и ширење на евентуален пожар се јавува:

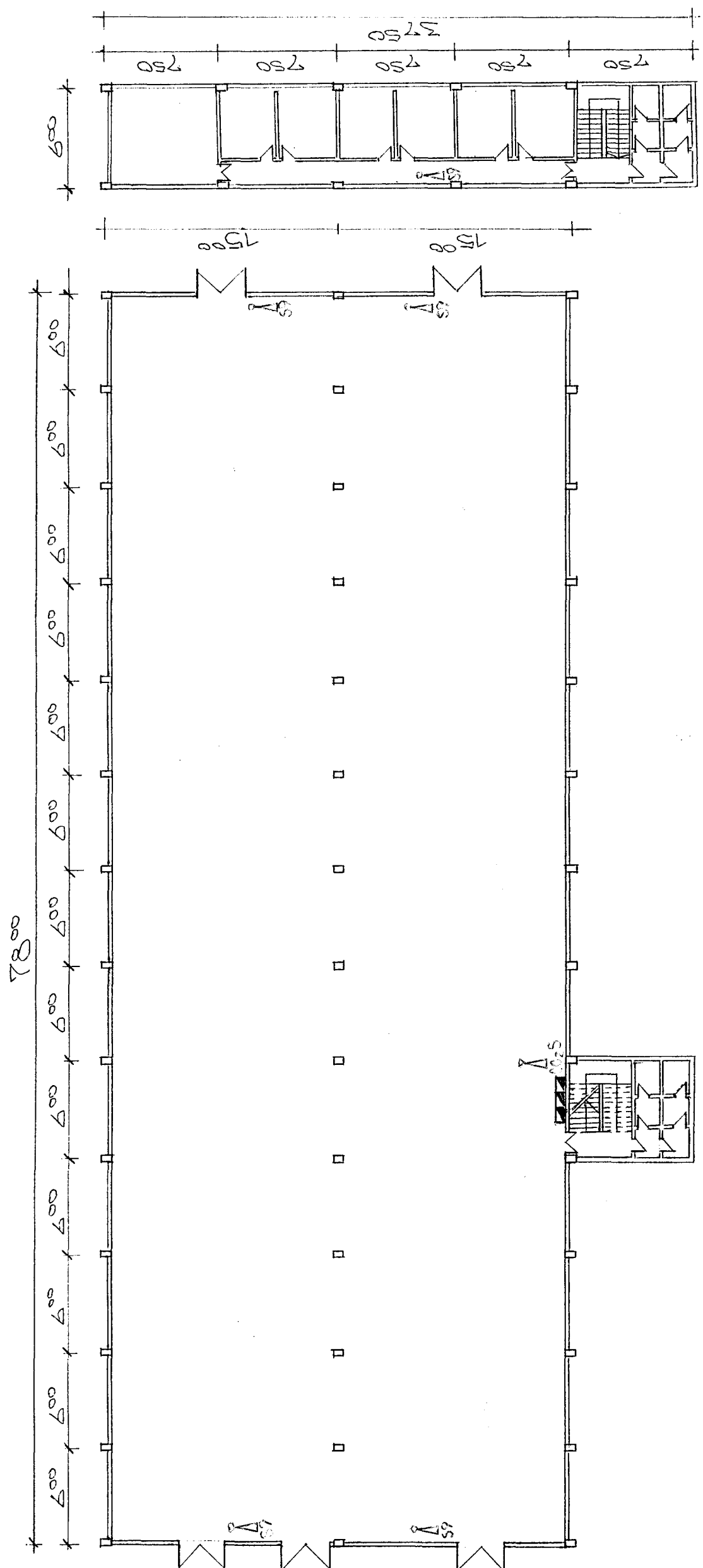
- Опасност од пропиривање на пожар поради ненавремено косење и одстранување на сува трева околу објектот.
- Неисправна Електрична инсталација - оштетена, несоодветно инсталирана и сл.
- Непрописна замена на осигурачи - калемење,
- Нема инсталирано систем за Автоматско откривање и јавување на пожар.

1.4 МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА

- Редовно да се одржува фабричкиот круг - да се коси и одстранува сувата трева, а заради одржување на зеленило (како природна препрека за пропиривање на пожар) редовно да се залева посебно во летниот период

- Редовно да се врши контрола на исправност на Громобранска инсталација и за истото се води евиденција.
- Строго е забрането калемење на осигурачи,
- Вратичките на Разводните табли мора да бидат затворени.
- На разводните табли да се постават знаци за известување-Во случај на пожар исклучи ја струјата.
- По завршувањето на работното време Електричната инсталација да се доведе во безнапонска состојба.
- Строго е забрането користење на грејни тела - решоа, греалици и сл. без посебна дозвола од страна на лице овластено за спроведување на превентивни мерки за заштита од пожари и места обезбедени за таква намена.
- Во согласност со проектната документација во објектот да се изведе Хидрантска мрежа.
- Да се изврши обележување на ПП Апаратита со ознака ППМ (ПП Место), Број на ПП Местото (1, 2, 3, 4,) и тип на ПП Апаратот (S6, S9, CO₂ 5) и сл.

ЗАРАДИ СПРОВЕДУВАЊЕ НА БЛАГОВРЕМЕНА И ЕФИКАСНА ПРЕВЕНТИВНА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ ВО СОГЛАСНОСТ СО ПРОЕКТИРАНАТА ДОКУМЕНТАЦИЈА ИЛИ РАЗВОЈНИТЕ ПЛАНОВИ ДА СЕ УТВРДИ НАМЕНА НА ОБЈЕКТОТ, ТЕХНИЧКО ТЕХНОЛОШКИ КАПАЦИТЕТИ И ИНСТАЛАЦИИ.



КАПА ЗА КОНСЕРВИРАНЕ
ПРОИЗВОДИ

ОБЩА	ПЪЛНА ЗА ЗАЩИТА ОД ПОЖАРИ	РАЗМЕР 1:300
	ОСНОВА НА ПРИЕМНЕ И	КАТЕРИЦА

ОБЈЕКТ 9 ГЛИКОЛ СТАНИЦА

1.1 АНАЛИЗА НА СОСТОЈБАТА

1.1.1 МИКРОЛОКАЦИЈА

Објектот Гликол станица е лоциран во централниот дел од Фабричкиот комплекс.

На северната страна од објектот се протега зелена површина до сообраќајницата на северниот дел од Фабричкиот круг.

На источната страна од објектот на растојание од 14 m се протега објектот Хала за сокови.

На јужната страна од објектот се протега слободна зелена површина до сообраќајницата на јужниот дел од Фабричкиот круг.

На источната страна од објектот се протега сообраќајница која овозможува кружен тек помеѓу објектите Хала за сокови и Хала за конзервирани производи.

1.1.2 ГРАДЕЖНОБ КОНСТРУКТИВНИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Објектот Гликол станица е изведен како приземен објект со површина од 102 m².

Објектот е изведен од Армирано-бетонска рам конструкција.

Кровната конструкција е изведена од Армирано - бетонска конструкција на кој се поставени испарувачи од системот за ладфење.

Подот е изведен од Армирано бетонска плоча.

Сидовите се изведени од полна тула д = 25 cm двострано малтерисани и варосани.

Вратата на објектот е изведена од Метални профили исполнета со метален лим.

Прозорите се изведени од Метални профили исполнети со изолационо стакло - термопан.

Согласно JUS U1 240 објектот спаѓа во групата објекти со оптовареност од пожар во IV степен.

1.1.3 НАМЕНА

Во објектот Гликол станица е сместен системот за ладење на уредите и просториите во Халата за сокови кој се состои од:

Амонијачни клипни компресори - 3 ком.

Собирач на течен Амонијак;

Испарувач за Амонијак.

Цилиндричен ладилник за мешавина на Гликол и вода - 2 ком.

Сад за мешање на Гликол и вода

Пумпи за потиснување на раствор од гликол и вода - 2 + 2 ком.

Разладниот систем функционира на тој начин што растворот на Гликол и вода кој поминува преку цевен систем со Амонијак се лади на температура од - 5 °C и преку цевен систем со помош на пумпи се транспортира до разладните системи во Хала за сокови.

Согласно правилникот за технички нормативи за хидрантска мрежа (сл. лист на СФРЈ бр 30/91) врз основа на загроеноста на технолошкиот процес од пожар објектот спаѓа во категорија **K1**.

АМОНИЈАК (физичко хемиски карактеристики)

Според степенот на загроеност Анхидридниот Амонијак - NH_3 спаѓа во II група според JUS ME7 101. Во оваа група спаѓаат сите разладни средства со токсично или нагризувачко дејство, односно оние средства чива смеса со воздух се запаливи или експлозивни во одредени граници (долна граница на запаливост при 3,5 или повеќе %)

Критичен притисок на Анхидридниот амонијак е 112.97 bar. и критична температура + 132.4 ° C. Над овој притисок и температура Амонијакот е во гасовита агрегатна состојба и неможе да се кондензира.

Температура на испарување при атмосферски притисок е - 33.4 °C

Температура на мрзнење е - 77.7 ° C.

Анхидридниот амонијак со кој е наполнета разладната инсталација е запалив и експлозивен кога е помешан со воздух во концентрација од 13,1% до 26,8%.

1.1.4 ПОЖАРНО ОПТОВАРУВАЊЕ

Поради користењето на Амонијакот во разладниот систем кој во Атмосферски услови е испарлив и чии пареи можат да створат Експлозивна смеша објектот се класифицира во објекти со Високо пожарно оптоварување.

1.1.5 ЕЛЕКТРО - ЕНЕРГЕТСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Напојувањето на Уредите и електричната инсталација во објектот се врши од Главната разбодна табла кој се наоѓа десно од влезот во објектот.

Разводната табла е обезбедена со главен прекинувач - склопка за прекин на напојувањето со Електрична струја.

Инсталацијата во објектот е изведена на сид прицврстена со одбојници - шелни, додека во делот на инсталацијата која се води по под истата е поставена во метални цреви.

Осветлувањето на просториите во објектот се врши со неонски светилки.

Комплетната електрична инсталација е изведена со мрежно заземјување.

Во случај на прекин на напојувањето со електрична енергија во објектот не е изведено резервно напојување

Громобранска инсталација.

