

ДОДАТОК XII

ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ

Рудник ДПТУ БОРОВ ДОЛ дооел - РАДОВИШ

Барање за добивање на А интегрирана еколошка дозвола

ДОДАТОК XII

ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ

Содржина:

ДОДАТОК XII	1
ОПИС НА ДРУГИ ПЛАНИРАНИ ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ	1
XII.1. Спречување на несреќи и итно реагирање	4
XII.1.1. Постапка за заштита при работа	6
XII.1.2. Периодични прегледи и испитување на машините и уредите за работа	6
XII.1.3. Периодични испитувања на просториите наменети за работа.....	7
XII.1.4. Пуштање во редовна работа новоизграден објект или постројка.....	7
XII.1.5. Обучување и оспособување на работниците	8
XII.1.6. Превентивно делување и настапување при гаснење и локализирање на пожари.....	8
XII.1.7. Опрема и средства за гаснење на пожари во рудник Боров Дол	9
XII.1.8. Превентивно постапување за спречување на хаварија на одлагалиште.....	10
XII.1.8.1. Анализа на стабилност на теренот околу одлагалиштето за рудничка јаловина	10
XII.2. Влијание на одлагалиштето врз животната средина во случај на хаварија	11
XII.2.1.1. Мерки за обезбедување на стабилност на браната и одлагалиштето	11

ДОДАТОК КОН ПРИЛОГ

Прилог XII. 1 Блок шема на противпожарна инсталација во Управна зграда	13
Прилог XII.2 Поставеност на ПП апарати во Управна зграда	14
Прилог XII.3 Поставеност на ПП апарати во Ресторан со гардероби, тушеви, амбуланта и оддел за Централно греење	15
Прилог XII. 4 Блок шема на противпожарна инсталација во Ресторан со гардероби, тушеви, амбуланта и оддел за Централно греење	16
Прилог XII. 5 Поставеност на ПП апарати во Машинска работилница за тековно одржување на рударска механизација.....	17
Прилог XII.6 ПП инсталации во Машинска работилница за тековно одржување на рударска механизација	18
Прилог XII.7 Блок шема на ПП инсталација во во Машинска работилница за тековно одржување на рударска механизација.....	19
Прилог XII.8 Поставеност на ПП апарати во Магацин за складирање на опрема за тековно одржување, резервни делови и потрошен материјал	20
Прилог XII.9 Блок шема на ПП инсталација во Магацин за складирање на опрема за тековно одржување, резервни делови и потрошен материјал	21
Прилог XII.10 Новопроектирана состојба со пат за ППЗ за Бензинска пумпа со автомати и цистерни за точење на гориво	22
Прилог XII.11 Поставеност на ПП опрема на Бензинска пумпа со автомати и цистерни за точење на гориво.....	23
Прилог XII.12 Зони на опасност на Бензинска пумпа со автомати и цистерни за точење на гориво	24
Прилог XII.13 Примарно дробење, склад за издробена руда и транспорт на издробена руда	25
Прилог XII. 14 Поставеност на ПП апарати во Примарно дробење, склад за издробена руда и транспорт на издробена руда.....	26

XII.1. СПРЕЧУВАЊЕ НА НЕСРЕКИ И ИТНО РЕАГИРАЊЕ

Рудникот Боров Дол, како нова рудничка инсталација инвестира во набавка на нова современа опрема и механизација неопходна за извршување на секојдневните активности во инсталацијата, како и примена на дополнителни мерки и активности за спречување на несреќи и итно реагирање.

Во рудникот континуирано ќе се врши идентификување на потенцијални активности кои може да предизвикаат несреќи и да влијаат штетно на животната средина и здравјето на работниците.

Покрај 24 часовен интерен мониторинг, се врши и континуирано техничко набљудување на одлагалиштето за рудничка јаловина и стабилност на околниот терен.

Операторот планира воведување на интегриран систем за управување во инсталацијата, каде ќе бидат дефинирани посебни упатства односно активности со кои се опишува начинот на кој раководните лица од инсталацијата ќе постапуваат во итни ситуации и кои имаат за цел да ги подготват вработените за правилно работење, со цел спречување или минимизирање на последиците во целата инсталација.

Дополнително предвидени превентивни мерки во рудникот за зголемување на безбедноста:

- Обука на вработените согласно Законот за минерални сировини и Законот за безбедност и здравје при работа;
- Елаборат за заштита од пожар, експлозии и опасни материи;
- План за постапување во случај на незгода или вонредна состојба

Инсталацијата за отпад од минерални сировини на рудникот Боров Дол (одлагалиштето за рудничка јаловина) има потенцијал да предизвика оштетување на здравјето на луѓето и животната средина како на самото место на инсталацијата така и пошироко во случај на вонредна состојба. Интервенцијата во случај на вонредни состојби може да бара учество на самите вработени во рудникот Боров Дол, локалните служби за вонредна состојба, локалните власти, локалните засегнати страни и пошироката јавност.

Во случај на вонредна состојба со планот се дефинира локацијата на која ќе биде сместен центарот за контрола на инцидентот. Во Центарот за контрола на инциденти е сместен тимот за управување со кризи кој се состои од претставници на менаџерскиот тим и оперативниот персонал со цел обезбедување на соодветни ресурси и одговорност предвидени во случај на вонредна состојба. Центарот за контрола на инциденти треба

да биде опремен со ормар кој содржи:

1. Копија од Планот за дејствување во итни ситуации поврзани со животната средина;
2. Моментални планови на локацијата на рудникот, службите, мапи на локалниот регион;
3. Целосна документација со картоните за работните должности (одговорност) на вработените кои се дел од тимот за управување со кризи;
4. Агрегат за осветлување и електрична енергија во случај на вонредни состојби;
5. Две телефонски линии за појдовни и дојдовни повици;
6. Уред за двонасочна комуникација (токи-воки) и полначи;
7. Бела табла;
8. Пристап до податоци – интернет приклучок и пристап до серверот.

Алармирање во случај на инцидент на одлагалиштето за рудничка јаловина

Во случај на појава на некој значаен инцидент кај инсталацијата за отпад од минерални сировини, тимот за управување со кризи донесува одлука за иницирање на постапка за надворешно алармирање. Постапката на алармирање обезбедува сите надворешни засегнати страни да бидат свесни за настанатата ситуација и околностите на инцидентот.

За известување и тревожење на населението треба да се набави и инсталира опрема за алармирање во случај на поплава и земјотрес, што може да доведе до нарушување на стабилноста на одлагалиштето за рудничка јаловина. Сигнализационата мрежа во загрозената зона треба да овозможи сигнализација на сомнителни појави кои се забележуваат со следење на промените на стабилноста на одлагалиштето. Основна задача на оваа мрежа е навремено предупредување за можната опасност со цел да се изврши евакуација на населението и материјалните добра, што всушност е приоритет при евентуално нарушување на стабилноста на одлагалиштето.

Согласно националното законодавство за безбедност и здравје при работа, работодавачот е обврзан да презема мерки за спречување на пожар, да организира и да обезбеди евакуација, спасување и прва помош во случај на вонредна состојба која може да ја загрози безбедноста и здравјето на работниците и другите присутни лица (елементарна непогода, пожари, експлозии, хаварии, испуштање на опасни материји над дозволената граница и слично), да ги оспособи лицата кои ќе ја спроведуваат евакуацијата и спасувањето и да им ја стави на располагање потребната опрема. Исто така, инсталацијата е должна да подготви План за евакуација и спасување во случај на

вонредна состојба, со кој ќе бидат запознаени сите вработени и врз основа на тој План да спроведува практични вежби најмалку еднаш на две години.

