

ФІЗИЧНА ОСОБА-ПІДПРИЄМЕЦЬ КИТАЙ ЯНА СЕРГІЇВНА

Україна, 49000, Дніпропетровська обл., м. Дніпро, вул. Олександра Кониського, 114-А
ІПН 3079311001 ел.пошта: kitaays@ukr.net

Замовник: **Управління капітального будівництва Житомирської міської ради**

«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання

РОБОЧИЙ ПРОЄКТ

ТОМ 9.1

24 – 4139 – СПС-СО

Система пожежної сигналізації. Система керування евакуюванням

Фізична особа-підприємець



Яна КИТАЙ

Головний архітектор проекту



Марина ДРОЗДОВА

Головний інженер проекту



Яна КИТАЙ

м. Дніпро – 2024 р.

				Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-СПС-СО	ТОВ «ІПІТ»
ГІП	Самсонкін		07.25	«НОВЕ БУДІВНИЦТВО СПОРУДИ ПОДВІЙНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ (СПП) С ЗАХИСНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ПРОТИРАДІАЦІЙНОГО УКРИТТЯ (ПРУ) НА ТЕРИТОРІЇ МЕРЕФ'ЯНСЬКОГО ЛІЦЕЮ «ПЕРСПЕКТИВА», ЗА АДРЕСОЮ: ХАРКІВСЬКА обл., ХАРКІВСЬКИЙ р-н, м.МЕРЕФА, вул.5-го ВЕРЕСНЯ, 87»	Аркушів
Н.контр	Братусь		07.25		37
Розроб	Білицький		07.25		
Інв.№	2025-4-1-201/9.1		07.25		

ФІЗИЧНА ОСОБА-ПІДПРИЄМЕЦЬ
ПАНЧЕНКО СВІТЛАНА ВІКТОРІВНА

Кваліфікаційний сертифікат ВГО «Гільдія проєктувальників у будівництві»
АР № 017996 від 29.11.2021р.

Замовник: Управління капітального будівництва Житомирської міської ради

Генеральний проєктувальник: ФОП Кутаї Я.С.

«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття)
місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проєкт повторного використання

РОБОЧИЙ ПРОЄКТ

ТОМ 9.1

24 – 4139 – СПС-СО

Система пожежної сигналізації. Система керування евакуюванням

Фізична особа-підприємець



Світлана ПАНЧЕНКО

Головний фахівець розділу проєкту



Світлана ПАНЧЕНКО

м. Дніпро – 2024 р.

				Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-СПС-СО	ТОВ «ІПІТ»
ГІП	Самсонкін	<i>[Signature]</i>	07.25	«НОВЕ БУДІВНИЦТВО СПОРУДИ ПОДВІЙНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ (СПП) С ЗАХИСНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ПРОТИРАДІАЦІЙНОГО УКРИТТЯ (ПРУ) НА ТЕРИТОРІЇ МЕРЕФ'ЯНСЬКОГО ЛІЦЕЮ «ПЕРСПЕКТИВА», ЗА АДРЕСОЮ: ХАРКІВСЬКА обл., ХАРКІВСЬКИЙ р-н, м.МЕРЕФА, вул.5-го ВЕРЕСНЯ, 87»	Аркушів
Н.контр	Братусь	<i>[Signature]</i>	07.25		37
Розроб	Білицький	<i>[Signature]</i>	07.25		
Інв.№	2025-4-1-201/9.1	<i>[Signature]</i>	07.25		

Зміст

	Титульний аркуш	1
	Зміст	2
	Відомість учасників проектування	3
1	Загальні дані	4
2	Характеристика об'єкту та основні рішення	4
3	Призначення системи	4
4	Система пожежної сигналізації	5
	4.1. Призначення та основні рішення	5
	4.2. Робота системи	6
	4.3. Розведення мереж сигналізації	6
5	Система керування евакуюванням	6
	5.1. Призначення та основні рішення	6
	5.2. Робота системи	9
	5.3. Розведення мереж оповіщення	9
6	Система передавання тривожних сповіщень	10
	6.1. Призначення та основні рішення	10
	6.2. Пристрій і принцип роботи	10
7	Електроживлення системи	10
8	Заземлення	11
9	Проект організації будівництва	11
10	Вимоги безпеки	13
11	Експлуатація системи протипожежного захисту	13
12	Заходи з охорони навколишнього середовища	13
13	Заходи з енергоефективності	13
14	Скорочення	14
15	Відомість документів, на які посилаються	14
16	Технічне обслуговування	15
17	Технічне завдання електротехнічному розділу	15

Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-СПС-СО			
ГІП	Самсонкін	<i>[Signature]</i>	07.25
Н.контр	Братусь	<i>[Signature]</i>	07.25
Розроб	Білицький	<i>[Signature]</i>	07.25
Інв.№	2025-4-1-201/9.1	<i>[Signature]</i>	07.25

24-4139-СПС-СО.ПЗ									
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Зміст	Стадія	Аркуш	Аркушів
							РП	2	15
ГІП		Панченко С.В.			02.2024		ФОП Панченко С.В.		
Н.контроль		Панченко С.В.			02.2024				
Перевірив		Панченко С.В.			02.2024				
Розробив		Кірсанов І.В.			02.2024				

ВІДОМОСТЬ УЧАСНИКІВ ПРОЄКТУВАННЯ

Розділ проєкту	Посада	Ініціали, прізвище	Підпис
Система пожежної сигналізації	Головний інженер проєкту	Панченко С. В. АР № 017996 від 29.11.2021р.	
Система керування евакуюванням	Головний інженер проєкту	Панченко С. В. АР № 017996 від 29.11.2021р.	
Система передавання тривожних сповіщень	Головний інженер проєкту	Панченко С. В. АР № 017996 від 29.11.2021р.	
СПС-СО	Проектувальник	Кірсанов І. В.	

Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-СПС-СО			
ГІП	Самсонкін		07.25
Н.контр	Братусь		07.25
Розроб	Білицький		07.25
Інв.№	2025-4-1-201/9.1		07.25

						24-4139-СПС-СО.ПЗ	Аркуш
							3
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

1. Загальні дані

Даний проєкт системи протипожежного захисту виконаний на підставі технічного завдання Замовника, договору. Проєкт виконано в одну стадію – Робочий проєкт. (РП)

ГПП та виконавець Панченко Світлана Вікторівна (Кваліфікаційний сертифікат серія АР № 017996 від 29.11.2021р., виданий ВГО «Гільдія проєктувальників у будівництві») Робочий проєкт виконаний згідно з:

- Архітектурно - планувальними кресленнями;
- Наданими техніко-економічними показниками;
- Діючими нормативними документами;
- Відповідно до вимог чинних нормативних документів і технічною документацією на устаткування.

2. Характеристика об'єкта

2.1 Об'єкт: «Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проєкт повторного використання.

Будівля укриття має подвійне призначення та в мирний час використовується як навчальні приміщення та спортивні зали. Протирадіаційне укриття займає підвальний поверх окремої будівлі площею 1453,5 кв. м. Має окремі виходи назовні та нормовану вогнестійкість стін.

- Клас наслідків (відповідальності) об'єкту – СС2.
- Пропускна спроможність укриття визначена технічним завданням і становить до 500 осіб одночасного перебування, в мирний час – 166 осіб.
- Простори за підвісними стелями відсутні.
- Припливно-витяжна вентиляція з механічним спонуканням.

3. Призначення системи

Встановлення систем протипожежного захисту - це комплекс електротехнічного обладнання, призначеного для виявлення пожежі, без втручання людини, для захисту людей, матеріальних цінностей в приміщеннях об'єкту, що захищаються. Ведеться обробка і відображення інформації про стан системи пожежної сигналізації на приладі приймально-контрольному пожежному.

Система протипожежного захисту складається з:

- системи пожежної сигналізації;
- системи керування евакуюванням;
- системи передавання тривожних сповіщень.

Для оптимального виконання функцій пожежної сигналізації та згідно Таблиці А.1 п.7.3 та п. 23.1 ДБН В.2.5.56-2014 приймається СПС безадресного типу, яка будується на базі компонентів обладнання пожежної сигналізації серії "Тірас", виробник ТОВ "Тірас-12" м. Вінниця, Україна..

Для керування евакуюванням та оповіщення людей про пожежу, згідно вимог п.10.15 ДБН 2.2-5:2023 (укриття більш 300 осіб) прийнято систему керування евакуюванням третього типу (СО-3). Обладнання керування евакуюванням ТОВ «Тірас-12» та устаткування керування та індикації мовленнєвого оповіщування типу «VELLEZ» ТОВ НВП «Електроприлад» м. Львів, Україна.

Для забезпечення віддаленого централізованого нагляду за станом системи протипожежного захисту застосована система передавання тривожних сповіщень Тип 2 за п. 7.3 табл. А1 ДБН В.2.5-56:2014, яка побудована з використанням обладнання ТОВ «Тірас-12».

Проєктом передбачається можливість заміни окремих запроєктованих матеріалів та обладнання (пожежні сповіщувачі, світлозвукові оповіщувачи, кабелі, захисні решітки, скріплювальні вироби) на аналогічні за технічними, експлуатаційними характеристиками. При цьому узгодження з розробником документації не потрібне, зміни до документації не вносяться.

4. Система пожежної сигналізації

4.1. Призначення та основні рішення

									Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	24-4139-СПС-СО.ПЗ			4

4.1.1 Система пожежної сигналізації призначена для виявлення осередка пожежі в приміщеннях, які захищаються і автоматичної сигналізації про його виникнення.

4.1.2 В якості базового приймально-контрольного приладу, що забезпечує прийом, обробку та передачу сигналів «ПОЖЕЖА» або «НЕСПРАВНІСТЬ» автономно, а так само на ПЦС пожежної охорони, застосовано прилад приймально-контрольний пожежний «Тірас-8П». Загальна кількість зон - 8 (задіяно 7, резерв 1). 10% резерв ємності зон в ППКП забезпечено, також проєктом передбачено 10% резерв пожежних сповіщувачів.

4.1.3. ППКП встановлено в приміщенні кімнати керування (пожежного посту) 013. Приміщення обладнати робочим та аварійним освітленням. В якості додаткового аварійного освітлення над устаткуванням протипожежного призначення застосувати світлодіодні лампи аварійного освітлення з вбудованим акумулятором DELUX REL-501 LED, які в нормальному режимі працюють від мережі 220В 50Гц, а при зникненні напруги в мережі автоматично переходять на роботу від вбудованого акумулятора.

4.1.4 Висота дисплея і пристроїв індикації має бути не меншою за 1,4 м і не більшою за 1,8 м від рівня чистої підлоги (згідно п. 6.7.2.1 ДСТУ CEN/TS 54-14:2021). У приміщенні установки ППКП повинно бути: температура повітря в межах 10-28 °С; відносна вологість не більше 80%; штучне робоче і аварійне освітлення.

4.1.5 Біля пульта вивісити інструкцію про порядок дій у разі появи сигналів про пожежу або несправність в пристрої пожежної сигналізації та забезпечити наявність по поверхових виконавчих схем розміщення обладнання СПЗ.