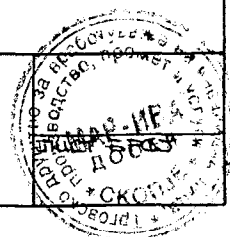
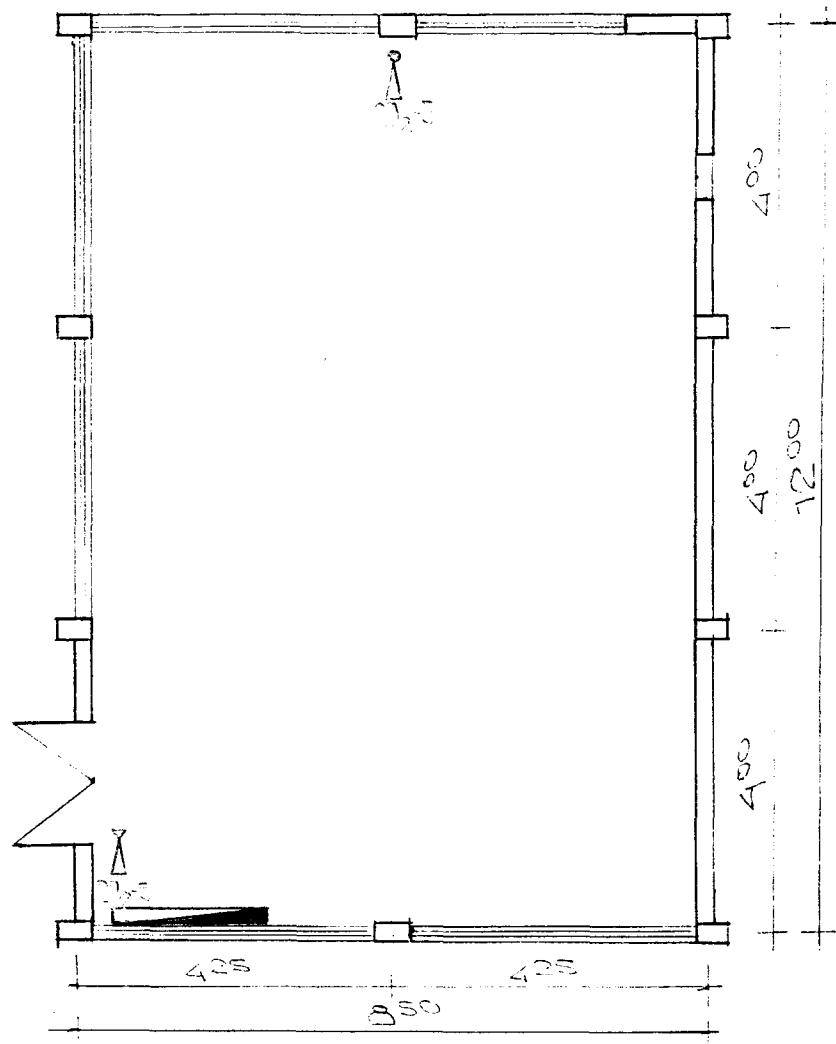
На објектот е изведена класична громобранска инсталација (Фарадеев кафез) со Fe Zn ленти кои овозможуваат ефикасна заштита од Атмосферски празнења - гром.

1.1.6 ТЕРМО ЕНЕРГЕТСКИ УРЕДИ И ВЕНТИЛАЦИЈА

Во објектот не е изведено греење на просторот.

Вентилација на просторот се врши преку Аксијален вентилатор и по природен пат со отварање на прозори и врати.

- Командувањето со уредот за вентилација треба да биде овозможен и вон објектот.
- Редовно да се врши контрола на исправност на ПП Апаратите и Хидрантската инсталација и за истото се води евиденција.
- Да се изврши обележување на ПП Апаратита со ознака ППМ (ПП Место), Број на ПП Местото (1, 2, 3, 4,) и тип на ПП Апаратот (S6, S9, CO₂ 5) и сл.
- Комплетната инсталација мора да биде изведена против варници.
- Редовно да се врши проверка на исправност на Електричната инсталација и уреди.
- Редовно да се врши контрола на исправност на Громобранска инсталација и за истото се води евиденција.
- Строго е забрането калемење на осигурачи.
- Вратичките на Разводните табли мора да бидат затворени.
- На разводните табли да се постават знаци за известување - Во случај на пожар исклучи ја струјата.
- По завршувањето на работното време Електричната инсталација да се доведе во безнапонска состојба.
- Строго е забрането користење на грејни тела - решоа, греалици и сл. без посебна дозвола од страна на лице овластено за спроведување на превентивни мерки за заштита од пожари и места обезбедени за таква намена.
- Строго се забранува заварување , лемење и сл. термички дејствија без претходно превземени превентивни мерки за заштита од пожари и без присуство на пожарникар.



ФАЗА
ПЛАН ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ
ОСНОВА НА ПРИЗЕМЈЕ

РАЗМЕР
1:100

ПЛАН ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ

ОБЈЕКТ 10

АЗОТНА СТАНИЦА

1.1 АНАЛИЗА НА СОСТОЈБАТА

1.1.1 МИКРОЛОКАЦИЈА

Објектот Азотна станица е лоциран на северниот дел од Фабричкиот круг.

На северната страна од објектот на растојание од 20 m се протега сообраќајницата која се движи на северниот дел од Фабричкиот круг. Просторот помеѓу објектот и сообраќајницата е зелена површина.

На источната страна од Азотната станица се на растојание од 45 m се протрга објектот Хала за сокови. Просторот помеѓу објектот и оградата е зелена површина низ која поминува сообраќајница која овозможува кружен пристап на објектите Хала за конзервиран зеленчук и Хала за сокови.

На јучната страна од Азотната станица се протега зелена површина помеѓу објектите Хала за конзервиран зеленчук и Хала за сокови.

На западната страна од Азотната станица се протега зелена површина низ која поминува сообраќајница кон објектот Хала за конзервиран зеленчук

1.1.2 ГРАДЕЖНО - КОНСТРУКТИВНИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Азотната станица се состои од Челичен резервоар со Волумен од $6,980 \text{ m}^3$, во која собира 5.360 kg Азот и Притисок од 16 bara.

Резервоарот е поставен на Армирано бетонска основа.

Просторот околу резервоарот е бетониран и ограден со Метална (Плетена жица) ограда во висина од 2.2 m.

1.1.3 НАМЕНА

Азотната станица е наменета за складирање на Азот кој се користи во технолошкиот процес.

Резервоарот за мазут е изведен во согласност со законските нормативи за изведување и употреба на садови под притисок.

Во согласност со пропишаните нормативи изведена е приклучна инсталација преку која се полни резервоарот со Азот од Автоцистерна и приклучна инсталација која преку цевен систем Азотот се транспортира до Објектот Хала за сокови за потребите на технолошкиот процес.

1.1.4 ПОЖАРНО ОПТОВАРУВАЊЕ

Согласно намената и користењето на Азот кој е незапалив гас Азотната станица спаѓа во групата на објекти со ниско пожарно оптоварување.

1.1.5 ЕЛЕКТРО - ЕНЕРГЕТСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Во Азотната станица нема инсталирано потрошувачи на Електрична струја.

1.1.6 ТЕРМО - ЕНЕРГЕТСКИ ГРАДБИ И ВЕНТИЛАЦИЈА

На азотната станица нема инсталирано системи за затоплување и ладење.

1.1.7 КАНАЛИЗАЦИЈА

На Азотната станица не е изведена канализациона мрежа.

1.1.8 ВОДОВОДНА И ХИДРАНТСКА МРЕЖА

На Азотната станица не е изведена водоводна и хидрантска инсталација.

1.1.9 ДОЈАВНИ СИСТЕМИ, СИСТЕМИ ЗА ГАСЕЊЕ НА ПОЖАР И ОПРЕМА ЗА ГАСЕЊЕ НА ПОЖАР

На Азотната станица нема инсталирано систем за автоматско откривање и јавување на пожари.

1.2 АНАЛИЗА НА ОПАСНОСТИТЕ

Согласно намената на објектот Азотна станица како потенцијална опасност од опожарување и ширење на евентуален пожар се јавува:

- Бидејќи се работи за сад под притисок поради нестручно ракување или дотраеност на материјалот од кој е направен резервоарот може да дојде до експлозија резервоарот.

1.3 МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА

- Вработените лица кои се задолжени за ракување и одржување на Азотната станица мора да бидат обучени за ракување и одржување на садови под притисок.
- Во согласност со законските нормативи нормативи редовно да се врши контрола на исправност и издржливост на Резервоарот.

ОБЈЕКТ 11

ХАЛА ЗА СОКОВИ

1.1 АНАЛИЗА НА СОСТОЈБАТА

1.1.1 МИКРОЛОКАЦИЈА

Објектот Хала за сокови е лоцирана на источниот дел од фабричкиот круг.

На северната страна од објектот на растојание од 60 m се протегаат објектите Котлара и Компресорска станица. Просторот помеѓу објектите е наменет за зелена површина низ кој поминува сообраќајница која го поврзува северниот дел од Фабричкиот круг.

На источната страна од објектот се протега слободна површина од Фабричкиот круг кој наменски е култивиран како овоштарник.

На јужната страна од објектот се протега сообраќајница која го поврзува јужниот дел од Фабричкиот круг.

На западната страна од објектот на растојание од 80 m се протега објектот Хала за конзервирани производи. Просторот помеѓу објектите е наменет за зелена површина низ која поминува сообраќајница која овозможува несметан пристап околу истите.

1.1.2 ГРАДЕЖНО - КОНСТРУКТИВНИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Објектот Хала за сокови е изведен како приземен објект со површина од 7 085.25 m², во кој е изведена галерија со површина од 300 m². Објектот е изведен од Челична конструкција.

Подот е изведен од бетонска плоча.

Кровната конструкција е изведена од Метална конструкција на кој е поставен кровен покривач од Алуминиумски ребраст сендвич лим со изолација од полиуретанска пена.

Сидовите на објектот се изведени од цигла д = 25 cm во висина од 2m. Изолациони стаклени ламели и Алуминиумски рабраст сендвич лим во поткровниот дел.

Сидовите во објектот се изведени од Алуминиумски сендвич плочи исполнети со изолација од полиуретанска пена и цигла д = 12 cm, двострано малтерисани и обложени со керамички плочки.

Вратите на објектот се изведени од метални профили исполнети со метален сендвич лим со изолација од полиуретанска пена, додека на канцелариските простори - галерија, гардероби и санитарните чворови во објектот од дрво.

Меѓукатната конструкција на галеријата е изведена од Армирано бетонска плоча, на кој е поставен под од PVC (Винас) плочки.

Таванската конструкција на галеријата е изведена од дрвена ламперија.