XII.1.1. Постапка за заштита при работа

Постапката за заштита при работа ги содржи задачите поврзани со организирањето, унапредувањето и спроведувањето на заштита при работа. Во постапката се регулирани следните прашања:

- Организација на службата за заштита при работа, правата и должностите;
- Правата и одговорностите на раководителите и сите вработени;
- Периодични прегледи и испитувања на машините и уредите за работа;
- Медицинска заштита, укажување на прва помош, обука за работа;
- Набавка, одржување и користење на средствата за лична заштита;
- Работни места со посебни услови за работа;
- Мерки за повреда на работната должност;
- Обучување на работниците од областа на заштита при работа;
- Мерки за заштита за време на ноќна работа (техничка заштита, здравствена заштита, превоз, исхрана и др.)
- Превентивни мерки за заштита од пожар, евакуација во случај на сериозна и ненадејна опасност и прва помош;
- Постапка на одговорните работници при дефект на машините и уредите за работа, кога на работното место се појавила непосредна опасност по животот и здравјето на работникот и животната средина;
- Овластувања и обврски на работникот кој ги врши стручните работи за заштита при работа;
- Одговорноста за непочитување на пропишаните мерки за заштита;
- Постапка и случаи за привремено отстранување на работниците од работното место доколку не се придржуваат кон пропишаните мерки за заштита, го загрозуваат сопствениот живот, животот и здравјето на другите работници и животната средина.

XII.1.2. Периодични прегледи и испитување на машините и уредите за работа

Во текот на експлоатацијата на машините, уредите и алатот кои се користат во рамките на Инсталацијата, неопходно е нивно одржувањето во исправна состојба. Исто

така при секое преместување од едно на друго место мора да се прегледаат, а по потреба и да се врши испитување поради проверка на нивната исправност.

Периодични прегледи на машините и уредите ќе се вршат врз претходно изготвена програма (план) и посебен термин план со назначено време на периодичниот преглед т.е. испитување. Програмата и Планот за периодичен преглед го изготвува раководителот на службата за заштита, а го одобрува главниот инженер. По извршеното испитување се издава стручен наод (сертификат) и документација од која ќе се види кои лица вршеле преглед- испитување и методи на испитување.

Во службата за заштита при работа ќе се чува документацијата за периодичните прегледи, испитувања на машините и уредите за работа и од извршените поправки. Обем, начин и рокови на преглед и испитувања на машините и уредите ќе се усогласат во согласност со законските прописи и упатствата и препораките на производителот.

Одговорното лице води контролна книга, која задолжително содржи: име и број на машината; извршени прегледи: дневни, месечни, годишни и периодични; кој ги извршил прегледите, испитувањата, мерењата и сл.; извршени поправки, подмачкување и сервисирање; потпис на лицата и датум на завршување на работите.

XII.1.3. Периодични испитувања на просториите наменети за работа

Заради преземање на конкретни мерки за спречување на повреди, професионални и други заболувања, а истовремено и заштита на животната средина се вршат периодични испитувања на просториите наменети за работа. Мерења и испитување на физичко - хемиските и биолошки штетности се вршат во просториите наменети за работа, како и микроклиматските услови во согласност со националното законодавство за здравје и безбедност при работа, а врз основа на претходно подготвен План кој ги опфаќа местата и бројот на потребните мерења, како и условите под кои се вршат тие мерења, посебно за секоја штетност за секое место, работна или друга просторија.

При промени во просториите наменети за работа во технолошкиот процес, потребно е да се извршат нови мерења. На барање на група работници, стручните служби и Службата за заштита при работа ќе се вршат и инцидентни мерења, а документацијата од ваквите мерења ја чува и уредно ја води СЗР.

XII.1.4. Пуштање во редовна работа новоизграден објект или постројка

Секој новоизграден објект или постројка наменета за работа, пред да се пушти во функција мора да биде комисииски прегледан за да се утврди дали се применети мерките за заштита на животната средина и мерките за заштита при работа.

По извршениот технички преглед се издава Одобрение за употреба на објектот од страна на надлежен орган. Оваа пракса задолжително ќе се спроведува во рудник Боров Дол.

XII.1.5. Обучување и оспособување на работниците

Во рудникот Боров Дол се спроведува постапка за обука и тренинг на персоналот за стекнување на знаење, вештини и искуство за реализација на работните процеси во согласност со законските барања.

Процесот на обука и тренинг на персоналот опфаќа планирање, идентификување на потреба за обука и тренинг и одобрување, реализација на обуката, оценување на обученоста на вработените и стекнатите вештини и мерење на ефектите од обуката и тренингот. Вработените се обучуваат за реализација на работните процеси и услугите (оваа обука и тренинг се реализира со целиот и новопримениот персонал на инсталацијата); како и обуки дефинирани со Закон (оваа обука и тренинг се реализира со целиот и ново примен персонал на инсталацијата).

По спроведената обука и тренингот, се врши оценување на стекнатите вештини од страна на одговорниот персонал во инсталацијата или од овластена организација доколку истата ја реализирала обуката/ тренингот.

Согласно постапката, одговорните раководители во чиј што сектор биле вршени обуки на персоналот даваат оценка за ефектот од обуките/ тренингот кој го имале вработените во секторот.

XII.1.6. Превентивно делување и настапување при гаснење и локализирање на пожари

Секој вработен во инсталацијата при појава на пожар кој ќе го забележи е должен да ја отстрани опасноста т.е. да го изгасне пожарот доколку тоа може да го стори сам без опасност за себе или за друго лице.

Во ситуација кога работникот не може сам да ја отстрани опасноста т.е. да го изгасне пожарот, должен е да ги извести неговиот непосреден раководител. Со гаснење на пожарот раководи одговорното лице на одделението кое прво почнало да го гасне пожарот. Со цел успешно гаснење на пожарот лицето кое раководи со акцијата за гаснење на пожарот има право и должност на местото на пожарот да презема мерки, како и да повика припадници на полицијата; медицинска екипа; да нареди евакуација на лицата и имотот кои се загрозувани од пожарот; да нареди прекин за доведување на електрична енергија, гас и запалливи течности; присилно да отклучи заклучен објект

или просторија заради гаснење на пожарот и евентуално да нареди користење на извори кои им припаѓаат на други лица.

XII.1.7. Опрема и средства за гаснење на пожари во рудник Боров Дол

Во инсталацијата од опрема за гаснење на пожари се користат ПП возила и ПП апарати. ПП- апаратите може да бидат наполнети со пена (S), јалероден диоксид или прашак. Секој вработен треба да се запознае со противпожарната техника при гаснењето, како и добро да е извежбан за ракување со ПП- апаратите.

Средства за гаснење на пожари се: вода, солни раствори, CO₂, водена пена и средства за суво гаснење. Од сите средства за гаснење најмногу се користи водата, која може секогаш да се користи освен во исклучителни случаи. Со вода не се гаснат пожари на нафтени деривати и електрична инсталација. За гаснење на пожари се користат и разни видови на хемиска пена. CO₂ служи за гаснење на сите видови пожари и гаси пожар од електрично потекло. Противпожарни апарати со сув прав S за гаснење на пожари, како средство за гаснење се употребува прав на база на натриум бикарбонат, кој не е штетен за материјата што гори. Апаратите од типот S-n се изработуваат како S-6, S-9 и S-12. Песокот служи за гаснење на почетни пожари.