4.1.6 Для виявлення пожежі в приміщеннях, які захищаються повинні бути встановлені:

4.1.6.1 Димові пожежні сповіщувачі типу СПД-3.

Сповіщувач реагує на перевищення певного порогу концентрації диму в середовищі, що охороняється. Сповіщувач відповідає вимогам ДСТУ EN 54-7.

Площа, що контролюється одним димовим сповіщувачем СПД-3, а також максимальна відстань між сповіщувачами, сповіщувачами і стіною не повинно порушувати норм, викладених в ДБН В.2.5-56-2014. Пожежні сповіщувачі не слід монтувати на відстані менше ніж 500 мм від стін або перегородок. Точкові пожежні сповіщувачі не слід монтувати на відстані менше ніж 0,5 м від решіток системи вентиляції та кондиціонування повітря.

4.1.6.2 Теплові пожежні сповіщувачі типу ТПТ-3.

Сповіщувач пожежний тепловий призначений для автоматичного виявлення загорянь за перевищенням граничного значення температури навколишнього середовища в закритих приміщеннях будинків і споруд. Проєктом передбачено використання теплових сповіщувачів Клас -А2 (Т= 54-70 град. С).

Площа, що контролюється одним тепловим сповіщувачем ТПТ-3, а також максимальна відстань між сповіщувачами, сповіщувачами і стіною не повинно порушувати норм, викладених в ДБН В.2.5-56-2014.

4.1.6.3 Ручні пожежні сповіщувачі типу SPR-1L.

Сповіщувач використовується для роботи у складі системи пожежної сигналізації та подавання ручного сигналу «Пожежа» на ППКП, має індикатор режиму активації.

Сповіщувач пожежний ручний встановлюється близько вхідних дверей на шляхах евакуації при пожежі на висоті 0,9 до 1,4 м від підлоги (перевагу надають висоті 1,2 м) і не менше 0,5 м від вимикача (згідно п. 6.5.4 ДСТУ CEN/TS 54-14:2021). Сповіщувачі SPR-1L монтуються у окремий шлейф від теплових та димних пожежних сповіщувачів (згідно п. 6.3.2 ДСТУ CEN/TS 54-14:2021). Сповіщувачі встановити в приміщеннях з освітленістю не менше 10лк з урахуванням вимог ДБН В.2.5-56-2014.

4.1.7 ППКП «Тірас 16П» (прилад пожежної сигналізації укриття), відповідно ієрархічній структурі об'єднується в одну загальну систему на базі ППКП «Тірас 16.128П» (прилад пожежної сигналізації будівлі школи) по шині зв'язку за протоколом RS-485. ППКП укриття передає усі системні сигнали про «Пожежу» та різні види несправності в системі СПС укриття на головний ППКП який знаходиться на першому поверсі будівлі школи в посту охорони..

4.1.8 Все обладнання відповідає ДСТУ EN54-2; 13: 2003 і ДБН В 2.5-56-2014 і має відповідні сертифікати.

									Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	24-4139-СПС-СО.ПЗ			5

4.1.9 Проєктом передбачаються зовнішні пристрої оптичної сигналізації (ЗПОС) для індикації приміщення, в якому спрацював автоматичний пожежний сповіщувач. ЗПОС встановити поза межами над дверима приміщення на висоті 2,2-2,5м від рівня підлоги.

4.1.10 Обсяг захисту системою – повний захист. Система повного захисту — це автоматична система пожежної сигналізації, що захищає усі простори в будинку, за винятком тих, які вказано в 5.3.9 ДСТУ CEN/TS 54-14:2021.

4.2. Робота системи

4.2.1 У черговому режимі ППКП «Тірас» контролюють захищені приміщення за допомогою сповіщувачів СПД-3, ТПТ-3, SPR-1L.

4.2.2 У разі виникнення пожежі (спрацювання автоматичного або ручного пожежного сповіщувача) система спрацює автоматично:

- сигнал на відключення систем вентиляції та кондиціонування повітря;
- сигнал на включення системи протидимної вентиляції;
- сигнал на переведення підйомника в режим «Пожежа»;
- включається: система керування евакуюванням мовне оповіщення, внутрішні світлові оповіщувачи та зовнішній світлозвуковий оповіщувач;
- інформація про пожежу передається на пульт централізованого пожежного спостереження ПЦПС.

4.3. Розведення мереж сигналізації

4.3.1 Сигнальні лінії пожежної сигналізації виконати кабелем J-NX(ST)H-FE180/EK30 2X0,5.

4.3.2 Відстань від кабелів шлейфів та з'єднувальних ліній напругою до 60 В до силових і освітлювальних приладів при паралельному прокладанні повинна бути не менше 0,5 м.

4.3.3 Спільна прокладка кабелів і проводів шлейфів і сполучних ліній напругою до 60 В не допускається з ланцюгами напругою більше 60В в одному кабелі, рукаві, коробі, замкнутому каналі.

4.3.4 Зрощування і відгалуження проводів проводиться тільки в коробках методом пайки і під гвинт. Розключення ліній виконати через розподільчі коробки.

4.3.5 Монтаж електричних проводок системи СПС (шлейфи, сполучні лінії, лінії електроживлення) виконати з урахуванням вимог ПУЕ.

4.3.6 Кріплення проводів і кабелів по стельових перекриттях, стіни виконати в пластиковому кабель-каналі, який кріпиться до стіни або стелі через кожні 50 см у разі горизонтально-го прокладання або 75 см у разі вертикального прокладання.

4.3.7 Все обладнання відповідає ДСТУ EN54-2; 13: 2003 і ДБН В 2.5-56-2014 і має відповідні сертифікати..

5. Система керування евакуюванням

5.1. Призначення та основні рішення

5.1.1 Система керування евакуюванням (далі - СО) призначена для оповіщення людей які знаходяться в будинку про виникнення пожежі з метою створення умов їх своєчасної евакуації.

5.1.2 З урахуванням конструктивних особливостей об'єкта, що захищається, для оповіщення про пожежу та керування евакуацією вибираємо систему керування евакуюванням (СО) третього типу. СО-3 – мовне оповіщення та керування евакуюванням за допомогою включення світлових оповіщувачів та покажчиків "ВИХІД», світлових покажчиків напрямку руху.

5.1.3 Кількість гучномовців, світлових оповіщувачів та покажчиків передбачено з урахуванням зон оповіщення.

5.1.4 Для побудови систем мовного оповіщення та трансляції застосовано Устаткування керування та індикації мовленнєвого оповіщення типу «VELLEZ».

5.1.5 Система забезпечує звукову трансляцію на 12 ліній 100В гучномовців загальною потужністю не більше 200 Вт (з урахуванням рекомендованого запасу потужності 20%).

Вбудований підсилювач потужності на 200Вт із функцією моніторингу.

5.1.6 До складу системи входить додаткове устаткування яке використовується для трансляції сигналів цивільної оборони (ГО) і програм місцевого безпроводного віщання. Для цього проєктом передбачено Блок керування інформацією БКІ-02М та додаткова лінія зовнішнього оповіщення сигналів цивільного захисту. Блок керування інформацією призначені

									Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	24-4139-СПС-СО.ПЗ			6

для автоматичного видання сигналу керування та відтворення аудіо-повідомлень "Повітряна тривога" та "Відбій повітряної тривоги". Також можуть використовуватися для надання інших повідомлень з USB-носія та вимог Територіальних органів цивільного захисту.. Для формування сигналів "Повітряна тривога" використовуються дані сайтів "єТривога" та "Карта повітряних тривог". В разі необхідності можуть бути перепрограмовані на інші джерела тривоги.

Замовнику слід передбачити підключення до роутера інтернет провайдера блоку керування інформацією БКІ-02М по локальній мережі.

5.1.7 Устаткування керування та індикації мовленнєвого оповіщення, призначене для приймання і оброблення сигналів тривоги від ППКП та від елементів ручного керування мовленнєвим оповіщенням та подальшої трансляції заздалегідь записаних повідомлень про пожежу та інші надзвичайні ситуації через гучномовці типу «ВЕЛЛЕЗ» всередині будівель та на відкритих площах, а також передачі голосових оголошень оператором через аварійний мікрофон.

УКІМО відповідає ДСТУ EN 54-16:2012 "Системи пожежної сигналізації. Частина 16. Устаткування керування та індикації мовленнєвого оповіщення" (надалі за текстом - ДСТУ EN 54-16).

В УКІМО присутні наступні обов'язкові функції з дотриманням усіх відповідних вимог згідно з EN 54-16:

- звуковий сигнал привертання уваги у режимі мовленнєвого оповіщення та у режимі попередження про несправність;
- скидання режиму мовленнєвого оповіщення вручну;
- поетапне евакуювання;
- вихід режиму мовленнєвого оповіщення;
- індикація несправностей ліній зв'язку з ППКП;
- індикація несправностей у зонах мовленнєвого оповіщення;
- ручне керування мовленнєвим оповіщенням.
- приймання та оброблення сигналів запуску від ПДП, а також індикація несправностей ліній зв'язку з ПДП;
- вбудований аварійний мікрофон.

В УКІМО присутні також додаткові функції*, що не встановлені ДСТУ EN 54-16 та не суперечать його вимогам:

- трансляція сигналів цивільної оборони через додатковий блок БКІ-02М;
- трансляція оголошень або фонові музики з аудіо джерел з використанням ПМН (комплектуються за потребою);

УКІМО відповідає ДСТУ EN 54-4:2003 зі зміною № 2 "Системи пожежної сигналізації. Частина 4. Устаткування електроживлення" та забезпечує нижчезазначені функції:

- живлення від загальної електромережі та від вбудованих АКБ;
- зарядження і утримання АКБ у повністю зарядженому стані з допомогою вбудованого зарядного пристрою;
- виявлення та сигналізування несправностей АКБ та вузлів живлення.

Принцип роботи устаткування

Устаткування керування та індикації мовленнєвого оповіщення людей про пожежу призначено для роботи в автоматичному і ручному режимі оповіщення, а також для трансляції інформації службового характеру та фонові музики.

В автоматичному режимі роботи сигнал "ПУСК", формується замиканням нормально-розімкнутої контактної пари ППКП при його спрацьованні від датчиків пожежної сигналізації, включає устаткування.

Сигнал повідомлення, записаний у цифровому виді в енергонезалежну пам'ять, посилений по потужності і напрузі через відповідні комутатори подається в зони оповіщення необхідна кількість разів.

При запуску повідомлення в ручному режимі керування, повідомлення про пожежу повторюється необмежену кількість разів. Передача припиняється оператором.

									Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	24-4139-СПС-СО.ПЗ			7

При запуску устаткування від ППКП передача повідомлень відбувається згідно запрограмованого алгоритму евакуації. Зупинка повідомлень у цьому режимі відбувається оператором чи запрограмованою дією ППКП.

Повідомлення про виникнення пожежі записується професійним диктором на підприємстві-виробнику.