Сидовите се изведени од тули д = 12 cm двострано малтерисани и варосани, сем во лабораторија и санитарниот чвор каде сидовите се обложени со керамички плочки.

Скалите се изведени од метални профили

Согласно JUS U.J1 240 објектот спаѓа во групата на објекти со отпорност на пожар од IV степен.

1.1.3 НАМЕНА

Во согласност со технолошкиот процес кој се врши во просторот, објектот е поделен на: Примарна преработка на овошје, Расладна комора, Припрема на сокови, Паковање на сокови, Склад за чување на кашии и концентрат, Магацин за репроматеријали и амбалажа, Магацин за готова роба, Гардероби и санитарни чворово и Галерија - канцеларии.

Во просторот за Примарна преработка на овошје се врши: миене и мелење на свежо овошје, потоа се врши: деарација, цедење и загревање - пастеризација на кашии и концентрати. Во зависност од видот на овошјето транспортот на овошјето се врши преку транспортни ленти - праска и кајсија и цевен систем преку пумпи - јабољко. Технолошкиот процес се врши во затворен систем преку цевна мрежа и затворени садови - резервоари и пумпи во асептички услови.

Расхладната комора е наменета за чување на свежо овошје и полупроизводи за производство на сокови.

Складот за чување на овошје со состои од 78 цистерни во кој се чуваат кашите и концентратите.

Во просторијата за припрема на сокови се врши мешање на концентрати и други примеси со вода до сок како готов производ, подготвените сокови преку затворен цевен систем и асептички услови со пумпи се транспортира до просторијата за паковање на тетрапак сокови.

Во просторот за паковање на сокови се врши паковање на сокови и тоа во зависност од амбалажата по 1 l и 200 ml.

Во магацинот за репроматеријали и амбалажа се складираат шеќер, најлон - фолија, амбалажа за сокови, збирни паковања за сокови, пластични гајби за овошје и сл.

Во магацинот за готова роба се складираат готовите производи од каде се врши дистрибуција на истите.

Галерија изведена во погонот наменета е за канцелариски простории и Погонска лабораторија.

Во Халата за сокови присатни се 12 работници во 2 смени.

Согласно правилникот за технички нормативи за хидрантска мрежа (Сл. весник на СРМ бр. 30/91) врз основа на загроеноста на технолошкиот процес од пожар објектот спаѓа во категорија **K 5**.

1.1.4 ПОЖАРНО ОПТОВАРУВАЊЕ

Согласно минималните количини на запаливи материји кои се сретнуваат во објектот, топлотната вредност на материите и површината на објектот пожарното оптоварување истиот е со:

Ниско пожарно оптоварување

1.1.5 ЕЛЕКТРО Љ ЕНЕРГЕТСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Напојувањето на електричната инсталација и потрошувачите во објектот се врши од Трафостаница преку PP 41 4 x 95 mm² и PP 414 x 120 mm². Главните разводни ормри се обезбеден со автоматски склопки ZAS – 320 кои работат истовремено. Местоположбата на главните табли се прикажани во графичкиот дел.

Од Главните Разводни Табли напојувањето се селекрира во зависност од потребите до Командно разводните табли на кои се поставени

на сид и се обезбедени со прекинувачи на напојувањето на инсталацијата и уредите со Електрична струја.

Електричната инсталација е поставена на кабловски регали и на сид прицврстена со одбојници - шелни.

Осветлувањето на просториите се врши со дава вида на осветлување и тоа: работно осветлување со неонски светилки поставени на челични сајли и сиурносно осветлување.

Во објектот е изведено панично осветлување.

Комплетната инсталација е изведена со мрежно заземјување со FeZn лента.

Во случај на прекин на напојувањето со електрична енергија, објектот не е обезбеден со извор на резервно напојување.

Громобранска инсталација

На објектот е изведена класична громобранска инсталација (Фарадеев кафез) со Fe Zn ленти кои овозможуваат ефикасна заштита од Атмосферски празнења - гром.

1.1.6 ТЕРМО - ЕНЕРГЕТСКИ УРЕДИ И ВЕНТИЛАЦИЈА

Во објектот не е изведен посебен систем за климатизација - затопливање и ладење на просторот, ниту посебен систем за вентилација.

Затоплувањето на просторот се врши со парни калолифери и лисно железни радијатори.

Вентилација на просторот се врши со Аксијални вентилатори поставени на сид и по природен пат со отварање на прозорите и вратите.

1.1.7 КАНАЛИЗАЦИЈА

Во објектот има инсталирано Фскална канализациона инсталација.

Цевниот систем е димензиониран согласно со потребите за одвод на фекалии и вода, при што истиот е врзан за фекалната канализација на Фабричкиот комплекс.

1.1.8 ВОДОВОДНА И ХИДРАНТСКА МРЕЖА

Во објектот е изведена водоводна инсталација потребна за технилошкиот процес и санитарните чворови и 1 хидрант во комуникацијата кај гардеробите.

Во согласност со проектната доккумрнтација и фактичката состојба по хоризонтала во поткровниот дел е изведена хидрантска мрежа со тоа што не се изведени хоризонтални изводи до хидрантското место.

1.1.9 ДОЈАВНИ СИСТЕМИ, СИСТЕМИ ЗА ГАСЕЊЕ НА ПОЖАРИ И ОПРЕМА ЗА ГАСЕЊЕ НА ПОЖАРИ

Во објектот е изведен систем за Автоматско откривање и јавување на пожари кој не е во функција.

Во случај на евентуален пожар гасење ќе се врши со ПП Апарати и тоа:

8 = S6 7 = S9 5 = CO₂- 5

1.2 АНАЛИЗА НА ОПАСНОСТИТЕ

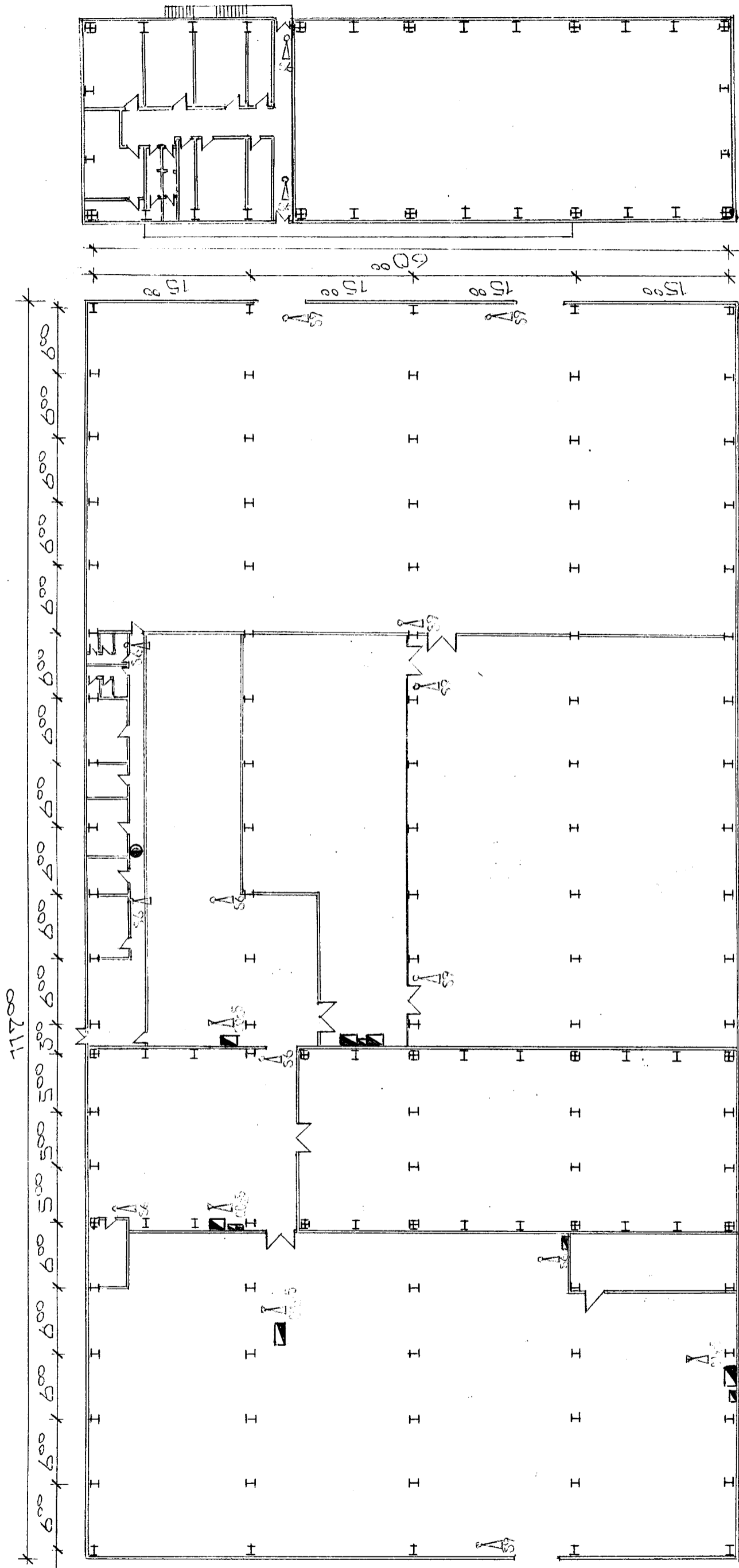
Согласно намената на објектот Хала за сокови како потенцијална опасност од опожарување и ширење на евентуален пожар се јавува:

- Спречување на брза интервенција поради непрописно паркирање на возила на сообраќајницата што води до објектот,
- Спречување на брза интервенција заради оставање на роба или друг материјал непосредно до објектот или комуникациите (влез Ы излез),
- Опасност од проширување на пожар поради ненавремено косење и одстранување на сува трева околу објектот.
- Непочитување на режим за складирање
- Складирање на роба пред средствата и опрема за гасење на пожари (ПП Апарати и хидранти)
- Неоисправна Електрична инсталација - оштетена, несоодветно инсталирана и сл.
- Непрописна замена на осигурачи - калемење,
- Неоисправен систем за Автоматско откривање и јавување на пожар.
- Нема инсталирано хидрантска мрежа.