Согласно подготвениот Елаборат за заштита од пожар, експлозии и опасни материји за објектите на рудникот Боров Дол, предвидено е инсталирање на автоматски систем за откривање на пожар и за далечинска дојава на пожар, како и самостоен систем за автоматско гасење пожар .

Објект	Предвидени ПП апарати
Управна зграда	2 рачни ПП апарат тип S-9 1 ПП апарат тип CO ₂
Ресторан со гардероби, тушеви, амбуланта и оддел за Централно греење	7 рачни ПП апарати тип S-9 2 ПП апарат тип CO ₂
Машинска работилница за тековно одржување на рударска механизација	10 ПП апарати од типот S-9 кг 5 ПП апарати од типот CO ₂ -5кг
Магацин за складирање на опрема за тековно одржување, резервни делови и потрошен материјал	4 ПП апарати од типот S-9 кг 2 ПП апарати од типот CO ₂ 5 кг
Бензинска пумпа со автомати и цистерни за точење на гориво	4 Рачен ПП-апарат со сув прав, тип S-9 1 Преносен ПП-апарат со сув прав, тип S-50 1 Рачен ПП апарат CO ₂ -5 1 Сандак со песок V=0,5m ³ со придружен алат 1 Алат што не искри (мини гарнитура) 1 комплет од 5 Табли за предупредување

Објект	Предвидени ПП апарати
Примарно дробење со склад	8 Рачен ПП-апарат со сув прав, тип S-9 5 Рачен ПП апарат CO ₂ 3 Пожарни хидранти 2"

Системот за детекција и дојава на пожар во објектот на Управна зграда и Ресторан со гардероби, тушеви, амбуланта и оддел за Централно греење е изведен од противпожарна адресибилна централа (една за двата објекти) која се наоѓа во објект односно просторијата наменета за диспечер, адресибилни оптички јавувачи на чад, адресибилни рачни јавувачи и адресибилни внатрешни и надворешни сирени.

За објектите Машинска работилница за тековно одржување на рударска механизација и Магацин за складирање на опрема за тековно одржување, резервни делови и потрошен материјал предвиден е адресибилен систем за дојава на пожар составен од модулна ПП централа со еден пожарен јазол (loop). Елементите за детекција и дојава се од адресибилен тип што допринесува за точна локација на секој елемент кој дојавува пожар. Кон овој систем преку модули се приклучени детектори за LPG (ТНГ) гас поставени во подземните канали во работилницата.

Примарно дробење со склад има инсталирано самостојни уреди за автоматско откривање, јавување и гасење на пожари во објектот, лиенарни топлински детектори , ПП централа , во која е вклучено далечинско јавување за дојава на пожари.

Шематски приказ на поставените ПП апарати во секој од објектите е даден во Прилог од 1 - 14.

XII.1.8. Превентивно постапување за спречување на хаварија на одлагалиште

XII.1.8.1. Анализа на стабилност на теренот околу одлагалиштето за рудничка јаловина

Во поглед на стабилноста на одлагалиштето за рудничка јаловина геодетските мерења и опсервации на работниот планум и косината на одлагалиштето ќе овозможат постојано следење на стабилноста на одложениот материјал по косината на одлагалиштето и дали се задоволени барањата во поглед на сигурноста, во однос на тоа да нема појава на лизгање на веќе одложениот материјал, а работ на одлагалиштето кој се формира при периферно одлагање да биде стабилен; во однос на слегнување на одложениот материјал треба да се следи дали истото се одвива според законитоста за временско слегнување.

XII.2. ВЛИЈАНИЕ НА ОДЛАГАЛИШТЕТО ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ВО СЛУЧАЈ НА ХАВАРИЈА

За превенција од појава на хаварија на одлагалиштето се преземени бројни мерки. Ќе се врши континуиран надзор и врз основа на извршената оскултација ќе се изработуваат извештаи, врз основа на кои ќе се изработува Годишен Извештај за анализа и оцена на стабилноста на одлагалиштето. Годишниот Извештај од техничкото набљудување се доставува во МЖСПП.

XII.2.1.1. Мерки за обезбедување на стабилност на браната и одлагалиштето

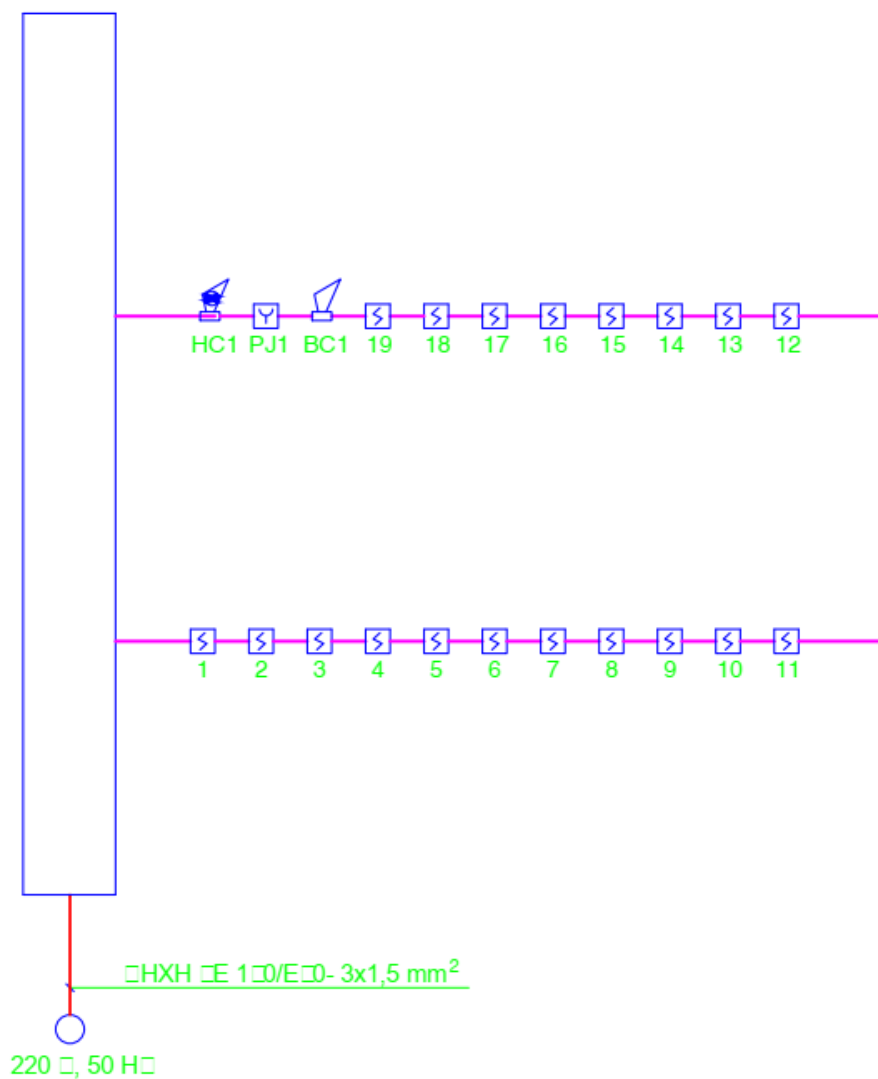
Заради обезбедување на стабилност и безбедност на браната и одлагалиштето, потребно е се преземат следните мерки:

- изградбата да биде во согласност со динамиката предвидена во техничката документација;
- изградбата на браната да се врши со предвидениот материјал согласно техничката документација;
- нивото на вода во акумулацијата задолжително да се одржува согласно подготвена документација;
- навремена евакуација на атмосферските води од одлагалиштето;
- континуирана и стручна контрола/надзор во текот на изградбата на одлагалиштето.