Програмування алгоритму передачі тривожних повідомлень відбувається фахівцями монтажною організацією, що встановлює устаткування в процесі пусконаладжувальних робіт. Базові налаштування, передбачають подальшу роботу устаткування з адресним релейним модулем ППКП, тобто тривожне повідомлення буде подаватися лише в ті зони які були активовані керуючим сигналом від ППКП.

Устаткування дозволяє передачу попередньо записаних повідомлень про пожежу й інші надзвичайні ситуації в режимі ручного керування, передачу аварійних повідомлень оператором через аварійний чи мікрофон службових повідомлень через пульт мікрофонний.

Апаратні пріоритети устаткування від найвищого:

1. Аварійний мікрофон;
2. ППКП;
3. Ручний режим керування;
4. Універсальний вхід.

Устаткування автоматично переходить у черговий режим, якщо не використовується для передачі оголошень і при відсутності сигналів керування від ППКП.

5.1.8 Для оповіщення в приміщеннях об'єкту застосовані наступні акустичні системи:

ЗАС100ПН-2 - потужністю 1 або 3 Вт, 6АС100ПН-2 - потужністю 3 або 6 Вт та 30ГР001 у відповідності до проектного рішення.

Акустичні системи призначені для монтажу на стіни.

5.1.9 Розподіл об'єкта на зони обслуговування наведено в приведеній нижче таблиці:

№ зони	Тип приміщень	Відмітка	Споживана потужність, Вт	Тип лінії 2-х провідна лінія	Примітки
1	Приміщення пожежного посту	Прим.013	1	-	-
2	Приміщення укриття	Позн.-5,400	87		-
3	Фасад будівлі	Позн.0,000	30		-
4-12	РЕЗЕРВ				-
Всього			118		

5.1.10 Проектом передбачено в системі керування евакуюванням налаштування приладів мовного оповіщення та обладнання світлового оповіщення за допомогою модулів релейних ліній M-OUT8R, які з'єднується з ППКП "Тірас-8П" за протоколом RS-485.

5.1.11 Для зовнішнього оповіщення про пожежу в будівлі на фасаді встановити світлозвуковий оповіщувач «Джміль» зовнішнього виконання виробництва ТОВ "Тірас-12" та підключити його в шлейф світлових оповіщувачів. Окремою зоною мовного оповіщення передбачається встановлення на фасаді будівлі рупорного гучномовця 30ГР001 для оповіщення населення сигналами цивільного захисту. Дану зону комутувати через релейний вихід модулю M-OUT8R та запрограмувати його відключення при сигналах «Пожежа» від мережі мовного оповіщення.

5.1.12 Для позначення евакуаційних виходів встановити світлові оповіщувачі ОС-1 «ВИХІД» та ОС-6.4 стрілка - напрямку руху, виробництва ТОВ «Тірас-12». Живлення оповіщувачів забезпечується додатковим блоком живлення БЖ 1230 виробництва ТОВ «Тірас-12» з акумулятором 12В (згідно розрахунку).

Активації оповіщувачів відбувається одночасно від ППКП через відповідний релейний вихід.

5.1.13 Устаткування керування евакуюванням встановити в кімнати керування (пожежного посту) 013. У приміщенні є робоче та аварійне освітлення. Замовнику слід передбачити заходи, що запобігають доступу сторонніх осіб до приладів управління оповіщенням. Прилади встановити на висоті не менше 1,5м від рівня підлоги (ДБН В.2.5-56-2014). Відстань від обладнання до опалювальних приладів - не менше 1м.

									Аркуш
									8
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	24-4139-СПС-СО.ПЗ			

5.1.14 Рівень звукового тиску сигналів оповіщення в усіх приміщеннях повинен бути не менше 60дБА. (рівень постійного звукового тиску в навчальних приміщеннях складає 45дБА для підвальних приміщень 40дБА).

5.1.15 Рівень звукового тиску сигналів оповіщення в повинен бути не менше ніж на 15 дБА вище рівня постійного шуму та не менше ніж на 5 дБА вище рівня максимального шуму тривалістю не менше 60 с. Вимірювання рівнів звукового тиску виконується на висоті 1,5 м від рівня підлоги з використанням А-зваженого фільтра (дБА) у будь-якій точці зони обслуговування. Ці вимоги відносяться до звукових, голосових оповіщувачів та гучномовців. Середньозважений рівень звуку гучномовців, які встановлюються, на відстані 1 м по осі, перпендикулярній лицьовій поверхні корпусу, не менше: 80 дБА, що при звуковому тиску постійного шуму в учбових закладах 45дБА відповідає вимогам норм.

5.1.16 Загальний рівень звукового тиску, отриманий у результаті складання шумів навколишнього середовища з акустичними сигналами від усіх працюючих оповіщувачів або гучномовців, не повинен перевищувати 118 дБА в будь-якій точці зони оповіщення.

5.1.17 Оповіщувачі (гучномовці) розміщуються згідно проєктного рішення в зазначених місцях і забезпечують рівень звуку не менше 60 дБА по всій площі озвучування. Оповіщувачі встановлюються на висоті не нижче 2.20м від рівня підлоги, при цьому відстань від верху оповіщувача до стелі повинна бути не менше 0.15м.

5.2 Робота системи

5.2.1 У разі виникнення пожежі (спрацьовування автоматичного або ручного пожежного сповіщувача) система спрацьовує автоматично: включається система мовного оповіщення, включаються світлові та світлозвуковий сигнальні пристрої, інформація про пожежу передається на ПЦПС (ДБН В.2.5-56-2014);

5.2.2 В автоматичному режимі активація блоку відбувається при надходженні сигналів від ППКП через відповідний релейний модуль.

Вузол формування повідомлень перетворює попередньо записані цифрові повідомлення в аналоговий сигнал, який через комутатор сигналів і узгоджувальний трансформатор надходить на підсилювач потужності. Посилені по потужності і напрузі сигнали подаються на вихідні клеми блоку і надходять в лінії зон оповіщення.

Центральний процесор забезпечує контроль і індикацію справності/несправності складових частин блоку, контроль електричних параметрів вузлів і моноблока в цілому у всіх режимах його функціонування.

5.2.3 В ручному режимі управління відбуваються процеси, аналогічні роботі моноблока в автоматичному режимі. При необхідності передачі повідомлень з аварійного мікрофону необхідно увійти в режим оповіщення, вибрати необхідні зони оповіщення, взяти в руку мікрофон і натиснути бічну клавішу. Параметри і тексти аварійних повідомлень, записаних в вузол формування повідомлень, формуються в процесі виготовлення моноблока і не можуть бути змінені користувачем.

5.2.4 Система контролю відсутності обриву або короткого замикання ліній зон оповіщення дозволяє виявляти позначені несправності при відключених зонах оповіщення. Система контролю відсутності короткого замикання або обрив ліній зв'язку з ППКП дозволяє виявляти перераховані несправності при відсутності спрацювання ППКП (пасивний режим). Індикація стану моноблока відображається на передній панелі блоку світлодіодними індикаторами і подачею звукових сигналів.

5.3. Розведення мереж оповіщення

5.3.1 Кабельні лінії, призначені для живлення систем оповіщення та управління евакуацією під час пожежі - виконати з нормованою межею вогнестійкості не менше 30 хвилин, вогнестійким кабелем КОРкЕН FRHF FE180/E30 1x2x0,8.

5.3.2 Монтаж електричних проводок системи оповіщення виконати в кабель-каналі, з урахуванням вимог ПУЕ. Кріплення кабелів по стельових перекриттях, стіни виконати в пластиковому кабель-каналі, який кріпиться до стіни або стелі через кожні 50 см у разі горизонтально-го прокладання або 75 см у разі вертикального прокладання

5.3.3 Кабельні лінії, призначені для трансляції мовного оповіщення прокласти в окремому кабель-каналі. Розключення ліній, за необхідності, виконати через вогнестійкі коробки з нормованою межею вогнестійкості не менше 30 хвилин.

									Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	24-4139-СПС-СО.ПЗ			9

6. Система передавання тривожних сповіщень

6.1. Призначення та основні рішення

Для забезпечення віддаленого централізованого нагляду за станом системи протипожежного захисту застосована система передавання тривожних сповіщень яка побудована з використанням обладнання ТОВ «Тірас-12».

6.1.1 Модуль цифрового GSM-автодозвону МЦА-GSM виробництва «Тірас-12»(надалі - модуль) призначений для роботи в складі ППКП "Тірас-8П" і забезпечує прийом повідомлень від ППКП в протоколі Contact ID і передачу сповіщень по каналу передачі даних (CSD) операторів мобільного зв'язку стандарту GSM 900/1800 на ПЦПС (пристрій сполучення пультове УСП «ПАКТ-GSM»).

6.1.2 Модуль призначений для роботи в складі систем передачі (Тип 2 за п. 7.3 табл. А1 ДБН В.2.5-56:2014) по ДСТУ EN 54-21: 2009. Час передавання тривожних сповіщень на ПЦПС не більш ніж 60 сек.

6.1.3 Модуль призначений для безперервної цілодобової роботи в приміщеннях з регульованими кліматичними умовами. Діапазон робочих температур від - 5С до +40С.

6.2. Пристрій і принцип роботи

6.2.1 Модуль вбудовується в корпус ППКП та під'єднується до плати ППКП через шини зв'язку.

6.2.2 Для забезпечення передачі сповіщень по каналу GSM в роз'єм 2XSI модуля встановлюється SIM-карта оператора GSM, а до гнізда 2x1 підключається виносна антена. У модулі застосована виносна дипольна антена, що закріплюється на гладкій чистій поверхні (наприклад, скло). Для забезпечення стабільного GSM зв'язку проектом передбачена додаткова виносна активна антена моделі GSM SMA 25м яка встановлюється на відм. 0,000.

6.2.3 Модуль, після включення напруги живлення, реєструється в мережі оператора GSM. При отриманні повідомлення від ППКП модуль передає повідомлення на ПЦПС по каналу GSM або GPRS, в залежності від налаштувань.

7. Електроживлення системи

Для забезпечення належної ступеня надійності 1-ї категорії електропостачання системи електроприймачів установок пожежної сигналізації передбачені наступні заходи:

7.1 Підведення електроживлення виконати з нормованою межею вогнестійкості не менше 30 хвилин, вогнестійким кабелем (N) НХН FE 180 / E30 3x1,5 від ГРЩ до посту охорони де встановити ЩПС.

7.2 Резервне електроживлення ППКП «Тірас 8П» виконати від акумулятору 12 В та додаткового блоку живлення БЖ-1230 відповідно розрахунку.

7.3 Резервне електроживлення моноблоку системи мовного оповіщення виконати від комплектних двох акумуляторів ємністю 12 В, 12 А/г. До блоку живлення БЖ-1230 з акумулятором 12В, приєднати шлейф світлових оповіщувачів та зовнішній ОСЗ.

7.4 Захист приладів протипожежного захисту від небезпечних проявів струму і напруги забезпечується автоматами захисту (серії ВА номінальним струмом 3А характеристика С), які монтуються в щиті електроживлення СПЗ, внутрішньою схемою приладів за допомогою запобіжника.