1.3 МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА

- Забрането е паркирање на моторни возила и попречување на движењето на сообраќајницата,
- Забрането е складирање и оставање роба или друг материјал до објектот или на комуникациите (влез - излез)
- Редовно да се одржува фабричкиот круг - да се коси и одстранува сувата трева, а заради одржување на заленило (како природна препрека за проширување на пожар) редовно да се залева посебно во летниот период.
- Во магацинските простории да се обележи просторот за комуникација, манипулација и складирање со Жолта линија д = 10 см и ширина на просторот за комуникација и манипулација од мин 1.5 m.
- Строго се забранува складирање и оставање на роба пред средствата и опремата за гасење на пожари (ПП Апарати)
- Да се изврши обележување на ПП Апаратите со ознака ППМ (ПП Место), Број на ПП Местото (1, 2, 3, 4,) и тип на ПП Апаратот (S6, S9, CO₂ 5) и сл..
- Редовно да се врши контрола на исправност на ПП Апаратите и за истото се води евиденција.
- Системот за Автоматско откривање и јавување на пожар да се доведе во исправна состојба.
- Да се инсталира хидрантска мрежа во согласност со проектната документација
- Редовно да се врши проверка на исправност на Електричната инсталација и за истата се води евиденција.

- Строго е забрането калемење на осигурачи.
- Вратичката на Разводната табла мора да биде затворена.
- На разводната табла да се постави знак за известување - Во случај на пожар исклучи ја струјата.
- По завршувањето на работното време Електричната инсталација да се доведе во безнапонска состојба.
- Строго е забрането користење на грејни тела -решоа, греалици и сл. без посебна дозвола од страна на лице овластено за спроведување на превентивни мерки за заштита од пожари и места обезбедени за таква намена.



ОСНОВА НА ПРИЗЕМЉЕ

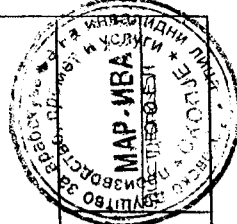
ТАЈЕРИЦА

ФАЗА

ПЛАН ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ

ОСНОВА НА ПРИЗЕМЉЕ И
ТАЈЕРИЦА

КАЈА ЗА СОПРБИ



ОБЈЕКТ 12

ПУМПНА СТАНИЦА 2

1.1 АНАЛИЗА НА СОСТОЈБАТА

1.1.1 МИКРОЛОКАЦИЈА

Пумпната станица 2 е лоциран на источниот дел од фабричкиот круг на почетокот од овоштарникот на кајсии.

На северната страна од објектот се протега овоштарник на кајсии

На источната страна од објектот се протега овоштарник на кајсии.

На јужната страна од објектот се протега овоштарник на кајсии и оградата на фабричкиот круг.

На западната страна од објектот се протега овоштарник на кајсии и собакајница која се протега на јучниот дел од фабричкиот круг.

1.1.2 ГРАДЕЖНО-КОНСТРУКТИВНИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Објектот Пумпна станица 2 е изведен од Бетонско куќиште кое е изведено под нивоти на земјата и Куќичка изведена од метална конструкција со површина од 3 m².

Зидовите се изведени од Метален поцинкован лим кој е прицврстен на метални профили.

Подот е изведен од Армирано бетонска плоча.

Кровната конструкција е изведена од метални профили на кој е поставен кровен покривач од метален поцинкован лим.

Вратата е изведена од метални профили исполнети со метален поцинкован лим.

1.1.3 НАМЕНА

Објектот Пумпна станица 2 е наменета за поставено пумпно построение кое е сместено во бетонското куќиште и поставени Командно разводни табли во Металната куќичка.

Преку помпното построение од бунар се црпи вода и преку инсталиран цевен систем се транспортира вода за потребите за наводнување на овоштарниците и зелените површини во фабричкиот круг.

1.1.4 ПОЖАРНО ОПТОВАРУВАЊЕ

Во согласност со изведената состојба во објектот Пумпна станица 2 нема присуство на запаливи материи, од кое произлегува дека објектот е со Ниско пожарно оптоварување.

1.1.5 ЕЛЕКТРО - ЕНЕРГЕТСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Напојувањето на електричните уреди Пумпно построение и осветлување се врши преку командно разводни табли поставени на постоље од метални профили.

Електричната инсталација е поставена на сид и прицврстена со одбојници - шелни.

Осветлувањето на просторот се врши со сјалица со вжарено влакно.

На Објектот не е изведена громобранска инсталација.

1.1.6 ВОДОВОДНА И ХИДРАНТСКА МРЕЖА

Во објектот не е изведена водоводна инсталација.

1.1.7 ДОЈАВНИ СИСТЕМИ, СИСТЕМИ ЗА ГАСЕЊЕ НА ПОЖАРИ И ОПРЕМА ЗА ГАСЕЊЕ НА ПОЖАРИ

Објектот не е обезбеден со систем за Автоматско откривање и јавување на пожари, ниту стабилен систем за Автоматско гасење на пожари.

За гасење на евентуален пожар во објектот треба да се обезбеди
ПП Апарат 1 - CO₂ 5

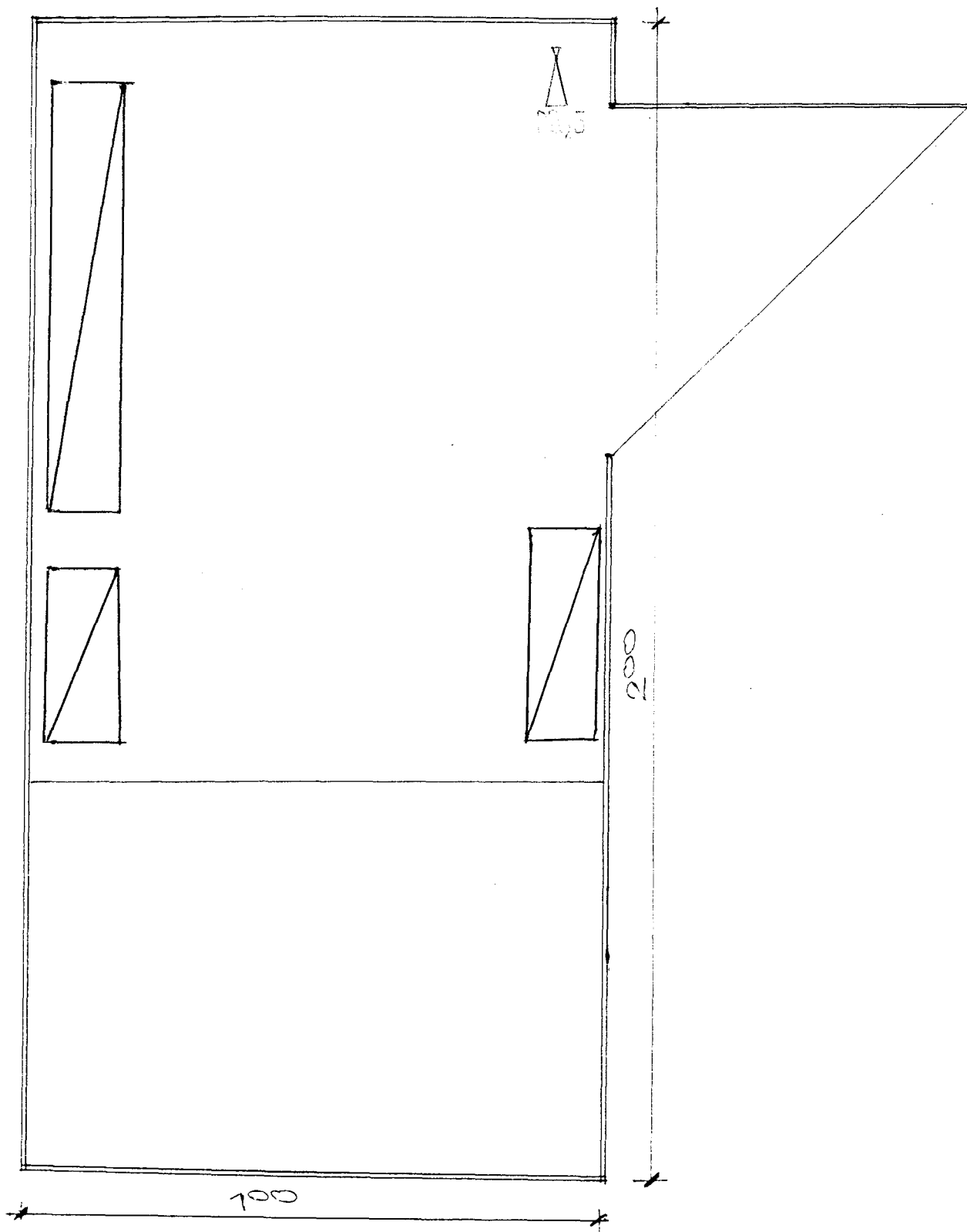
1.2 АНАЛИЗА НА ОПАСНОСТИТЕ

Согласно намената на објектот Пумпна станица 2 како потенцијална опасност од опожарување и ширење на евентуален пожар се јавува:

- Неисправна Електрична инсталација - застарена, оштетена, несоодветно инсталирана и сл.
- Непрописна замена на осигурачи -калемење,
- Ненавремено чистење и одстранување на отпаден материјал од запаливи материи.

1.3 МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА

- Редовно да се одржува фабричкиот круг - да се коси и одстранува сувата трева, а заради одрчување на заленило (како природна препрека за проширување на пожар) редовно да се залева посебно во летниот период.
- Редовно да се врши проверка на исправност на Електричната инсталација и за истата се води евиденција.
- Строго е забрането калемење на осигурачи.



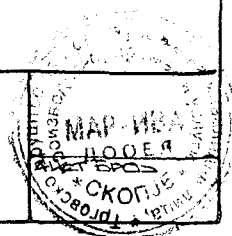
ФАЈЛ:

ПЛАН ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРУ

ОСНОВА НА ПРИЗЕМЈЕ

МАСШТАБ
1:10

ПУМПНА СТАНЦИЈА 2



ОБЈЕКТ 13

ПУМПНА СТАНИЦА 3

1.1 АНАЛИЗА НА СОСТОЈБАТА

1.1.1 МИКРОЛОКАЦИЈА

Објектот Пумпна станица 3 е лоцирана на источниот дел од фабричкиот круг.

На северната страна од објектот се протега овоштарник на кајсии.

На источната страна од објектот се протега овочтарник на кајсии.

На јужната страна од објектот на растојание од 15 m се наоѓа оградата на фабричкиот круг

На западната страна од објектот се протега овочтарник на кајсии.

1.1.2 ГРАДЕЖНО - КОНСТРУКТИВНИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Објектот Пумпна станица 3 е изведен како приземен објект со површина од 6 m² со тоа што бунарскиот дел е изведен од бетонско куќиште кое е изведено под ниво на теренот.