За постигнување на стабилност на одлагалиштето и браната во целина, треба да се обезбеди стабилност и на придружните објекти (колектори, обиколен тунел, заштитни колектори и сл.) да бидат изградени според пропишаните норми.

ДОДАТОК КОН ПРИЛОГ XII

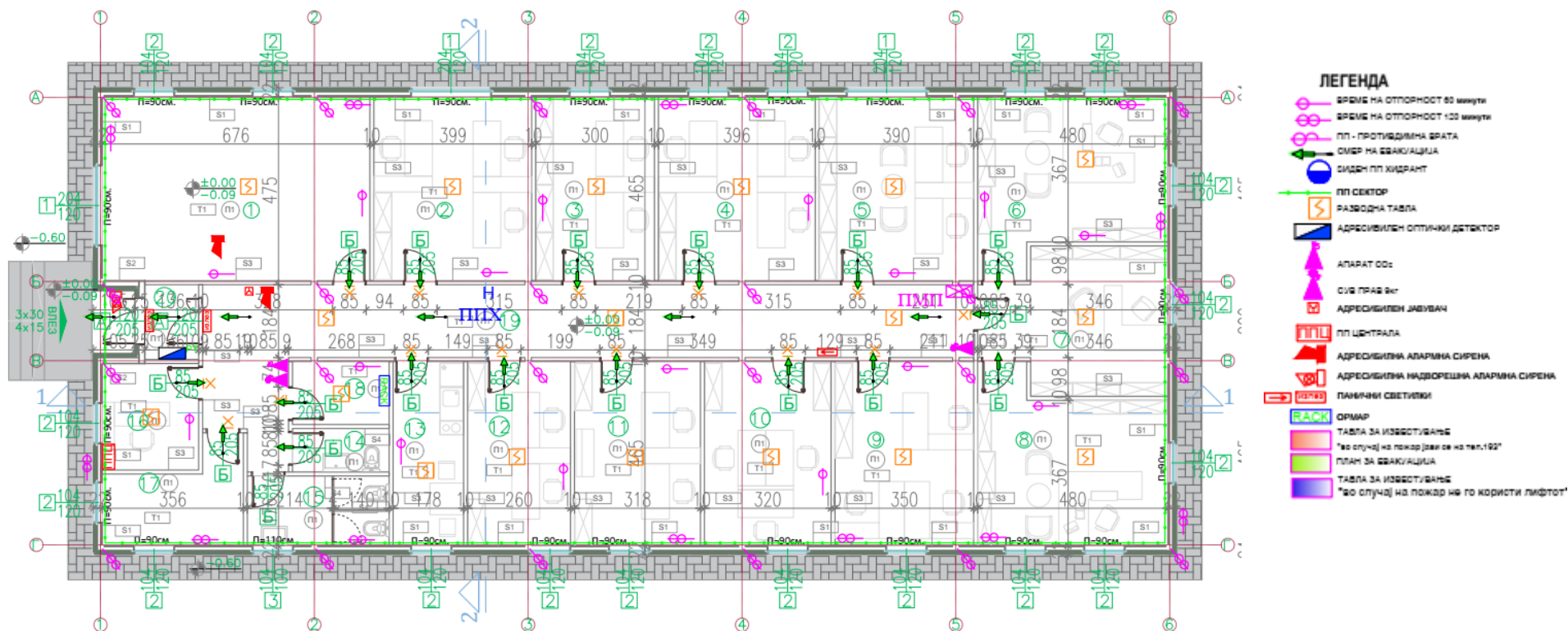
Прилог XII. 1 Блок шема на противпожарна инсталација во Управна зграда



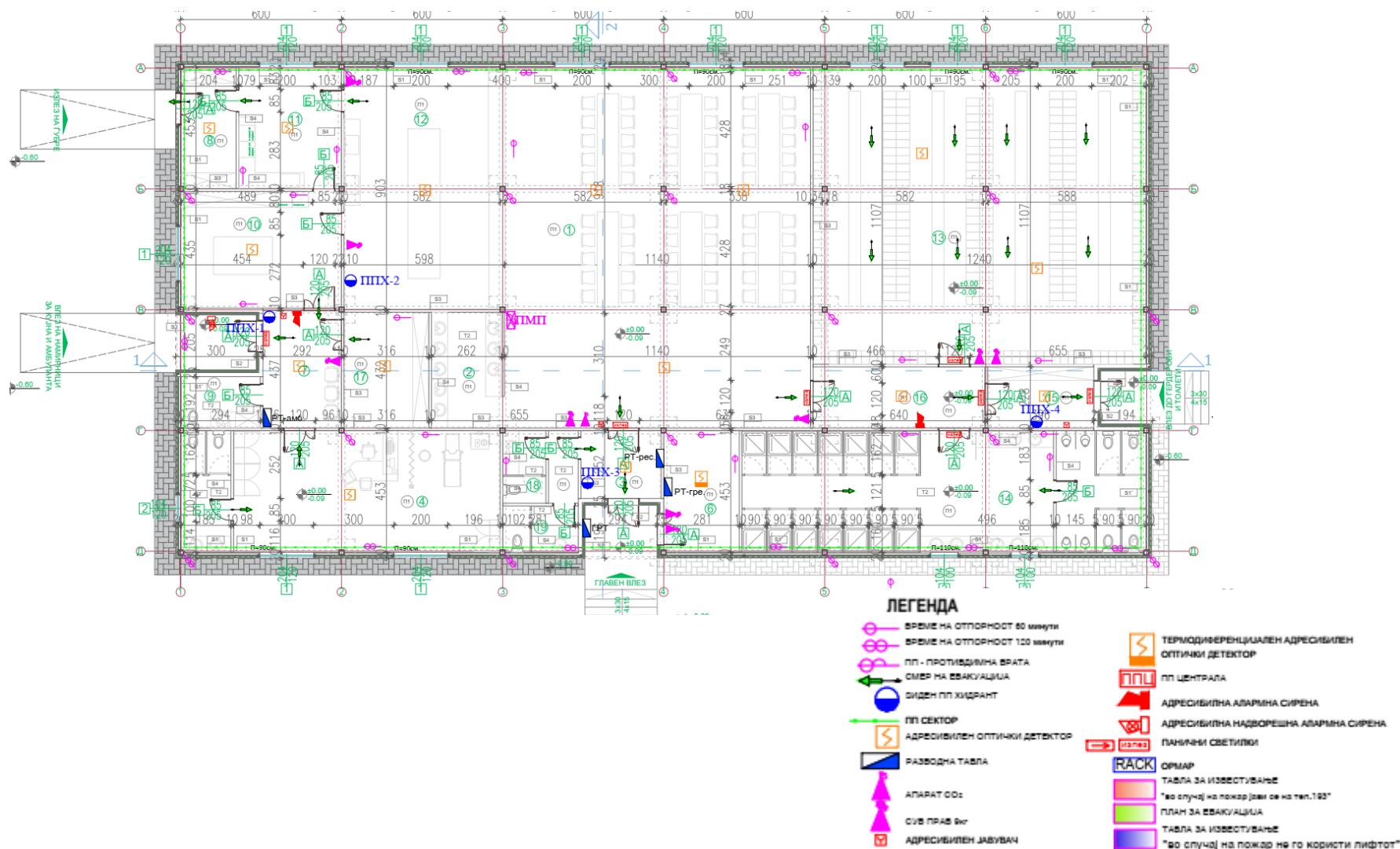
ЛЕГЕНДА

п.п.ц	адресибилна протипожарна централа
	адресибилен оптички јавувач на пожар
	термодиференцијален јавувач на пожар
	адресибилен рачен јавувач на пожар
	адресибилна внатрешна ПП труба
	ПП надворешна сирена со флешер
	кабел HXX H 10/E 2x2x0, mm²