7.5 За вимогами п. 6.8.3 ДСТУ СЕН/TS 54-14:2021 протипожежне устаткування повинно працювати від резервних джерел живлення в черговому режимі не менше 72 годин і не менше 30 хв. в режимі «Пожежа», за наявності передавання сигналів на ПЦПС та відсутності постійної присутності чергового персоналу.

РОЗРАХУНОК СИСТЕМНОГО ЕЛЕКТРОСПОЖИВАННЯ

№ з/п	Обладнання	Кількість	Черговий режим		Режим тривоги	
			Струм, А	Струм загальн., А	Струм, А	Струм загальн., А
1	ППКП 8П	1	0,13	0,13	0,17	0,17
2	Сповіщувач димовий	49	0,0001	0,0049	0,02	0,98
3	Сповіщувач тепловий	2	0,0001	0,0002	0,02	0,04
4	Сповіщувач ручний	4	0,0001	0,0004	0,02	0,08

									Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	24-4139-СПС-СО.ПЗ			10

5	МЦА GSM	1	0,035	0,035	0,10	0,1
6	M-OUT8R	1	0,020	0,020	0,28	0,28
7	Зовнішній пристрій оптичної сигналізації	9	0	0	0,02	0,18
Загальний струм					0,1904	1,83
№ з/п	Обладнання	Кількість	Черговий режим		Режим тривоги	
			Струм, А	Струм загальн., А	Струм, А	Струм загальн., А
1	БЖ 1230	1	0,045	0,045	0,38	0,38
2	Оповіщувач світло-звуковий «Джміль»	1	0	0	0,1	0,1
3	Оповіщувач світловий	13	0	0	0,035	0,91
Загальний струм					0,045	0,835

Ємність акумуляторних батарей, необхідна для роботи в цих умовах складає:

$$C_{аб} = (I_{черг} системи * 72 + I_{пож} системи * 0,5) + 25\%$$

Вибір ємності акумуляторів устаткування:

$$C_{аб} ППКП 16П = (0,1904 * 72 + 1,83 * 0,5) * 1,25 = 18,3 \text{ А/г,}$$

$$C_{аб} БЖ 1230 = (0,045 * 72 + 0,835 * 0,5) * 1,25 = 4,6 \text{ А/г,}$$

$$C \text{ резервне системи} = 18,3 + 4,6 = 22,9 \text{ А/г, } C_{аб} \text{ системи} = 18 + 7 = 25 \text{ А/г,}$$

Приймаємо для потреб резервного живлення ППКП акумулятор 7А/г 12В та додатковий блок живлення БЖ 1230 з акумулятором 18А/г, 12В.

8. Заземлення

8.1 Захисне заземлення та занулення установок слід виконати відповідно до ПУЕ і з технічною документацією на ці установки.

9. Проєкт організації будівництва

Монтаж систем проводиться, згідно проєктних рішень у дві черги, відповідно до вимог ПУЕ в такій послідовності:

Монтаж і налагодження системи пожежної сигналізації, оповіщення про пожежу та системи передавання тривожних сповіщень здійснюється відповідно до вимог ДБН В 2.5-56-2014 «Системи протипожежного захисту» в наступній послідовності.

- підготовчі роботи;
- розмітка трас;
- прокладка електричних проводок;
- вимірювання опору ізоляції проводів;
- установка монтажних виробів;
- встановлення електрообладнання;
- підключення до них проводок;
- зовнішній огляд змонтованих електричних проводок;
- вимірювання опору заземлюючих пристроїв;
- пуско-налагоджувальні роботи.

До підготовчих робіт відносяться: підготовка робочих місць.

Монтажні роботи виконати відповідно до вимог чинних нормативних документів:

ДБН В.2.5-56:2014 "Інженерне обладнання будинків і споруд. Системи протипожежного захисту", ДСТУ СЕН/TS 54-14:2021 "Системи пожежної сигналізації та оповіщення".

Монтажна організація повинна виконати монтаж згідно даного робочого проєкту, де надані креслення, на яких указано вибраний тип і місця розташування всіх пристроїв та принципова схема їх з'єднань. Якщо з будь-яких причин під час монтування даний розроблений робочий проєкт виявився непридатним, то будь-які необхідні зміни треба погоджувати з проєктувальником, а погоджені поправки треба вносити в документацію. Розташування устаткування повинне відповідати робочому проєкту. Будь-які відхилення треба погоджувати.

Під час розташування устаткування треба враховувати будь-які особливі небезпеки, що зазвичай можуть виникнути під час експлуатації будівлі. У приміщеннях із потенційно вибухонебезпечною атмосферою (середовищем) треба дотримуватися вимог, викладених у національних нормативних документах.

						24-4139-СПС-СО.ПЗ	Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		11

Монтаж кабелю виконати згідно з вимогами національних нормативних документів. Під час використання розміри кабельних каналів і трубопроводів повинні забезпечувати вільне уведення і витягування кабелів. Доступ до них треба забезпечувати за допомогою знімних або відкидних кришок.

Живильні кабелі та кабелі передавання сигналів системи пожежної сигналізації та оповіщення про пожежу треба прокласти так, щоб уникнути несприятливого впливу на систему:

- a) електромагнітні завади за рівнями, що можуть вплинути на нормальну роботу;
- b) можливість ушкодження під час пожежі;
- c) можливість механічного ушкодження, а також ушкоджень, що можуть спричинити коротке замикання між кабелями системи та іншими кабелями;
- d) ушкодження в результаті проведення робіт із технічного обслуговування інших систем.

За необхідності кабелі систем пожежної сигналізації та оповіщення можуть бути відокремлені від інших кабелів використанням ізольованих або заземлених перегородок, або віднесені на відповідну відстань. Усі кабелі та інші металеві частини системи відокремити від будь-якої металоконструкції, яка є частиною системи блискавозахисту. Заходи щодо захисту від блискавки повинні відповідати національним нормативним документам.

Заходи проти поширення вогню

Ущільнення проходів кабелів крізь стіну, підлогу або стелю протипожежного відсіку повинно забезпечувати, а не знижувати нормовану межу вогнестійкості цих протипожежних перешкод.

Кабельні з'єднання

За можливості треба уникати кабельних з'єднань, крім тих, які розташовані всередині корпусів устаткування. Якщо з'єднання кабелю неможливо уникнути, то його треба розміщувати в придатній, доступній з'єднувальній коробці, яку неможливо переплутати з коробками інших систем.

Кабельні лінії

Кабелі, що з'єднують між собою компоненти системи пожежної сигналізації та оповіщення, є важливою частиною, і мають бути обов'язково захищені від завад. Може бути два основних джерела таких завад:

a) неправильне від'єднання і підключення кабелю або інше фізичне втручання, у той час як кабелі інших систем підключені.

b) електричні завади, зазвичай від перехідних процесів у розташованих поруч інших кабелях, призначених для передавання потужних сигналів керування або електроенергії. Для зниження таких завад кабелі системи пожежної сигналізації та оповіщення відокремити від кабелів інших систем. Їх окреме прокладання можна виконувати одним або кількома такими способами:

c) прокладання в системах кабельних трубопроводів, коробів глухих та зі знімними кришками або каналів, передбачених для кабелів пожежної сигналізації та оповіщення:

1) відокремлювання від інших кабелів механічним способом за допомогою міцного, жорсткого і довговічного матеріалу, що відповідає вимогам класів A1, A2 або B стандарту EN 13501-1;

2) прокладання на відповідній відстані (щонайменше 300мм) від кабелів інших систем;

3) використання екранованих кабелів.

Кабелі пожежної сигналізації та оповіщення повинні також

d) мати відповідне маркування або позначки, нанесені з інтервалами не більше ніж 2 м, які вказують на їхнє призначення і вимоги щодо розподілу; або

e) мати забарвлення на всій протяжності оболонки кабелю чи зовнішнього покриву кольором, що відрізняється (наприклад, червоним); або

f) розміщуватися в системах кабельних каналів (глухих та зі знімними кришками) і каналів, призначених винятково для кабелів пожежної сигналізації, з відповідним позначенням, маркуванням.

									Аркуш
									12
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				

Кабельні канали глухі та зі знімними кришками та канали, призначені винятково для кабелів пожежної сигналізації та оповіщення, треба закривати кришками, і всі кришки треба надійно фіксувати.

Якщо застосовується багатожильний кабель, гнучкий кабель або шнур для шлейфів пожежної сигналізації та оповіщення, то жодна з жил не повинна бути використана для інших ланцюгів, окрім як шлейфи пожежної сигналізації та оповіщення.

Кабелі живлення з напругою більшою за наднизьку треба відокремлювати від інших кабелів системи пожежної сигналізації та оповіщення. Зокрема, кабель електропостачання не повинен входити в той самий кабельний увід, що використовують для живильних кабелів таких, як кабелі передавання сигналів з наднизькою напругою.

Немає потреби в розподілі кабелів електроживлення пожежної сигналізації та оповіщення про пожежу з живильної сторони від ізолювального захисного пристрою.

При виконанні робіт з монтажу системи протипожежного захисту слід керуватися вимогами СНиП Ш-4-80 розділ "Електромонтажні роботи" при дотриманні ПУЕ та ДБН А.3.1-5-2016 «Організація будівельного виробництва».

Після виконання повного комплексу монтажних робіт за даним проектом необхідно провести пусконаладжувальні роботи системи. Пуско-налагоджувальні роботи по устаткуванню виконує та ж сама спеціалізована організація, що виконувала монтаж систем.

10. Вимоги безпеки

При виконанні електромонтажних робіт необхідно дотримуватися вимог ДНАОП 0.00-1.21-98 "Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів", а також Правил облаштувань електроустановок (ПУЕ), "Експлуатації технологічного оснащення і інструменту", норми і правила пожежної безпеки ДСТУ СЕН/TS 54-14:2021 "Системи пожежної сигналізації та оповіщення"; ДБН В. 2.5-56:2014 "Інженерне обладнання будинків і споруд. Системи протипожежного захисту". ДБН А.3.1-5-2016 «Організація будівельного виробництва».

До монтажу систем протипожежного захисту допускаються особи, які пройшли медичне обстеження і мають посвідчення на право роботи з електробезпеки не нижче 2 групи та допуск по роботі на висоті і які пройшли вступний інструктаж з техніки безпеки та інструктаж з безпечних методів роботи на робочому місці.

11. Експлуатація системи протипожежного захисту

11.1 Експлуатація установок проводяться особами, якщо мають відповідну групу з електробезпеки згідно з вимогами ДНАОП 0.00-1.21-98 "Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів", а також що вивчили, ДСТУ СЕН/TS 54-14:2021. ДСТУ 9047:2020 Настанова з підтримання експлуатаційної придатності, а також проектних рішень і рекомендацій технічної документації на обладнання.

11.2 Обслуговуючий і оперативний (черговий) персонал повинне мати відповідну підготовку, знати принцип дії системи і її пристрій, дотримуватися інструкції з експлуатації та необхідні умови "Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів (ПТЕ і ПТБ)" і технічної документації заводу виробника встановленого обладнання.

12. Заходи з охорони навколишнього середовища

12.1 У зв'язку з відсутністю шкідливих викидів заходи з охорони навколишнього середовища не передбачаються.