Објектот е изведен од Армирано - бетонска рам конструкција.

Подот е изведен од бетонска плоча.

Кровната конструкција е изведена Армирано - бетонска плоч

Зидовите во објектот се изведени од Бетонски блокови d = 25 cm.

Вратата на влезот од објектот е изведена од метални профили исполнети со метален лим.

Прозорот се изведен без механичка заштита од атмосферски влијанија.

1.1.3 НАМЕНА

Објектот Пумпна станица 3 е наменета за поставено пумпно построение кое е сместено во бетонското куќиште и поставени Командно разводни табли во Пумпната станица.

Преку помпното построение од бунар се црпи вода и преку инсталиран цевен систем се транспортира вода за потребите за наводнување на овоштарниците и зелените површини во фабричкиот круг.

1.1.6 ЕЛЕКТРО - ЕНЕРГЕТСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Напојувањето на електричните уреди Пумпно построение и осветлување се врши преку командно разводни табли поставени на сид.

Електричната инсталација е поставена на сид и прицврстена со одбојници - шелни.

Осветлувањето на просторот се врши со сјалица со вжарено влакно.

На Објектот не е изведена громобранска инсталација.

1.1.6 ВОДОВОДНА И ХИДРАНТСКА МРЕЖА

Во објектот не е изведена водоводна инсталација.

1.1.7 ДОЈАВНИ СИСТЕМИ, СИСТЕМИ ЗА ГАСЕЊЕ НА ПОЖАРИ И ОПРЕМА ЗА ГАСЕЊЕ НА ПОЖАРИ

Објектот не е обезбеден со систем за Автоматско откривање и јавување на пожари, ниту стабилен систем за Автоматско гасење на пожари.

За гасење на евентуален пожар во објектот треба да се обезбеди
ПП Апарат 1 - CO₂ 5

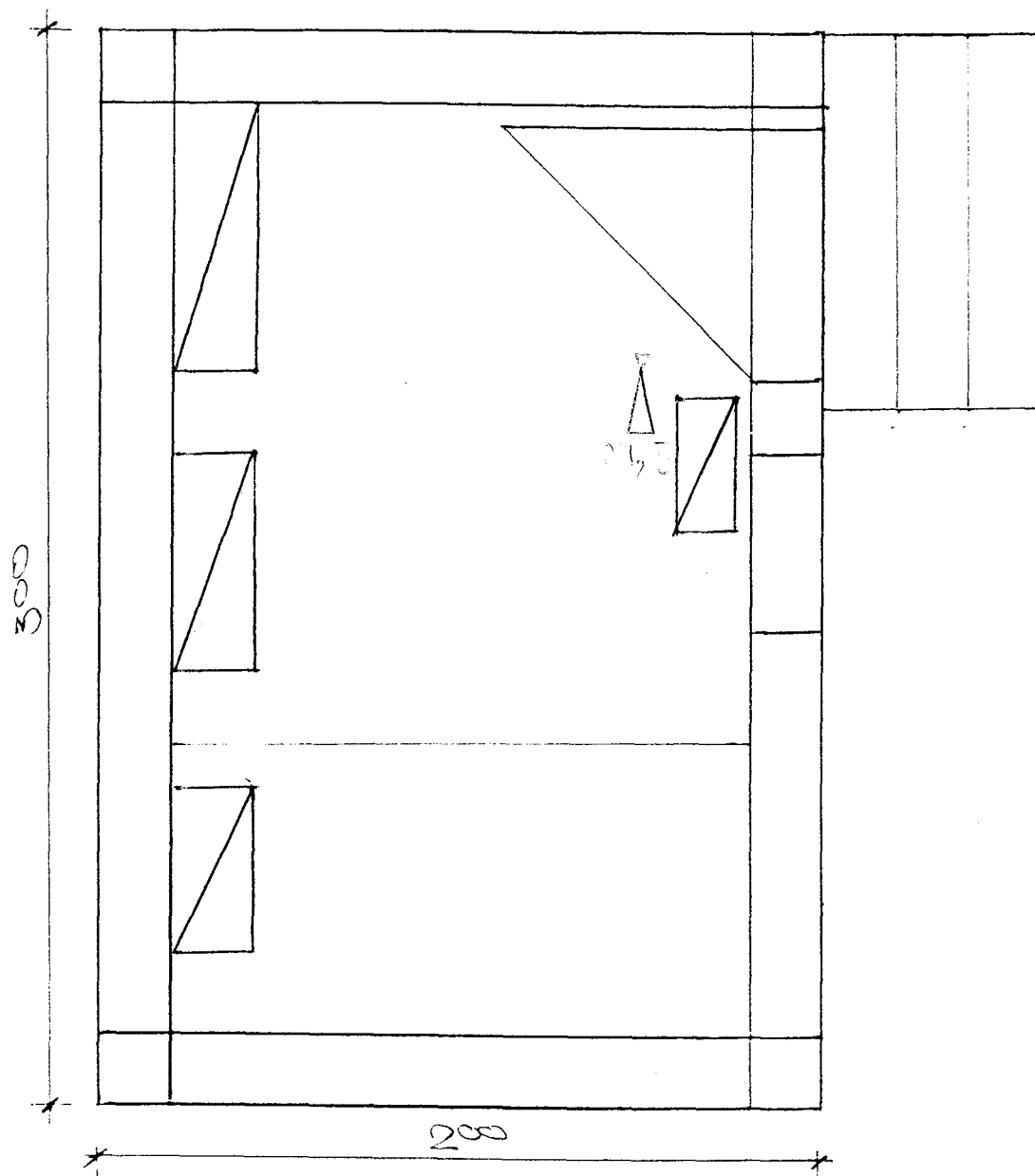
1.2 АНАЛИЗА НА ОПАСНОСТИТЕ

Согласно намената на објектот Пумпна станица 2 како потенцијална опасност од опожарување и ширење на евентуален пожар се јавува:

- Неисправна Електрична инсталација - застарена, оштетена, несоодветно инсталирана и сл.
- Непрописна замена на осигурачи -калемење,
- Ненавремено чистење и одстранување на отпаден материјал од запаливи материи.
- Опасност од навлегување на Атмосферски врнежи во просторот на објектот.

1.3 МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА

- Редовно да се одржува фабричкиот круг - да се коси и одстранува сувата трева, а заради одрчување на зеленило (како природна препрека за проширување на пожар) редовно да се залева посебно во летниот период.
- Редовно да се врши проверка на исправност на Електричната инсталација и за истата се води евиденција.
Строго е забрането калемење на осигурачи.
- Да се постави Заштитан преграда (заштитан мрежа или изолационо стакло) во просторот наменет за прозорче.



ФАЗА

ПЛАН ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ

ОСНОВА НА ПРИЗЕМЈЕ

РАЗМЕР
1:20

ПУМПНА СТАНИЦА 3

ЛИСТ ВРЛО

ОБЈЕКТ 14

ТРАФОСТАНИЦА 1

1.1 АНАЛИЗА НА СОСТОЈБАТА

1.1.1 МИКРОЛОКАЦИЈА

Објектот Трафостаница 1 е лоцирана на северниот дел од фабричкиот круг.

На северната страна од објектот се протега периметарот на оградата од фабричкиот круг.

На источната страна од објектот на растојание од 45 m се протега објектот Компресорска станица. Просторот помеѓу објектите е наменет за зелена површина.

На јужната страна од објектот протега зелена површина И сообраќајницата која се протега по северната страна од фабричкиот круг.

На западната страна од објектот се наоѓа просторот наменет за Овоштарник.

1.1.2 ГРАДЕЖНО - КОНСТРУКТИВНИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Објектот Амбуланта е изведен како приземен објект со површина од 45,78 m².

Објектот е изведен од Армирано - бетонска рам конструкција.

Подот е изведен од бетонска плоча на кој е поставен под од гумирано платно во нисконапонскиот дел од трафото.

Кровната конструкција е изведена од Армирано - бетонска плоча на кој е поставен кровен покривач од пластифициран профилиран лим.

Зидовите на објектот се изведени од цигла d = 25 cm, двострано малтерисани и варосани.

Зидовите во објектот се изведени од цигла d = 25 cm.

Вратите се изведени од Метални профили исполнети со метален лим.

1.1.3 НАМЕНА

Трафостаницата е со напон од 10/0,4 KV во која се вградени два трансформатора со снага 2 x 400 KW.

Трафостаницата е врзана во ранг со трафостаница Драчево од една страна и далековод кој се протега во подножјето на планината Китка страна со што е обезбедена сигурност во напојувањето во случај на прекин од една или друга трафостаница.

Трафостаницата се состои од високонапонски и нисконапонски дел.

Во високонапонскиот дел доаѓа напон од 10 KV кои преку трансформаторите на нисконапонскиот дел се трансформира како напон за како 380/220 V. Одводот до објектите односно потрошувачите се врши преку келии кои се обезбедени со топливи осигурачи и прекинувачи преку кои може да се врши селективно прекинување на напојувањето со ел. струја.

Трансформаторите се обезбедени со заштитни келии и келија со мерни инструменти.

Трафостаницата е изведена на темелен заземјувач.

Разводот на напојувањето со електрична енергија е изведен за: поделни производни сегменти во објектот Хала за сокови, Гликол станица, Котлара, Компресорска станица и еден извод за напојување на селата Моранс и Студеничани.

1.1.4 ПОЖАРНО ОПТОВАРУВАЊЕ

Од причина што Трансформаторите спаѓаат во објекти со ризик од висок напон на Електрична струја чив евентуален дефект се манифестира со стварање на електричен лак кој поради присуство на Уље кос се користи за ладење на трафоата лесно можат да бидат опожарени спаѓаат во групата на објекти со Високо пожарно оптоварување.

1.1.5 ЕЛЕКТРО - ЕНЕРГЕТСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Трафостаницата е со напон од 10/0,4 KV во која се вградени два трансформатора со снага 2 x 400 KW.

Трафостаницата е врзана во ранг со трафостаница Драчево од една страна и далеководот кој се протега на подножјето на планината Китка.

Трафостаницата се состои од високонапонски и нисконапонски дел.

Во високонапонскиот дел доаѓа напон од 10 KV кои преку трансформаторите на нисконапонскиот дел се трансформира како напон за како 380/220 V. Одводот до објектите односно потрошувачите се врши преку келии кои се обезбедени со топливи осигурачи и прекинувачи преку кои може да се врши селективно прекинување на напојувањето со ел. струја.