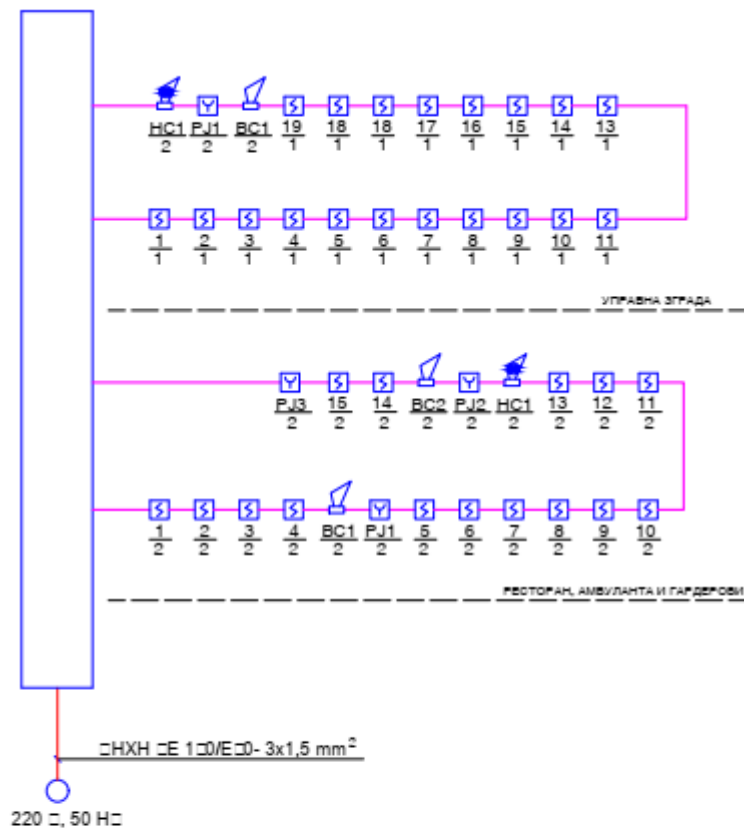
Прилог XII.2 Поставеност на ПП апарати во Управна зграда



Прилог XII.3 Поставеност на ПП апарати во Ресторан со гардероби, тушеви, амбуланта и оддел за Централно греење



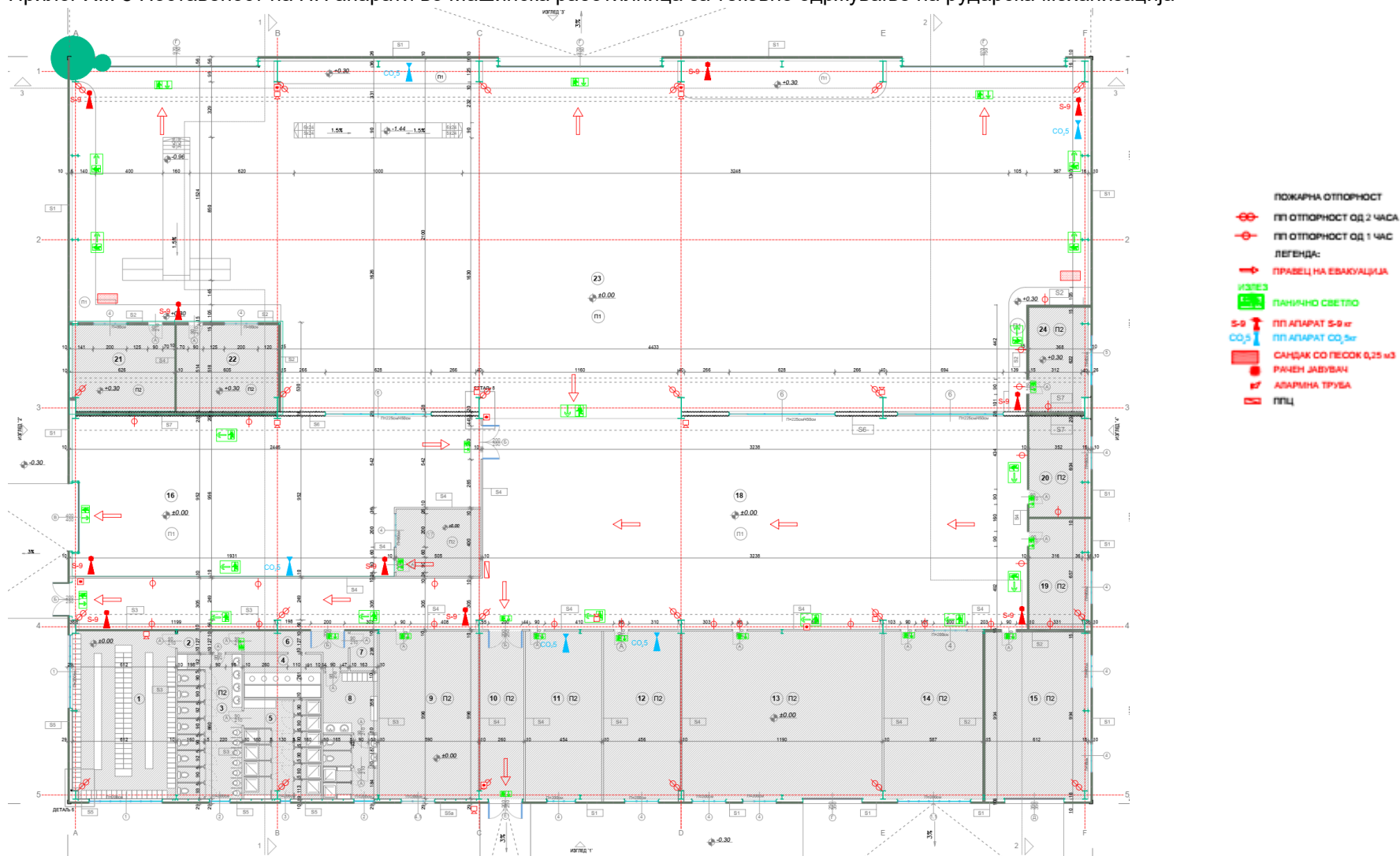
Прилог XII. 4 Блок шема на противпожарна инсталација во Ресторан со гардероби, тушеви, амбуланта и оддел за Централно греење