13. Заходи з енергоефективності

13.1 Проектом не передбачається застосування обладнання та матеріалів щодо ефективного використання енергетичних ресурсів та енергозбереження, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17 жовтня 2011 року № 1056 (станом на 21.02.2019).

									Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	24-4139-СПС-СО.ПЗ			13

14. Скорочення

Найменування	Скорочення
Прилад приймально-контрольний пожежний	ППКП
Система протипожежного захисту	СПЗ
Система пожежної сигналізації	СПС
Система керування евакуюванням (оповіщення про пожежу та покажчики напрямку руху)	СО
Система передачі тривожних сповіщень	СПТС
Оповіщувач світлозвуковий	ОСЗ
Сповіщувач пожежний	СП
Оповіщувач світловий	ОС
Центр передачі тривожних сповіщень	ЦПТС
Пульт централізованого пожежного спостереження	ПЦПС
Блок живлення	БЖ

15. Відомість документів, на які посилаються

Позначення	НАЙМЕНУВАННЯ	Примітка
ДБН А.2.2-3-2014	Склад проектної документації на будівництво	
ДБН В.2.5-56-2014	Системи протипожежного захисту. (Зі змінами)	
ДБН В.2.2-9-2018	Громадські будівлі та споруди. Основні положення	
ВСН 25-09.68-85	Правила виробництва та приймання робіт. Установки охоронної та пожежної сигналізації	
ПУЕ	Правила улаштування електроустановок	
ДСТУ Б А.2.4-42:2009	Система проектної документації для будівництва. Телекомунікації. Проводові засоби зв'язку. Робочі креслення	
ДСТУ SEN/TS 54-14:2021	Системи пожежної сигналізації та оповіщення. Частина 14	
ДБН В.1.1-7:2016	Пожежна безпека в будівництві	
ДБН В.2.2-5-97	Будинки і споруди. Захисні споруди цивільного захисту. (Зі змінами)	
ДБН А.3.1-5-2016	Управління, організація і технологія. Організація будівельного виробництва	
НАПБ А.01.001-2014	Правила пожежної безпеки в Україні	
	Закон України «Про охорону праці»	
	Кодекс цивільного захисту України	
	Закон України «Про охорону навколишнього середовища»	

						24-4139-СПС-СО.ПЗ	Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		14

16. Технічне обслуговування

Замовнику Необхідно укласти договір між організацією, яка буде проводити технічне обслуговування та Замовником, для проведення регулярної перевірки, технічного обслуговування і ремонту встановленої на об'єкті системи протипожежного захисту. Угодою повинен бути визначений порядок доступу в приміщення об'єкту і проміжок часу, протягом якого система повинна бути приведена до працездатного стану після виявлення несправності. Поруч з ППКП на видному місці повинні бути вказані назва та номер телефону організації яка забезпечує технічне обслуговування.

Технічне обслуговування системи протипожежного захисту повинно здійснюватися відповідно до умов ДСТУ СЕН/TS 54-14:2021 та вимог інструкцій з експлуатації обладнання, ДСТУ 9047:2020 Настанова з підтримання експлуатаційної придатності.

До обслуговування систем протипожежного захисту допускаються особи, які пройшли медичне обстеження і мають посвідчення на право роботи з установками і які пройшли вступний інструктаж з техніки безпеки та інструктаж з безпечних методів роботи на робочому місці.

Відповідальність за проведення робіт покладається на особи організації, які виконують технічне обслуговування.

Роботи, що виконуються треба фіксувати в експлуатаційному журналі оформлений згідно ДСТУ СЕН/TS 54-14:2021. Експлуатаційний журнал зберігати разом з документацією на встановлену систему.

17. Технічне завдання електротехнічному розділу.

17.1. В приміщенні пожежного поста (приміщення №013) проектом передбачено влаштування щита електроживлення СПЗ (ЩСПЗ) та підведення кабелів електроживлення до споживачів СПЗ.

17.2. Забезпечити підвід електроживлення 10А, 220В (по схемі заземлення TN-S у відповідності з НПАОП 40.1 1.32-01), окремою групою, від РЩ (АВР) до ЩСПЗ по I категорії в відповідності з ПУЕ (резервне живлення - від акумуляторних батарей в приладах СПЗ), а також у відповідності з ДБН В.2.5-23 та ГОСТ 13109-97. В лінії електроживлення систем протипожежного захисту не повинно бути включене обладнання, яке створює сильні імпульсні електричні перешкоди та наводки.

Увага! Необхідно взяти заходів для запобігання вимикання основного джерела електроживлення на щиті, де розташовані автоматичні вимикачі для СПСО, наприклад розмістити табличку або обмежити доступ до відповідних пристроїв захисту.

17.3. **ЗАБЕЗПЕЧИТИ ВІДКЛЮЧЕННЯ ВЕНТИЛЯЦІЙНИХ СИСТЕМ ТА СИСТЕМ КОНДИЦІОНУВАННЯ ПОВІТРЯ ПРИ ПОЖЕЖІ.** Проектними рішеннями передбачити незалежні розциплювачі на Автоматичних вимикачах систем ОВіК. Проектом передбачити кабель від незалежних розциплювачів до модуля релейних ліній M-OUT8R, який має сухі н/о і н/з контакти (5А, 220В) та встановлюється біля ППКП "Tiras 16П" прим. №013.

17.4 Замовнику слід передбачити підключення до роутера інтернет провайдера блоку керування інформацією БКІ-02М по локальній мережі.

									Аркуш
									15
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	24-4139-СПС-СО.ПЗ			

Відомість робочих креслень основного комплекту

Аркуш	Найменування	Примітка
1.1-1.2	Загальні дані	
2	Структурна схема пожежної сигналізації	
3	Структурна схема оповіщення та керування евакуюванням	
4	Розташування обладнання системи пожежної сигналізації. Розведення кабелю. План на позн. -5,400.	
5	Розташування обладнання системи оповіщення. Розведення кабелю. План на позн. -5,400.	
6	Розташування обладнання системи керування евакуюванням. Розведення кабелю. План на позн. -5,400.	
7	Фрагменти планів Розташування обладнання системи пожежної сигналізації, системи оповіщення та керування евакуюванням.	
8	Принципова схема підключення	
9	Встановлення ППКП і компонентів СПС	
10	Встановлення сповіщувачів	
11	Схеми підключення сповіщувачів та оповіщувачів	
12	Схеми підключення гучномовців	
13	Система передачі тривожних сповіщень	

Відомість документів, на які посилаються та які додаються

Позначення	Найменування	Примітка
<u>Документи, на які посилаються</u>		
ДБН А.2.2-3-2014	Склад та зміст проектної документації на будівництво	
ДБН В.2.5-56:2014	Системи протипожежного захисту. Зі змінами	
ДСТУ СЕН/ТС 54-14:2021	Системи пожежної сигналізації та оповіщення	
ДБН В.1.1-7:2016	Пожежна безпека об'єктів будівництва	
ПУЕ	Правила улаштування електроустановок	
Наказ МВС України №1417 від 30.12.2014	Про затвердження Правил пожежної безпеки в Україні	
ДБН В.2.2-9:2018	Громадські будинки та споруди. Основні положення	
СНиП 3.05.06-85	Електротехнічні пристрої	
ДБН В.2.2-28:2010	Будинки адміністративного та побутового призначення	
ДБН В.2.2-5:2023	Захисні споруди цивільного захисту	
ДБН В.2.2-3:2018	Будинки і споруди. Заклади освіти	
<u>Документи, які додаються</u>		
24-4139-СПС-СО.С	Специфікація обладнання, виробів та матеріалів	
24-4139-СПС-СО.ПЗ	Пояснювальна записка	

Робочі креслення розроблені відповідно до діючих норм і правил, інструкцій і галузевих стандартів та передбачають технічні рішення, що забезпечують пожежобезпечність і вибухобезпечність при дотриманні встановлених правил експлуатації будівель.

ГІП

С.В. Панченко

Погоджено
Зам. інв. №
Підпис і дата
Інв. № об.

Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-СПС-СО			
ГІП	Самсонкін		07.25
Н.контр	Братусь		07.25
Розроб	Білицький		07.25
Інв. №	2025-4-1-201/9.1		07.25

24-4139-СПС-СО					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання					
Розробив		Кірсанов			02.2024
Н.контроль		Панченко			02.2024
Перевірів		Панченко			02.2024
Система пожежної сигналізації, система керування евакуюванням.					
Загальні дані					
Стадія	Аркуш	Аркушів			
РП	1.1	2	ФОП Панченко С.В.		

Відомість робочих креслень основного комплекту

Аркуш	Найменування	Примітка
1.1-1.2	Загальні дані	Зм.1 Зам.
2	Структурна схема пожежної сигналізації	Зм.1 Зам.
3	Структурна схема оповіщення та керування евакуюванням	
4	Розташування обладнання системи пожежної сигналізації. Розведення кабелю. План на позн. -5,400.	Зм.1 Зам.
5	Розташування обладнання системи оповіщення. Розведення кабелю. План на позн. -5,400.	Зм.1 Зам.
6	Розташування обладнання системи керування евакуюванням. Розведення кабелю. План на позн. -5,400.	Зм.1 Зам.
7	Фрагменти планів Розташування обладнання системи пожежної сигналізації, системи оповіщення та керування евакуюванням.	
8	Принципова схема підключення	
9	Встановлення ППКП і компонентів СПС	
10	Встановлення сповіщувачів	
11	Схеми підключення сповіщувачів та оповіщувачів	
12	Схеми підключення гучномовців	
13	Система передачі тривожних сповіщень	

Відомість документів, на які посилаються та які додаються

Позначення	Найменування	Примітка
<u>Документи, на які посилаються</u>		
ДБН А.2.2-3-2014	Склад та зміст проектної документації на будівництво	
ДБН В.2.5-56:2014	Системи протипожежного захисту. Зі змінами	
ДСТУ СЕН/ТС 54-14:2021	Системи пожежної сигналізації та оповіщення	
ДБН В.1.1-7:2016	Пожежна безпека об'єктів будівництва	
ПУЕ	Правила улаштування електроустановок	
Наказ МВС України №1417 від 30.12.2014	Про затвердження Правил пожежної безпеки в Україні	
ДБН В.2.2-9:2018	Громадські будинки та споруди. Основні положення	
СНУП 3.05.06-85	Електротехнічні пристрої	
ДБН В.2.2-28:2010	Будинки адміністративного та побутового призначення	
ДБН В.2.2-5:2023	Захисні споруди цивільного захисту	
ДБН В.2.2-3:2018	Будинки і споруди. Заклади освіти	
<u>Документи, які додаються</u>		
24-4139-СПС-СО.С	Специфікація обладнання, виробів та матеріалів	
24-4139-СПС-СО.ПЗ	Пояснювальна записка	






Робочі креслення розроблені відповідно до діючих норм і правил, інструкцій і галузевих стандартів та передбачають технічні рішення, що забезпечують пожежобезпечність і вибухобезпечність при дотриманні встановлених правил експлуатації будівель.