Трансформаторите се обезбедени со заштитни келии и келија со мерни инструменти.

Трафостаницата е изведена на темелен заземјувач.

Инсталацијата во објектот е поставена на сид прицврстена на одбојници - шелни.

Осветлувањето на просторот се врши со неонски светилки.

Во објектот е изведени панично осветлување.

На објектот нема изведено Громобранска инсталација.

1.1.6 ТЕРМО - ЕНЕРГЕТСКИ УРЕДИ И ВЕНТИЛАЦИЈА

Во објектот не е изведен посебен систем за климатизација - затопливање и ладење на просторот, ниту посебен систем за вентилација.

Вентилација на просторот се врши по природен пат со отварање на вратите.

1.1.7 КАНАЛИЗАЦИЈА

Во објектот не е изведена фекална и санитарна канализациона инсталација.

1.1.8 ВОДОВОДНА И ХИДРАНТСКА МРЕЖА

Во објектот не е изведена водоводна инсталација

1.1.9 ДОЈАВНИ СИСТЕМИ, СИСТЕМИ ЗА ГАСЕЊЕ НА ПОЖАРИ И ОПРЕМА ЗА ГАСЕЊЕ НА ПОЖАРИ

Во објектот Трафостаница 1 не е изведен систем за Автоматско откривање и јавување на пожари, ниту стабилен систем за Автоматско гасење на пожари.

Во случај на евентуален пожар гасење ќе се врши со ПП Апарати и тоа:

1 - CO₂ 10 и 2 - CO₂ 5

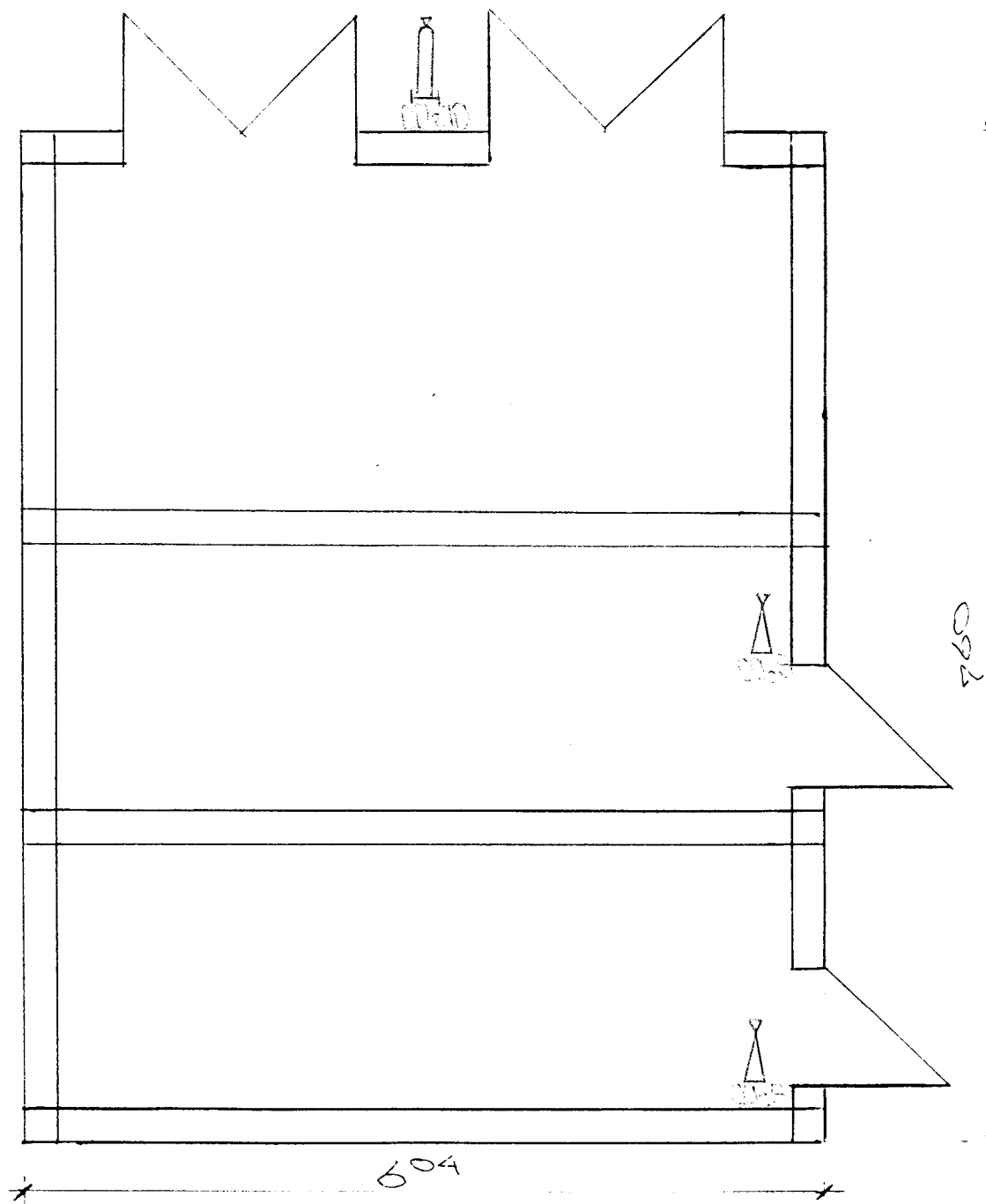
1.2 АНАЛИЗА НА ОПАСНОСТИТЕ

Согласно намената на објектот Амбуланта како потенцијална опасност од опожарување и ширење на евентуален пожар се јавува:

- Несоодветно и ненавремено одржување на трансформаторското построение.

1.3 МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА

- Да се изготви проектна документација за изведена инсталација и развод од Трафото.
- Согласно законските нормативи да се склучи договор за одржување на Трансформаторското построение со Електро Скопје.
- Одржувањето на Трансформаторското построение да се врши редовно и за истото се води евиденција.
- Посебно да се води сметка за исправност на заштитните системи и системот за ладење на трафото.
- Редовно да се врши контрола на исправност на ПП Апаратите и за истото се води евиденција.
- Да се изврши обележување на ПП Апаратита со ознака ППМ (ПП Место), Број на ПП Местото (1, 2, 3, 4,) и тип на ПП Апаратот (С6, С9, СО25 и сл.)
- Редовно да се врши проверка на исправност на Електричната инсталација и за истата се води евиденција.



ФАЗА

ПЛАН ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАР

ОСНОВА НА ПРИЗЕМЉЕ

РАЗМЕР
1:20

ТРАФОСТАНЦИЈА 1



ОБЈЕКТ 15

КОМПРЕСОРСКА СТАНИЦА

1.1 АНАЛИЗА НА СОСТОЈБАТА

1.1.1 МИКРОЛОКАЦИЈА

Објектот Компресорска станица е лоцирана на северниот дел од фабричкиот круг.

На северната страна од објектот на се протега оградата на Фабричкиот круг. Просторот помеѓу објектот и оградата е зелена површина.

На источната страна од објектот на растојание од 18 m се протега објектот Котлара. Просторот помеѓу објектот и оградата е зелена површина.

На јужната страна од објектот се протега сообраќајница која го поврзува северниот дел од фабричкиот круг. Просторот помеѓу објектот и сообраќајницата е зелена површина.

На западната страна од објектот на растојание од 45 m се наоѓа објектот Трафостаница 1. Просторот помеѓу објектите е зелена површина.

1.1.2 ГРАДЕЖНО - КОНСТРУКТИВНИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Објектот Компресорска станица е изведен како приземен објект со површина од 53 m².

Објектот е изведен од Армирано - бетонска рам конструкција.

Подот е изведен од бетонска плоча на кој се поставени подни керамички плочки.

Кровната конструкција е изведена од метални конструктивни елементи, на кој е поставен кровен покривач од метален профилиран лим.

Зидовите на објектот се изведени од цигла d = 25 sm, двострано малтерисани и варосани.

Вратите се изведени од метални профили исполнети со метален лим.

Прозорите се изведени од метални профили и исполнети со изолационо стакло.

Во правецот на компресорските комплекти изведени се отвори за вентилација на кои се поставени метални решетки.

Согласно JUS UJ1 240 објектот спаѓа во групата на објекти со отпорност на пожар од IV степен.

1.1.3 НАМЕНА

Согласно процесот кој се врши во просторот, објектот е наменет за сместување на 2 Компресорски комплекта со капацитет од по 1450 l и работен притисок од 16 bara.

Компресорските комплекти се составени од :

2 x 1 боца од по 1450 l на кои се поставени по 3 компресора NP 20/10.

Согласно правилникот за технички нормативи за хидрантска мрежа (Сл. весник на СРМ бр. 30/91) врз основа на загрозеноста на технолошкиот процес од пожар објектот спаѓа во категорија **K 5**

1.1.4 ПОЖАРНО ОПТОВАРУВАЊЕ

Согласно запаливите материји кои се сретнуваат во објектот, топлотната вредност на материите и површината на објектот пожарното оптоварување изнесува:

$$\begin{array}{llll} \text{Машинско уље} & 30 \text{ кг} \times 27.5 \text{ MJ/kg} & = & 825 \text{ MJ} \\ P = 53 \text{ m}^2 & & & \end{array}$$

$$P_0 = 267,44 \text{ MJ/m}^2 = \mathbf{0,267 \text{ GJ/m}^2}$$

Објектот е со Ниско пожарно оптоварување.

1.1.5 ЕЛЕКТРО - ЕНЕРГЕТСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Напојувањето на електричната инсталација и потрошувачите во објектот се врши преку Разводната табла поставена во објектот, од Разводната табла се напојуваат Командно разводните табли за компресорите поставени во објектот, истите се обезбедена со Главна склопка за прекин на напојувањето со електрична енергија.

Електричната инсталација е поставена на сид прицврстена со одбојници - шелни.

Осветлувањето на просториите се врши со сјалици со вчарено влакно.

Комплетната инсталација е изведена со мрежно заземјување.

Во случај на прекин на напојувањето со електрична енергија, објектот не е обезбеден со извор на резервно напојување.

Громобранска инсталација

На објектот е изведена громобранска инсталација.

1.1.6 ТЕРМО - ЕНЕРГЕТСКИ УРЕДИ И ВЕНТИЛАЦИЈА

Во објектот не е изведен посебен систем за климатизација - затопливање и ладење на просторот, ниту посебен систем за вентилација.