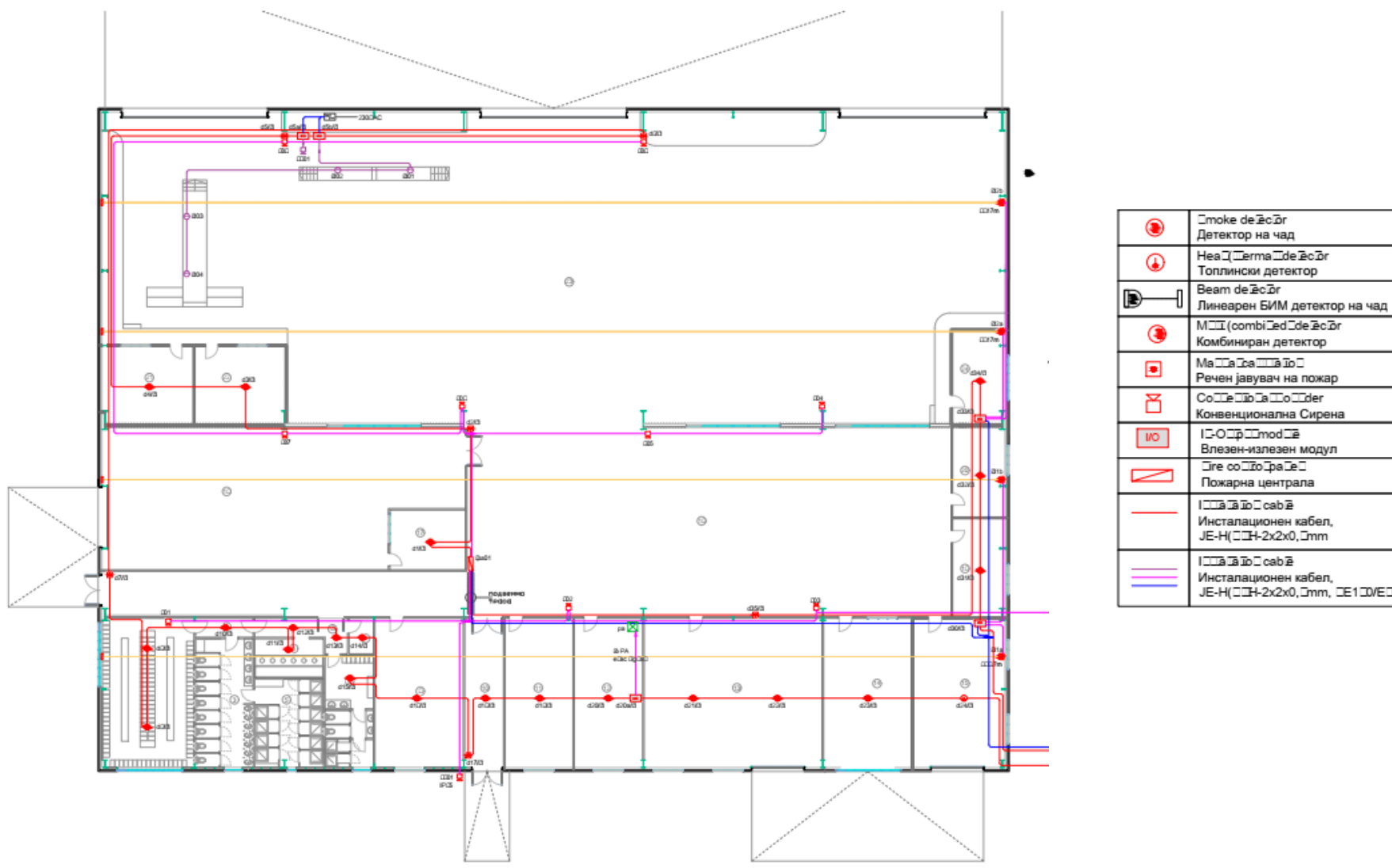
ЛЕГЕНДА

- ПЛЦ адресибилна противпожарна централа
- S адресибилен оптички јавувач на пожар
- S термодиференцијален јавувач на пожар
- P адресибилен рачен јавувач на пожар
- H адресибилна внатрешна ПП труба
- H ПП надворешна сирена со флешер
- кабел 3x1.5 mm²

Прилог XII. 5 Поставеност на ПП апарати во Машинска работилница за тековно одржување на рударска механизација

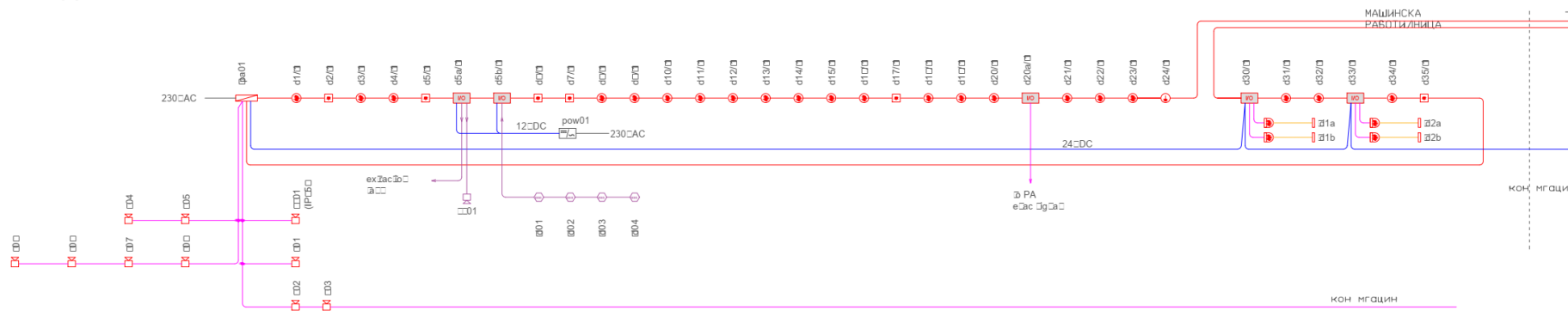












Прилог XII.6 ПП инсталации во Машинска работилница за тековно одржување на рударска механизација



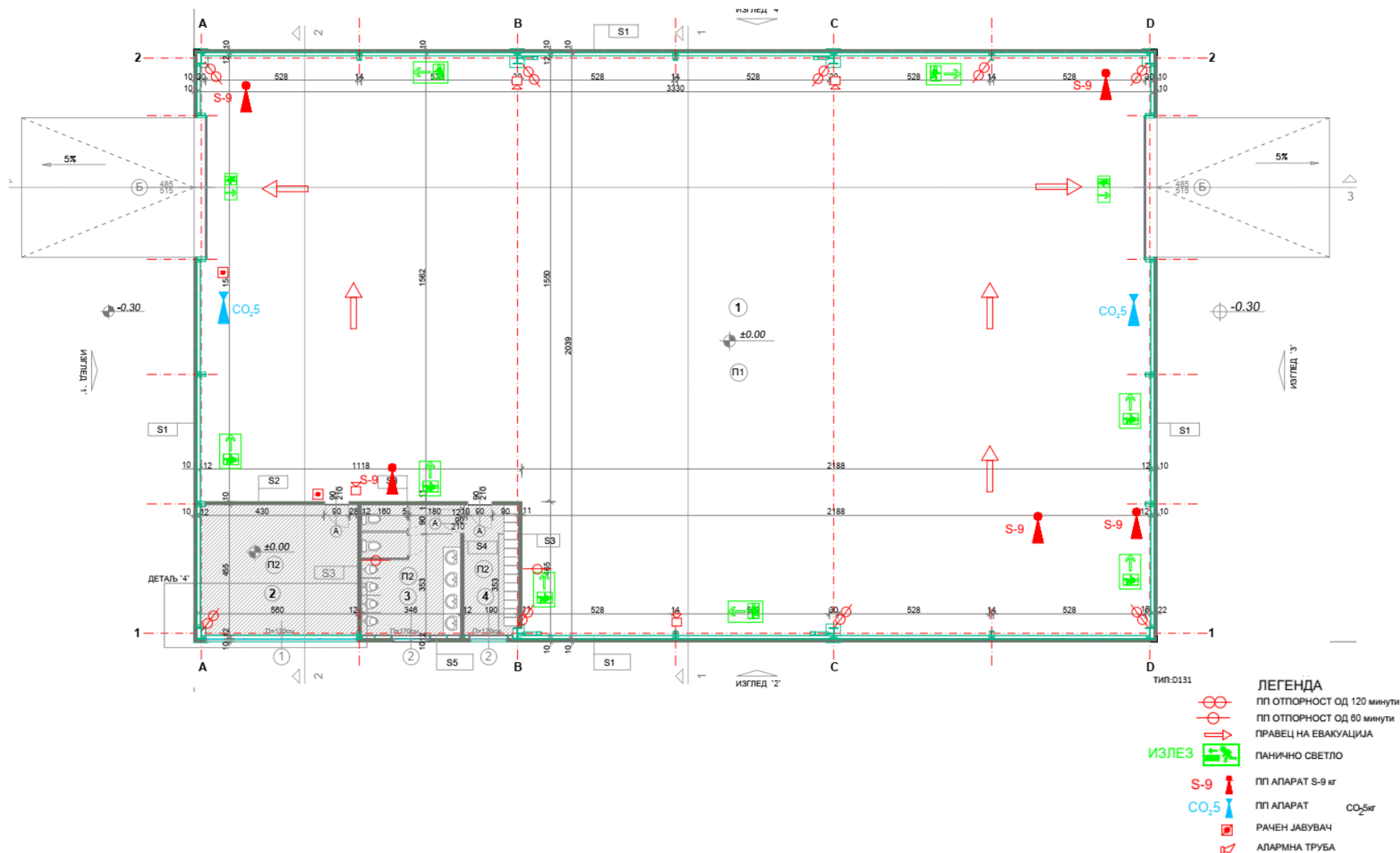
Прилог XII.7 Блок шема на ПП инсталација во во Машинска работилница за тековно одржување на рударска механизација