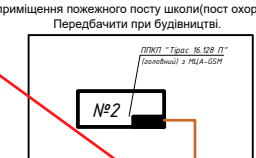
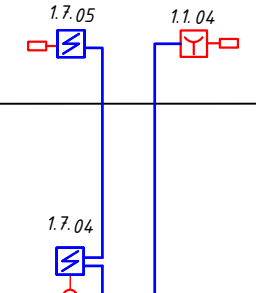
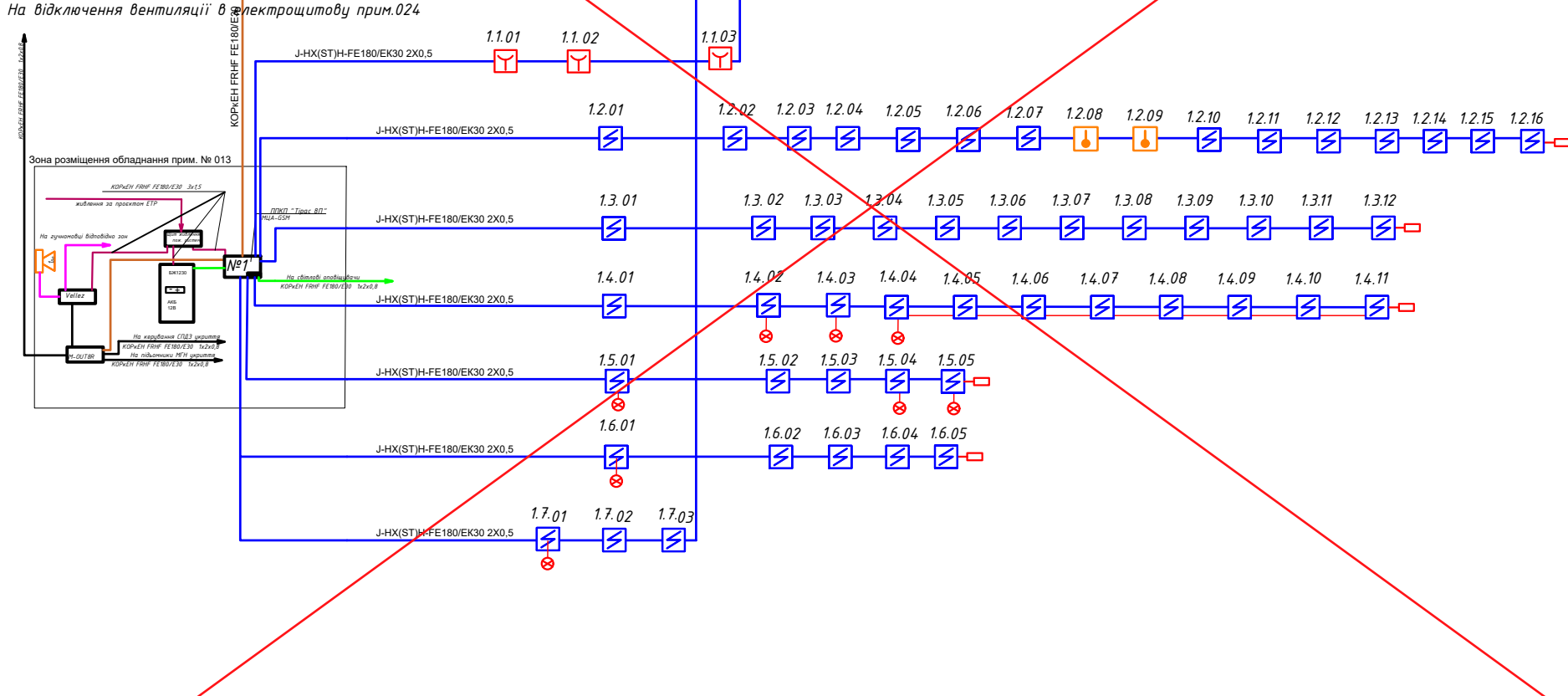
ГІП



А.І. Білицький

Погоджено: _____
Інв. № об. _____
Зам. інв. № _____
Підпис і дата _____

24-4139/2025/4-1-201-СПС-СО					
Нове будівництво споруди подвійного призначення (СПП) з захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ) на території Мереф'янського ліцею «Перспектива», за адресою: Харківська область, Харківський район, м. Мерефа, вул. 5-го Вересня, 87					
Зм.1	1	Нов.	17.25		07.2025
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата
Розробив	Білицький				07.2025
Перевірив	Самсонкін				07.2025
Н. контр.	Братусь				07.2025
Система пожежної сигналізації, система керування евакуюванням					
			Стадія	Аркш	Аркшів
			РП	1.1	2
Загальні дані (Замість перекресленого аркуша 1.1)					
					

№ поверха	Схема розміщення обладнання СПС	№ ППКП, №зони Тип та кіль-ть обладнання
1 поверх позн. 0,000	<p>приміщення пожежного посту школи(пост охорони). Передбачити при будівництві.</p> 	зона № 7 СПД-3 1 шт.
позн. -2,700		зона № 1 SRP-1L 2шт.
позн. -5,400	<p>На відключення вентиляції в електрощитову прим.024</p> <p>Зона розміщення обладнання прим. № 013</p> 	зона № 1 SRP-1L 3шт. зона № 2 СПД-3 14 шт. ТПТ-3 2 шт. зона № 3 СПД-3 12 шт. зона № 4 СПД-3 11 шт. зона № 5 СПД-3 5 шт. зона № 6 СПД-3 5 шт. зона № 7 СПД-3 3 шт.

Зам. інв. N
Підпис і дата
Інв. N ориг.

Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-СПС-СО			
ГІП	Самсонкін	<i>[Signature]</i>	07.25
Н.контр	Братусь	<i>[Signature]</i>	07.25
Розроб	Білицький	<i>[Signature]</i>	07.25
Інв.№	2025-4-1-201/91	<i>[Signature]</i>	07.25

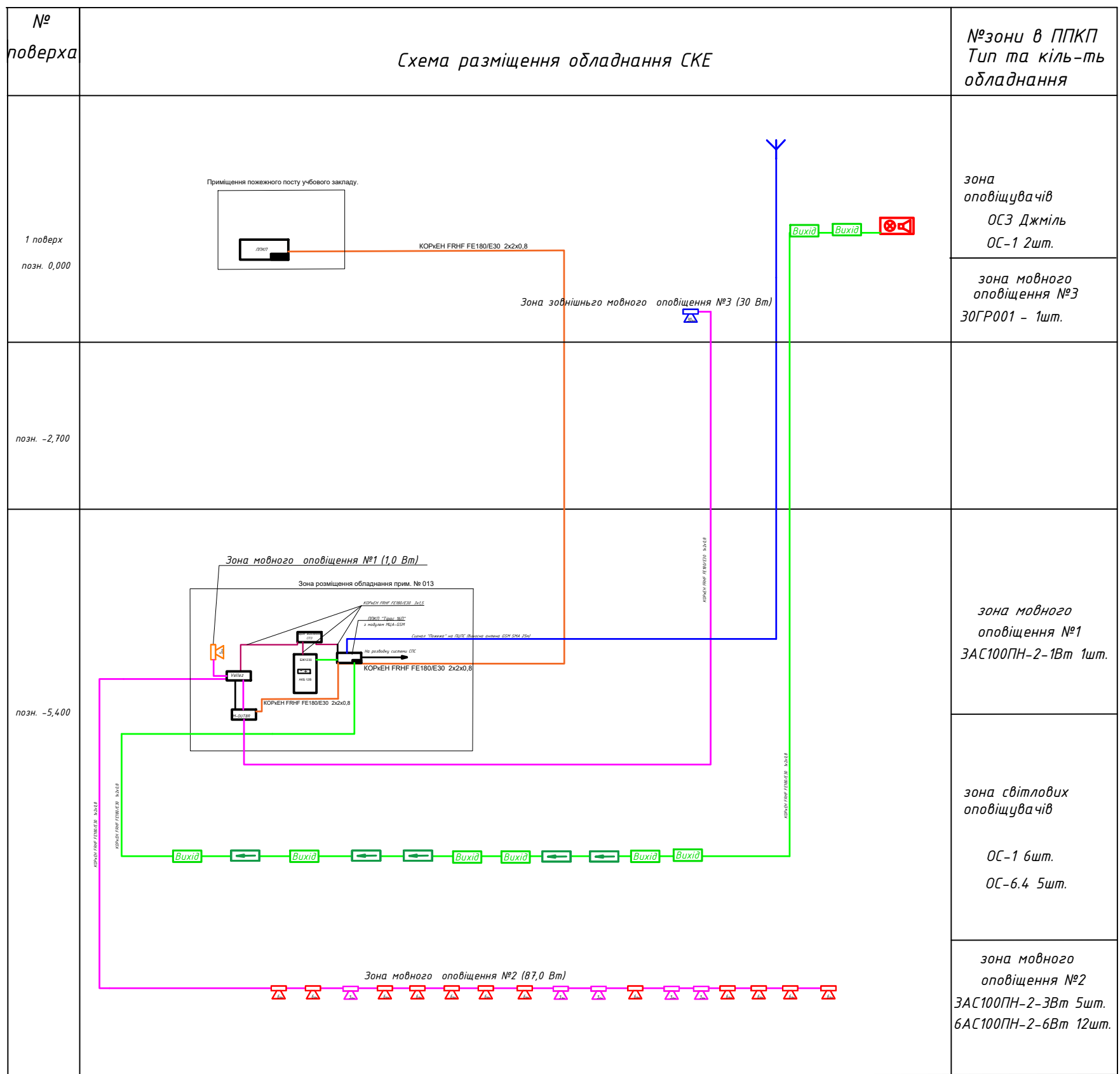
24-4139-СПС-СО					
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
Розробив	Кірсанов			<i>[Signature]</i>	02.2024
Н.контроль	Панченко			<i>[Signature]</i>	02.2024
Перевірів	Панченко			<i>[Signature]</i>	02.2024

«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання

Система пожежної сигналізації, система керування евакуюванням.	Стадія	Аркуш	Аркушів
	РП	2	

Структурна схема пожежної сигналізації

ФОП Панченко С.В.



Зам. інв. N
Підпис і дата
Інв. N ориг.

Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-СПС-СО			
ГІП	Самсонкін	<i>[Signature]</i>	07.25
Н.контр	Братусь	<i>[Signature]</i>	07.25
Розроб	Білицький	<i>[Signature]</i>	07.25
Інв.№	2025-4-1-201/91	<i>[Signature]</i>	07.25

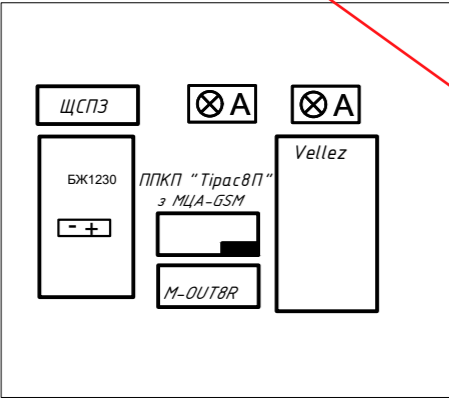
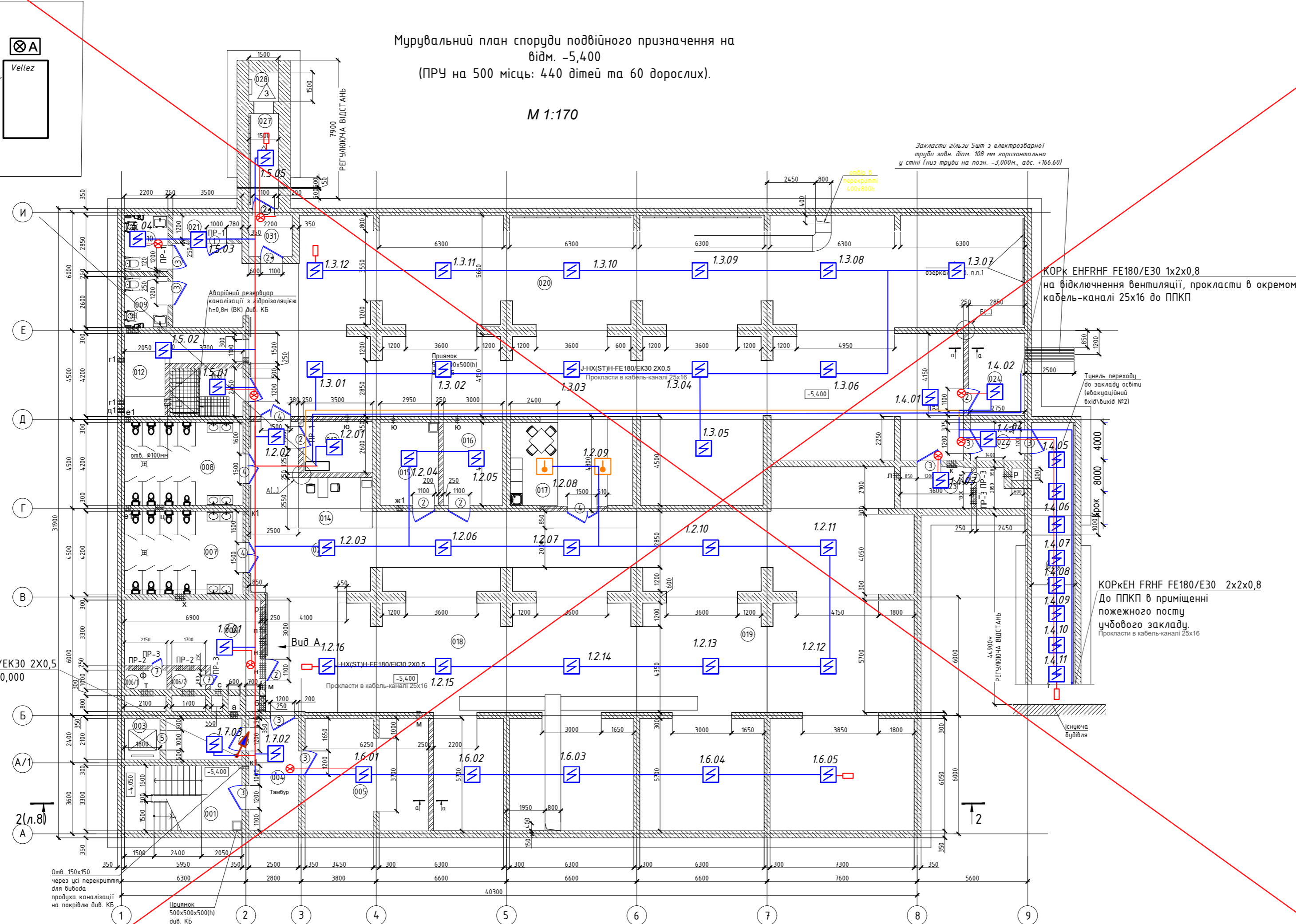
24-4139-СПС-СО					
«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання					
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
				<i>[Signature]</i>	02.2024
Розробив	Кірсанов			<i>[Signature]</i>	02.2024
Н.контроль	Панченко			<i>[Signature]</i>	02.2024
Перевірів	Панченко			<i>[Signature]</i>	02.2024
				Система пожежної сигналізації, система керування евакуюванням.	Стадія РП
				Структурна схема оповіщення та керування евакуюванням	Аркуш 3
					Аркушів
					ФОП Панченко С.В.

Номер приміщення	Найменування	Площа, м ²	Кат. приміщення
001	Евакуаційний вихід №1	19,6	
002	Тамбур-шлюз підйомника МГН	8,0	
003	Шахта підйомника МГН	3,3	
004	Тамбур	14,2	
005	Приміщення забрудненого одягу	35,0	
006	Вентиляційна №1 ОВ	25,6	Д
006/1	Форкамера	2,1	
006/2	Форкамера	1,7	
007	Санвузол чоловічий	25,2	
008	Санвузол жіночий	25,2	
009	Універсальне санітарно-гігієнічне приміщення з зоною для душу	5,7	
010	Універсальне санітарно-гігієнічне приміщення з зоною для душу	6,2	
011	Приміщення аварійного резервуару	12,3	
012	Приміщення прибирального інвентарю, з місцем для насосу	14,5	Д
013	Зона пожежного посту та пункту керування (1 особа)	9,1	
014	Зона санітосту	9,5	
015	Приміщення запасу води	12,3	
016	Приміщення для зберігання продовольства	12,6	Д
017	Зона буфету	10,0	
018	Зона для перебування на 80 місць учнів 3,4 класів (зона для зберігання інвентаря ПРУ. Секція настільного тенісу, верхолеж)	160,0	
019	Зона для перебування на 80 місць учнів 1,2 класів та 19 дорослих (зона для зберігання інвентаря ПРУ, інтерактивний лазерний тип)	229,7	
020	Зона для перебування на 280 місць учнів 5-12 класів та перебування 30 дорослих (зона для занять: лекційно-практичного, дискусії, тренажерів за місця для перебування)	395,3	
021	Приміщення для зберігання сухих відходів	3,9	
022	Тамбур	5,3	
023	Вентиляційна №2 ОВ з форкамерою	13,0	Д
024	Електрошитова	11,8	Г
025	Зона загального користування з місцями для перебування дорослих (10 осіб)	14,2	
026	Тунель переходу до закладу освіти - евакуаційний вихід №2	110,0	
027	Тунель аварійного виходу	30,9	
028	Шахта аварійного виходу	2,25	
029	Венткамера СПДЗ	8,00	Д
031	Тамбур	4,60	
Ітого:		1375,4500	

/ під рисунком вказана назва приміщення для мирного часу

Мурувальний план споруди подвійного призначення на відм. -5,400 (ПРУ на 500 місць: 440 дітей та 60 дорослих).

М 1:170



Погоджено
Зам. інв. Н
Підп. і дата
Інв. Н ор.

- відкрита прокладка без кабельного каналу
- кабельний канал 25x16
- кабельний канал 60x40
- кабельний канал 40x25
- провідка в трубі

- Трасу шлейфів пожежної сигналізації та місця розміщення сповіщувачів остаточно визначити при виконанні монтажних робіт згідно з вимогами ДБН В.2.5-56:2014 та з врахуванням розміщення світильників та встановленого обладнання.
- Прилади пожежні та блоки живлення розмістити в приміщенні пожежного посту №013, на стіні на висоті 1,4-1,8м на негорючій основі.
- Сповіщувачі автоматичні встановити під перекриттям або на підвесну стелю, ручні сповіщувачі встановити на стіні, на висоті 0,9-1,2м від рівня підлоги.
- Оповіщувачі світлові розмістити на висоті 2,2-2,5м від рівня підлоги, а СЗУ "Джміль" на фасаді будівлі.
- Шлейфи сигналізації та кабель оповіщення прокласти у кабель-каналі або за необхідності у ПВХ труді або гофротруді із негорючого матеріалу. Додаткове узгодження не потрібне.
- Монтаж електропроводок виконувати згідно з вимогами ПУЕ.
- Зовнішні пристрої оптичної сигналізації ВУОС встановити перед входом до закритих приміщень.
- Відстань від проводів і кабелів шлейфів та сполучних ліній напругою до 60В до силових і освітлювальних електропроводок при паралельному прокладанні повинна бути не менш 0,3м згідно з вимогами ДСТУ СЕН/TS 54-14:2021.

Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-СПС-СО

ГІП	Самсонкін	07.25
Н.контр	Братусь	07.25
Розроб	Білицький	07.25
Інв.№	2025-4-1-201/91	07.25

24-4139-СПС-СО				
Зм.	Кільк.	Арк. № док.	Підпис	Дата
Розробив	Кірсанов			02.2024
Н.контр	Панченко			02.2024
Перевірив	Панченко			02.2024

«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протипожежного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання

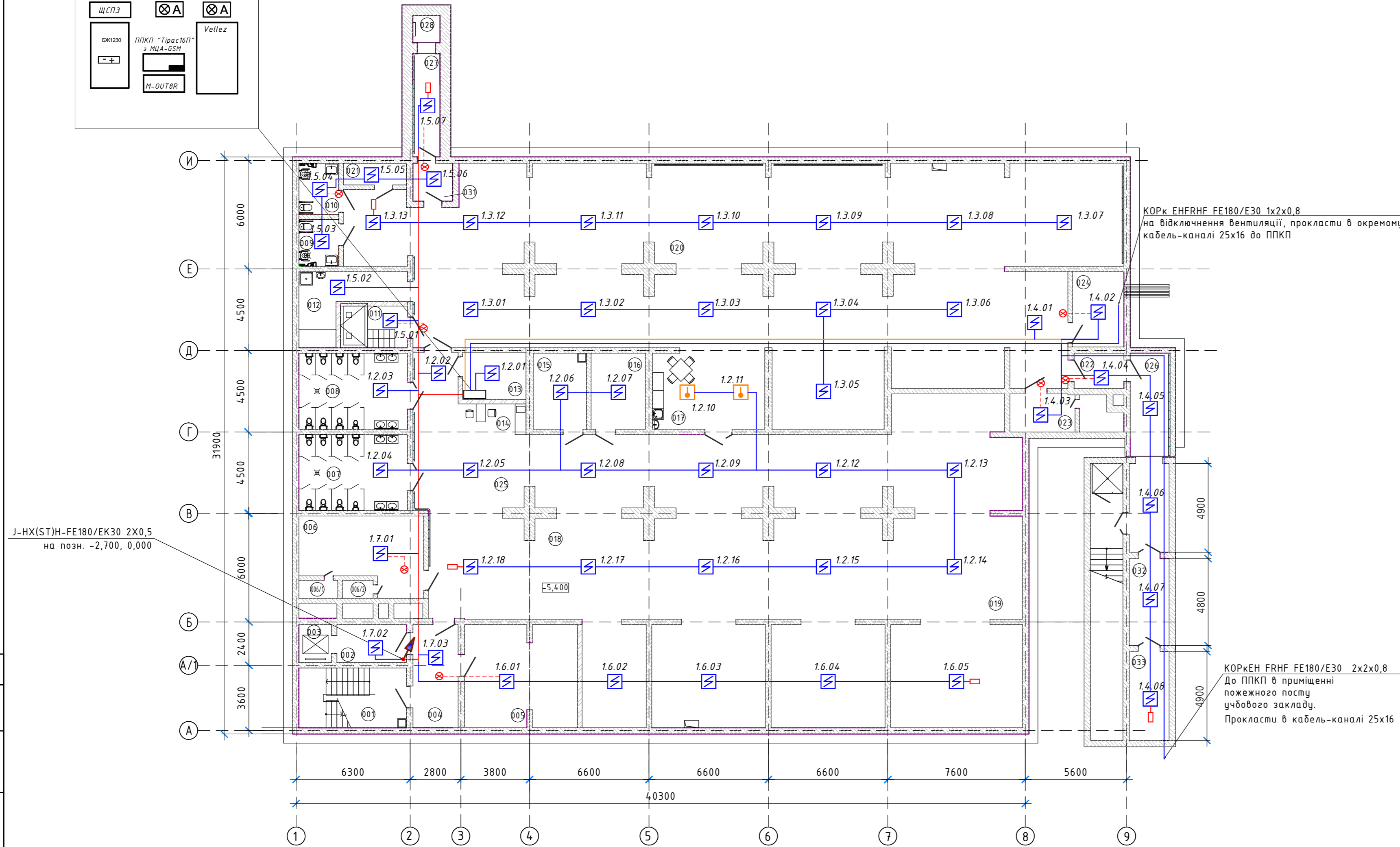
Система пожежної сигналізації, система керування евакуаванням.	Стадія	Аркуш	Аркушів
	РП	4	