Вентилација на просторот се врши преку отворите за воздух поставени на висина на ладилниците од Компресорите и по природен пат со отварање на прозорите и вратите.

1.1.7 КАНАЛИЗАЦИЈА

Во објектот не е изведена канализациона инсталација.

1.1.8 ВОДОВОДНА И ХИДРАНТСКА МРЕЖА

Во објектот не е изведена ниту водоводна, ниту хидрантска мрежа.

1.1.9 ДОЈАВНИ СИСТЕМИ, СИСТЕМИ ЗА ГАСЕЊЕ НА ПОЖАРИ И ОПРЕМА ЗА ГАСЕЊЕ НА ПОЖАРИ

Во објектот __ не е изведен систем за Автоматско откривање и јавување на пожари, ниту стабилен систем за Автоматско гасење на пожари.

Во случај на евентуален пожар гасење ќе се врши со ПП Апарати и тоа:

1 - S9 и 1 - CO₂ 5

1.2 АНАЛИЗА НА ОПАСНОСТИТЕ

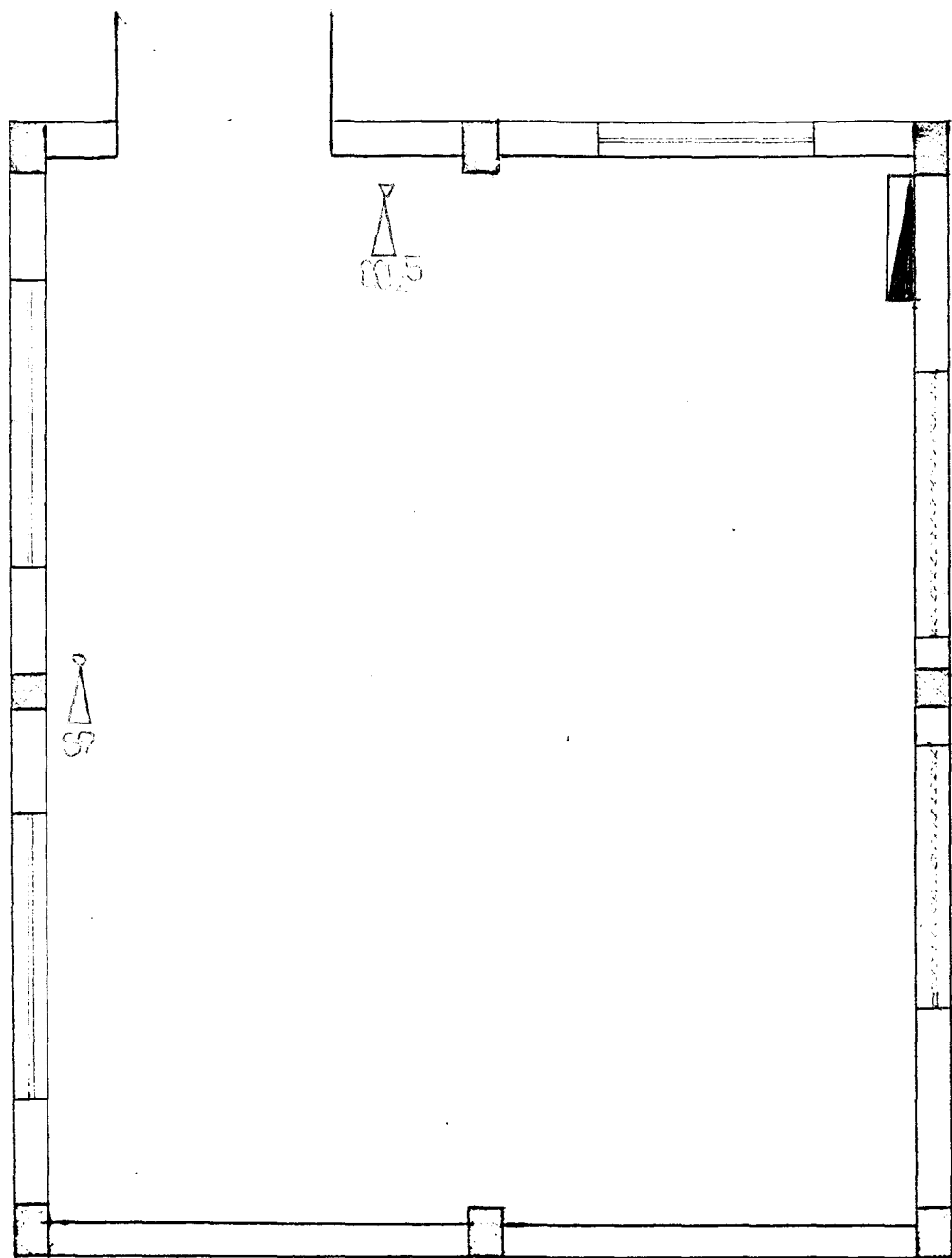
Согласно намената на објектот Компресорска станица како потенцијална опасност од опожарување и ширење на евентуален пожар се јавува:

- Спречување на брза интервенција поради непрописно паркирање на возила на сообраќајницата што води до објектот.
- Опасност од проширување на пожар поради ненавремено косење и одстранување на сува трева околу објектот.
- Опасност од разлесано уље по површината на објектот.
- Опасност од наталожување на уље по површина на Компресорските уреди и инсталации.
- Складирање на роба пред средствата и опрема за гасење на пожари (ПП Апарати)
- Неисправна Електрична инсталација - застарена, оштетена, несоодветно инсталирана и сл.
- Опасност од опожарување поради необезбеденост на Разводната табла.
- Непрописна замска на осигурачи - калемење,
- Опасност од опожарување поради непостоење или оштетена механичка заштита на сјалиците со вжарено влакно.
- Непочитување на знаци за известување (Забрането пушење, Забрането користење на отворен пламен и сл.).
- Ненавремено чистење и одстранување на отпаден материјал,
- Нема инсталирано систем за Автоматско откривање и јавување на пожар.

1.3 МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА

- Забрането е паркирање на моторни возила и попречување на движењето на сообраќајницата,
- Забрането е складирање и оставање роба или друг материјал до објектот или на комуникациите (влез - излез)
- Редовно да се одржува фабричкиот круг - да се коси и одстранува сувата трева, а заради одрчување на зеленило (како природна препрека за проширување на пожар) редовно да се залева посебно во летниот период.
- Редовно да се чисти и одстранува разлесаното уље по површина на објектот
- Редовно да се чистат уредите и инсталацијата од наталожено уље.
- Строго се забранува складирање и оставање на роба пред средствата и опремата за гасење на пожари (ПП Апарати).

- Редовно да се врши контрола на исправност на ПП Апаратите и за истото се води евиденција.
- Отпадните материи кои се ослободуваат по завршување на работното место да се одстранат на место одредено за таа намена - контејнери.
- Да се изврши обележување на ПП Апаратита со ознака ППМ (ПП Место), Број на ПП Местото (1, 2, 3, 4,) и тип на ПП Апаратот (С6, С9, СО25 и сл.)
- Редовно да се врши проверка на исправност на Електричната инсталација и за истата се води евиденција.
- Согласно староста на Електричната инсталација редовно да се врши отпорност на изолација и доколку се покаже аномалија веднаш да се замени.
- Строго е забрането калеменење на осигурачи.
- Сјаличните места да се обезбедат со механичка заштита Ы Стаклено своно.
- Вратичката на Разводната табла мора да биде затворена.
- На разводната табла да се постави знак за известување - Во случај на пожар исклучи ја струјата.
- Сјаличните места, посебно сјалици со вжарено влакно мора да бидат обезбедени со механичка заштита Ы стаклено своно.
- По завршувањето на работното време Електричната инсталација да се доведе во безнапонска состојба.
- На објектот да се постават знаци за известување: Опасност од пожар и експлозија, Забрането пушење, Забрането користење на алат што искри.



ФАЗА

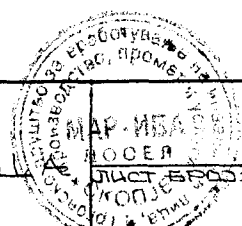
ПЛАН ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ

ОСНОВА НА ПРИЗЕМЈЕ

РАСМЕР

1:200

КОМПРЕСОРСКА СТАНЦИЈА



ОБЈЕКТ 16 КОТЛАРА

1.1 АНАЛИЗА НА СОСТОЈБАТА

1.1.1 МИКРОЛОКАЦИЈА

Објектот Котлара е лоциран на северниот дел од фабричкиот круг.

На северната страна од објектот на растојание од 10 m се протега оградата на Фабричкиот круг. Просторот помеѓу објектот и оградата е зелена површина.

На источната страна од објектот на растојание од 25 m се наоѓа резервоарот за Мазут.

На јужната страна од објектот на растојание од 60 m се наоѓа објектот Хала за сокови.

На западната страна од објектот на растојание од 12 m се наоѓа објектот Компресорска станица. Просторот помеѓу објектите е зелена површина.

1.1.2 ГРАДЕЖНО - КОНСТРУКТИВНИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Објектот Котлара е изведен како приземен објект со површина од 407,5 m².

Објектот е изведен од Армирано - бетонска рам конструкција. Подот е изведен од бетонска плоча.

Кровната конструкција е изведена од метална конструкција на кој е поставен кровен покривач од метален ребраст лим.

Зидовите на објектот се изведени од цигла d = 25 cm, двострано малтерисани и варосани.

Просториите во објектот (Соба за котлар и санитарен чвор) се изведени од тули d = 12 cm двострано малтерисани и варосани со тоа што во санитарниот чвор сидовите се обложени со керамички плочки.

Просторијата во која е сместена Командно разводната табла е изведена од дрвена констрикција на која преградните сидови се изведени од дрвени елементи и изолационо стакло, истата е покриена со метален рабраст кров.

Вратите се изведени од Метални профили исполнети со метален лим.

Прозорите се изведени од метални и исполнети со изолационо стакло.

Во објектот е изведена галерија од Армирано - бетонска конструкција.

Просторот на галеријата е оградена со гелендери од метални профили.

Скалите се изведени од метални профили.

Резервоарот за Мазут е изведен како надземен метален резервоар со капацитет од 600 m³ мазут изведен во согласност со законските нормативи, околу кој е изведен базен са апсорбирање на евентуално разлеан мазут (танквана) од Армирано - бетонски сид.

Согласно JUS U.J1 240 објектот спаѓа во групата на објекти со отпорност на пожар од IV степен.