БЛОК ШЕМА

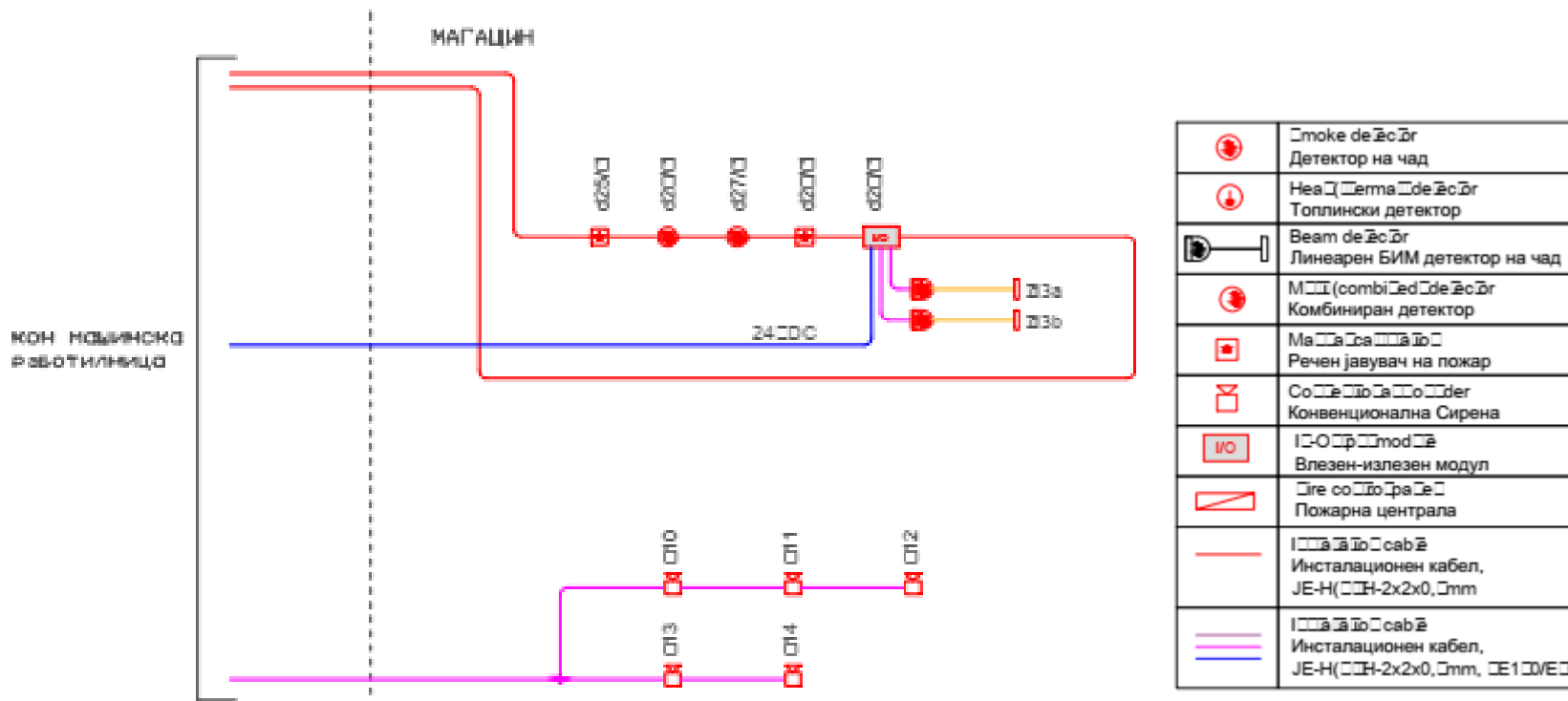


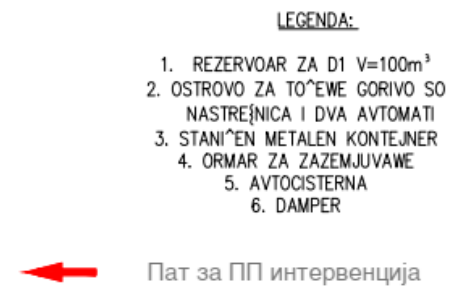
	Smoke detector Детектор на чад
	Heat detector Топлински детектор
	Linear beam detector Линеарен БИМ детектор на чад
	Combined detector Комбиниран детектор
	Manual call point Речен јавувач на пожар
	Conventional siren Конвенционална Сирена
	Input-output module Влезен-излезен модул
	Fire alarm control panel Пожарна централа
	Installation cable Инсталационен кабел, JE-H(IEH-2x2x0,3mm
	Installation cable Инсталационен кабел, JE-H(IEH-2x2x0,3mm, 10/10/10

Прилог XII.8 Поставеност на ПП апарати во Магазин за складирање на опрема за тековно одржување, резервни делови и потрошен материјал