1.1.3 НАМЕНА

Во објектот Котлара се сместени два парни котла за производство на водена пареа која се користи во технолошкиот процес и за затоплување на работните простории во кои се инсталирани системи за затоплување.

Во зависност од потребата на водена пареа во технолошкиот процес се користи еден или двата парни котла.

Парните котли се : SAACKE – Берлин со $Q = 6 \text{ t}$ и

ЕМО - Цеље тип TPV 10.7; $t^{\circ} = 204^{\circ}$; $R_{\text{max}} = 16 \text{ bara}$.

Парните котли работат на мазут кој од резервоарот со пумпи се пренесува во дневниот резервоар од 3 t поставен на галеријата во објектот.

Водата потребна за производство на водена пареа се зема од градската водоводна мрежа.

Пуштањето на парните котли во погон се врши со помошна пропан - бутан гас кој се наоѓа во боца од 40 кг.

Командувањето со системите за преточување се врши преку командно разводната табла.

Резервоарот за мазут е наменет за складирање на мазут за потребите на котларницата.

Капацитет на резервоарот е 600 m^3 Мазут.

Преточувањето на Мазут од цистерна во резервоар се врши со 1 пумпа + 1 резервна поставена во посебна куќичка.

Преносот на мазут од Резервоарот во котлара се врши со 1 пумпа + 1 резервна поставена во истата куќичка.

Согласно правилникот за технички нормативи за хидрантска мрежа (Сл. весник на СРМ бр. 30/91) врз основа на загрозеноста на технолошкиот процес од пожар објектот спаѓа во категорија **К 4**.

1.1.4 ПОЖАРНО ОПТОВАРУВАЊЕ

Согласно запаливите материји кои се сретнуваат во објектот, топлотната вредност на материите и површината на објектот пожарното оптоварување изнесува:

Мазут	$3\,000 \text{ kg} \times 27,5 \text{ MJ/kg}$	$= 82\,500 \text{ MJ}$
Пропан - бутан гас	$100 \text{ kg} \times 57 \text{ MJ/kg}$	$= 5\,700 \text{ MJ}$

$$P = 407,5 \text{ m}^2$$

$$P_0 = 216,44 \text{ MJ/m}^2 = \mathbf{0,216 \text{ GJ/m}^2}$$

Објектот е со Ниско пожарно оптоварување.

1.1.5 ЕЛЕКТРО - ЕНЕРГЕТСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Напојувањето на електричната инсталација и потрошувачите во објектот се врши преку командно разводната табла поставена во објектот

истата е обезбедена со Главна склопка за прекин на напојувањето со електрична енергија.

Електричната инсталација е поставена на сид прицврстена со одбојници - шелни.

Осветлувањето на просторот се врши со живини сјалици и неонски светилки.

Комплетната инсталација е изведена со мрежно заземјување.

Во случај на прекин на напојувањето со електрична енергија, објектот не е обезбеден со извор на резервно напојување.

Громобранска инсталација

На објектот Склад за запаливи течности е изведена громобранска инсталација, со Fe Zn лента со што е обезбедена сигурна заштита од Атмосферско празнење - Гром

1.1.6 ТЕРМО - ЕНЕРГЕТСКИ УРЕДИ И ВЕНТИЛАЦИЈА

Во објектот не е изведен посебен систем за климатизација Ы затопливање и ладење на просторот.

Вентилација на просторот се врши по природен пат преку изведените отвори за вентилација (жалозини) и со отварање на вратите.

1.1.7 КАНАЛИЗАЦИЈА

Во објектот има инсталирано Фекална канализациона инсталација.

Цевниот систем е димензиониран согласно со потребите за одвод на фекалии и вода, при што истиот е врзан за фекалната канализација на Фабричкиот комплекс.

1.1.8 ВОДОВОДНА И ХИДРАНТСКА МРЕЖА


Во објектот е изведена ниту водоводна, за потребите на процесот за добивање на водена пареа и санитарните чворови.

Во објектот не е изведена Хидрантска мрежа.

1.1.9 ДОЈАВНИ СИСТЕМИ, СИСТЕМИ ЗА ГАСЕЊЕ НА ПОЖАРИ И ОПРЕМА ЗА ГАСЕЊЕ НА ПОЖАРИ

Во објектот не е изведен систем за Автоматско откривање и јавување на пожари, ниту стабилен систем за Автоматско гасење на пожари.

Во случај на евентуален пожар гасење ќе се врши со ПП Апарати и тоа:

2 - S6, 2 - S9, и 1 -  50.

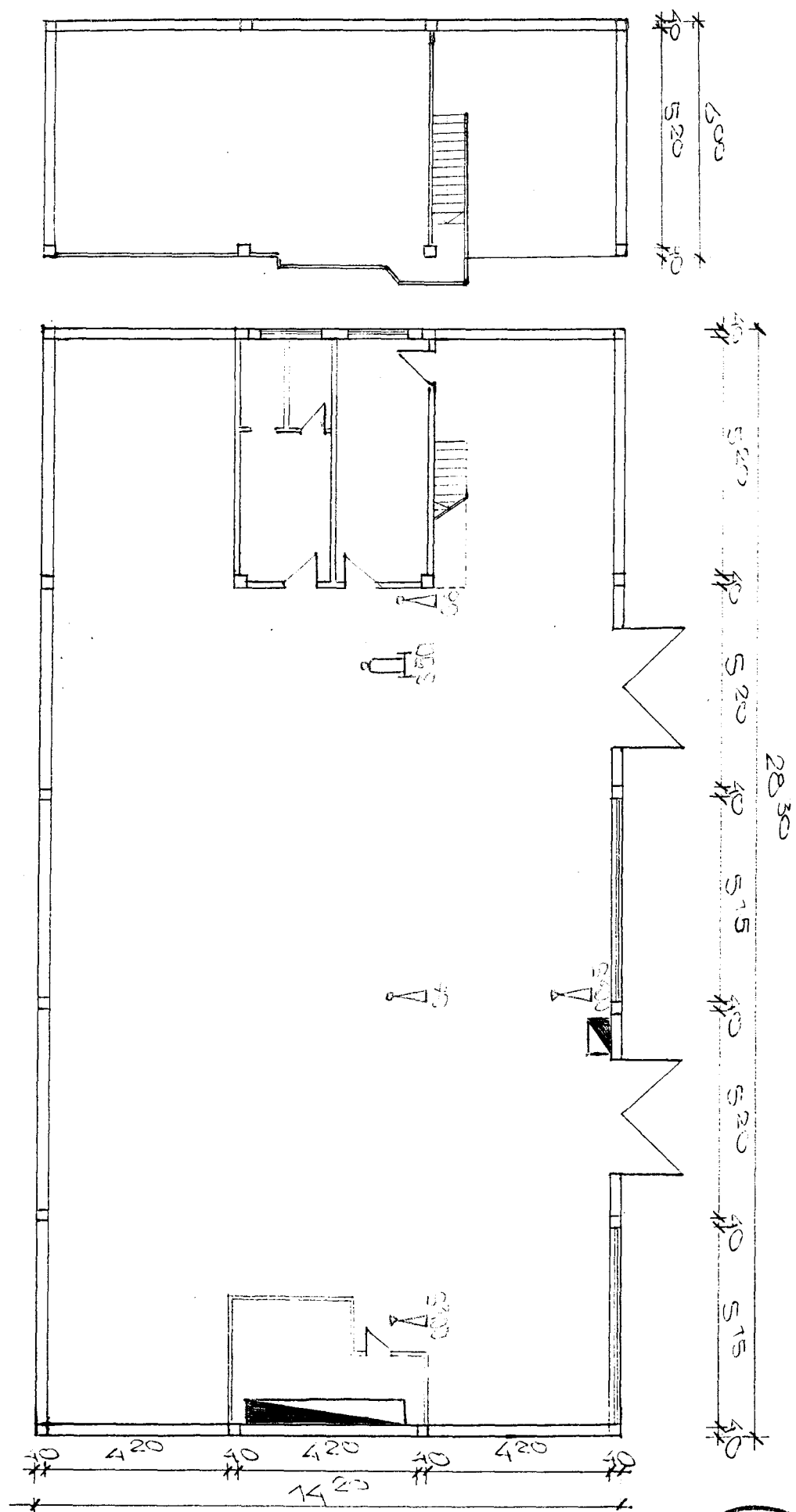
1.2 АНАЛИЗА НА ОПАСНОСТИТЕ

Согласно намената на објектот Котлара, како потенцијална опасност од опожарување и ширење на евентуален пожар се јавува:

- Опасност од проширување на пожар поради ненавремено косење и одстранување на сува трева околу објектот
- Складирање на роба пред средствата и опрема за гасење на пожари (ПП Апарати)
- Неисправна Електрична инсталација - општетена, несоодветно инсталирана и сл.
- Ненавремено чистење и одстранување на разлеан мазут, отпаден материјал и сл.
- Нема инсталирано систем за Автоматско откривање и јавување на пожар.
- Нема инсталирано хидрантска мрежа.
- Непочирување на прописите за работа.;

1.3 МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА

- Забрането е паркирање на моторни возила и попречување на движењето на сообраќајниците.
- Редовно да се одржува фабричкиот круг - да се коси и одстранува сувата трева, а заради одрчување на заленило (како природна препрека за проширување на пожар) редовно да се залева посебно во летниот период.
- Строго се забранува складирање и оставање на роба пред средствата и опремата за гасење на пожари (ПП Апарати).
- Редовно да се врши контрола на исправност на ПП Апаратите и за истото се води евиденција.
- Отпадните материи кои се ослободуваат по завршување на работното место да се одстранат на место одредено за таа намена - контејнери.
- Да се изврши обележување на ПП Апаратита со ознака ППМ (ПП Место), Број на ПП Местото (1, 2, 3, 4,) и тип на ПП Апаратот (С6, С9, СО25 и сл.)
- Редовно да се врши проверка на исправност на Електричната инсталација и за истата се води евиденција.
- Согласно староста на Електричната инсталација редовно да се врши отпорност на изолација и доколку се покаже аномалија веднаш да се замени.
- Сјаличните места, посебно сјалици со вжарено влакно мора да бидат обезбедени со механичка заштита - стаклено своно.
- По завршувањето на работното време Електричната инсталација да се доведе во безнапонска состојба.



ФАЗА

ПЛАН ЗА ЗАШТИТА ОД ПОЖАРИ

ОСНОВА НА ПРИЗЕМЈЕ И ПЛАТФОРМА

РАЗМЕР
1:150

КОТЛАРА