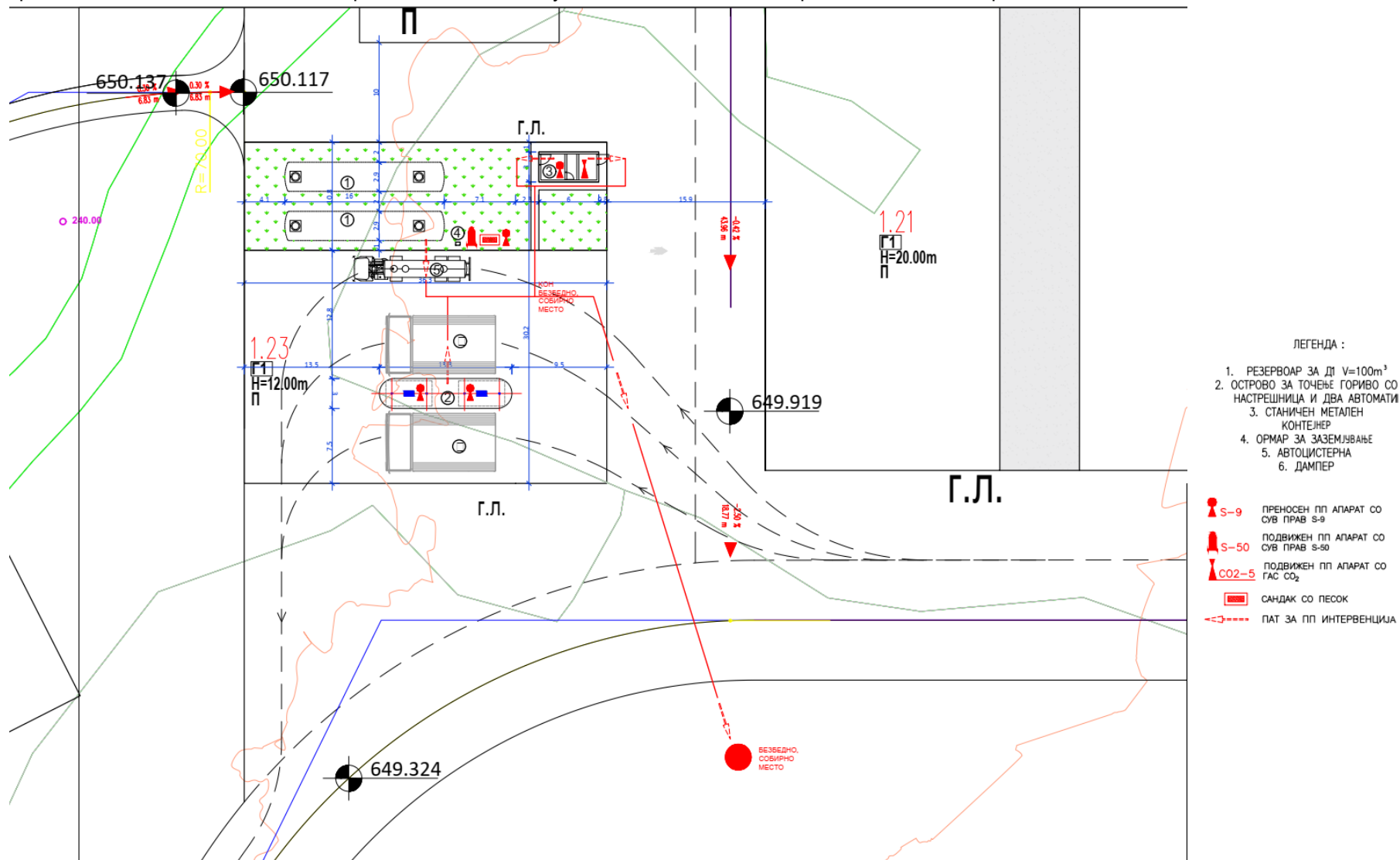


Прилог XII.9 Блок шема на ПП инсталација во Магазин за складирање на опрема за тековно одржување, резервни делови и потрошен материјал

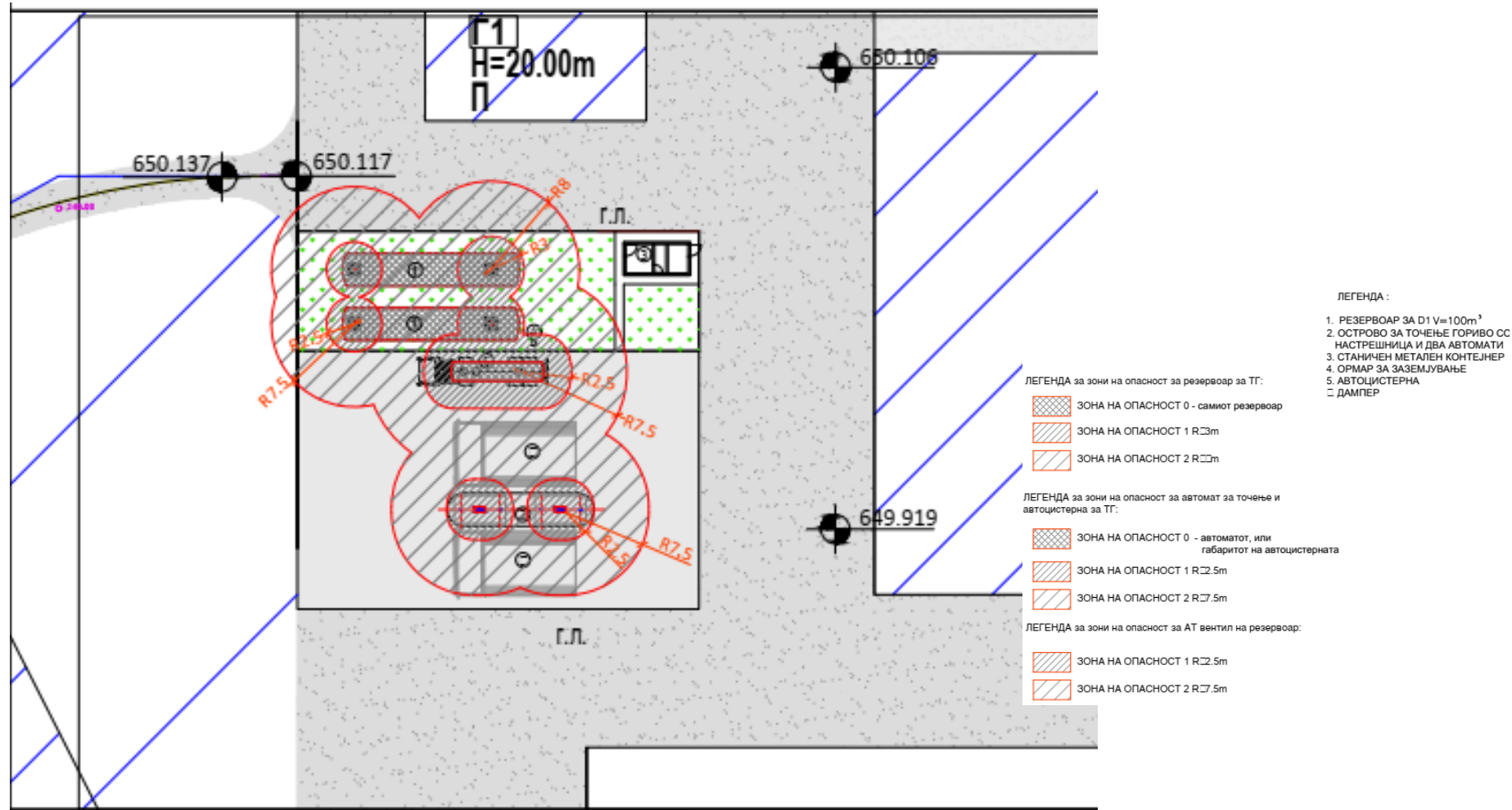




Прилог XII.11 Поставеност на ПП опрема на Бензинска пумпа со автомати и цистерни за точење на гориво



Прилог XII.12 Зони на опасност на Бензинска пумпа со автомати и цистерни за точење на гориво



Прилог XII.13 Примарно дробење, склад за издробена руда и транспорт на издробена руда