Розташування обладнання системи пожежної сигналізації. Розведення кабелю. План на позн. -5,400.

ФОП Панченко С.В.

Розташування обладнання системи пожежної сигналізації.
Розведення кабелю. План на позн. -5,400
М 1:170

Номер приміщення	Найменування	Площа м ²	Кат. приміщення
001	Евакуаційний вихід №1	19,6	
002	Тамбур-шляз підйомника МГН	8,0	
003	Шахта підйомника МГН	3,7	
004	Тамбур	14,2	
005	Приміщення забрудненого одягу	35,0	
006	Вентиляційна №1 ОБ	25,6	Д
006/1	Форкамера	2,1	
006/2	Форкамера	1,7	
007	Санвузол чоловічий	25,2	
008	Санвузол жіночий	25,2	
009	Універсальне санітарно-гігієнічне приміщення с зоною для душу	5,7	
010	Універсальне санітарно-гігієнічне приміщення с зоною для душу	6,2	
011	Приміщення аварійного резервуару	12,3	
012	Приміщення прибирального інвентарю, з місцем для насосу	14,5	Д
013	Зона пожежного посту та пункту керування (1 особа)	9,1	
014	Зона санпосту	9,5	
015	Приміщення запасу води	12,3	
016	Приміщення для зберігання продовольства	12,6	Д
017	Зона буфету	10,0	
018	Зона для перебування на 80 місць учнів 3,4 класів (зона для зберігання інвентаря ПРЧ. Секція настільного тенісу, аерохокею)	160,0	
019	Зона для перебування на 80 місць учнів 1,2 класів (зона для зберігання інвентаря ПРЧ. Інтерактивний лазерний тур)	229,7	
020	Зона для перебування на 280 місць учнів 5-12 та перебування 30 дорослих (зона для занять лікувальною фізкультурною, йогою, тренажерна зала та місце для переодягання)	395,3	
021	Приміщення для зберігання сухих відходів	3,9	
022	Тамбур	5,3	
023	Вентиляційна №2 ОБ з форкамерою	13,0	Д
024	Електрощитова	11,8	Г
025	Зона загального користування з місцями для перебування дорослих (10 осіб)	148,2	
026	Тунель переходу до закладу освіти - евакуаційний вихід №2	12,5	*
027	Тунель аварійного виходу	30,9	
028	Шахта аварійного виходу	2,25	
029	Венткамера СПДЗ	8,00	Д
031	Тамбур	4,60	
032	Приміщення зберігання забрудненого верхнього одягу	10,56	В
033	Підсобне приміщення	10,78	В



J-NX(ST)H-FE180/EK30 2X0,5
на позн. -2,700, 0,000

KOPк ENFRHF FE180/E30 1x2x0,8
на відключення вентиляції, прокласти в окремому
кабель-каналі 25x16 до ППКП

KOPк EN FRHF FE180/E30 2x2x0,8
До ППКП в приміщенні
пожежного посту
учбового закладу.
Прокласти в кабель-каналі 25x16

Погоджено:
Інв. № об. Підпис і дата. Зам. інв. №

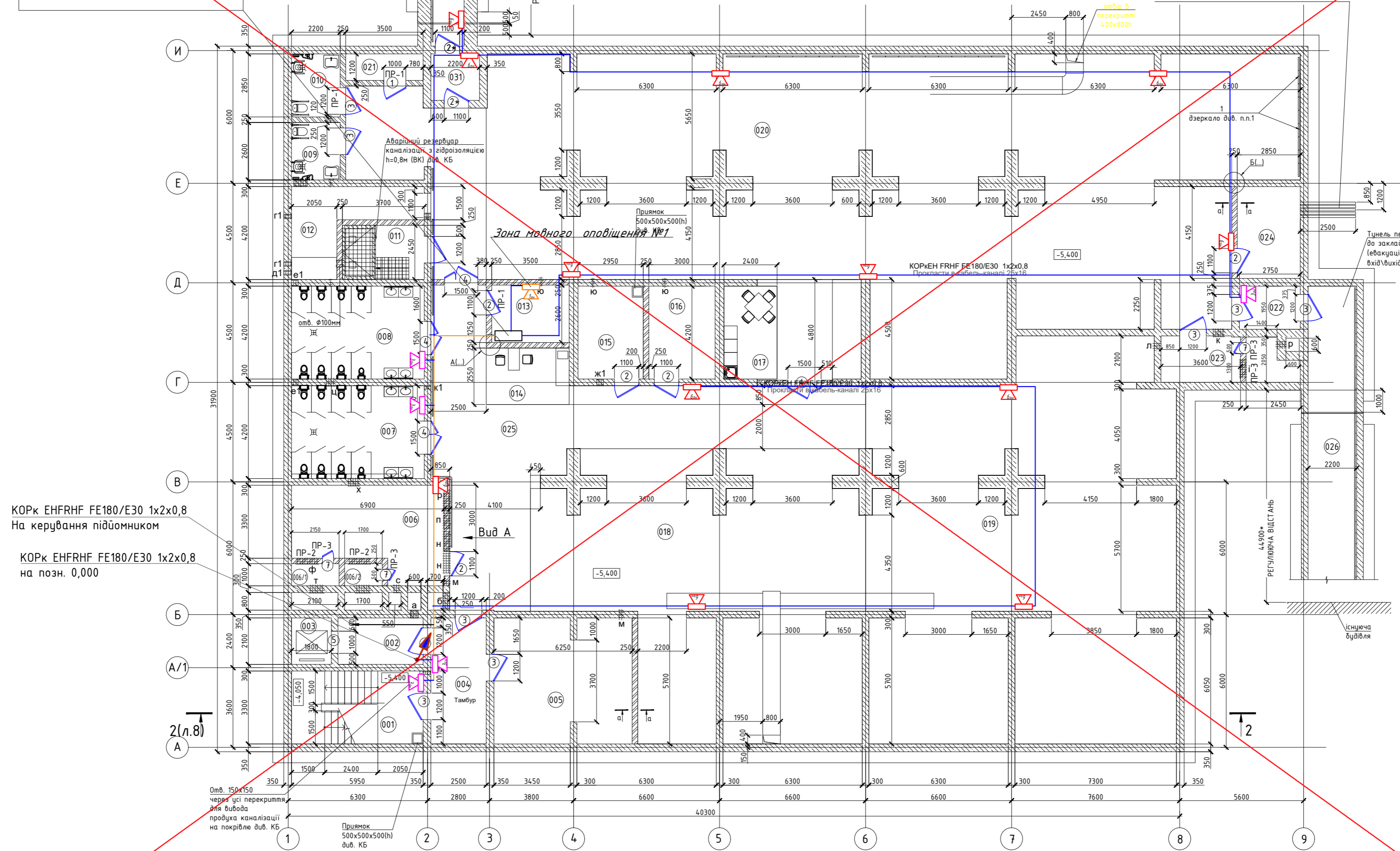
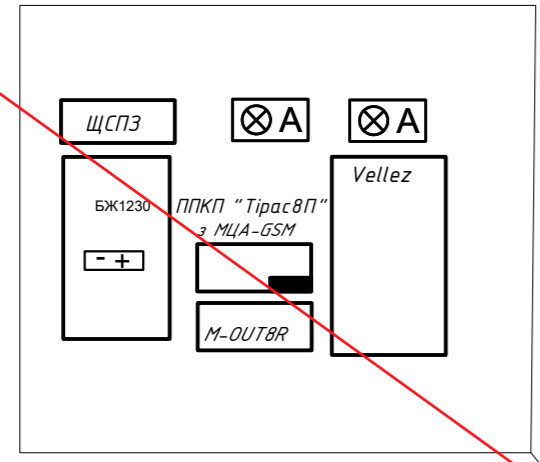
- відкрита прокладка без кабельного каналу
- кабельний канал 25x16
- кабельний канал 60x40
- кабельний канал 40x25
- провідка в трубі

1. Трасу шлейфів пожежної сигналізації та місця розміщення сповіщувачів остаточно визначити при виконанні монтажних робіт згідно з вимогами ДБН В.2.5-56:2014 та з врахуванням розміщення світильників та встановленого обладнання.
2. Прилади пожежні та блоки живлення розмістити в приміщенні пожежного посту №013, на стіні на висоті 1,4-1,8м на негорючій основі.
3. Сповіщувачі автоматичні встановити під перекриттям або на підвесну стелю, ручні сповіщувачі встановити на стіні, на висоті 0,9-1,2м від рівня підлоги.
4. Оповіщувачі світлові розмістити на висоті 2,2-2,5м від рівня підлоги, а СЗУ "Джміль" на фасаді будівлі.
5. Шлейфи сигналізації та кабель оповіщення прокласти у кабель-каналі або за необхідності у ПВХ трубі або гофротрубі із негорючого матеріалу. Додаткове узгодження не потрібне.
6. Монтаж електропроводок виконувати згідно з вимогами ПУЕ.
7. Зовнішні пристрої оптичної сигналізації ВУОС встановити перед входом до закритих приміщень.
8. Відстань від проводів і кабелів шлейфів та сполучних ліній напругою до 60В до силових і освітлювальних електропроводок при паралельному прокладанні повинна бути не менш 0,3м згідно з вимогами ДСТУ CEN/TS 54-14:2021.

24-4139/2025/4-1-201-СПС-СО					
Зм.1	1	Нов.	17.25	07.2025	Нові будівництво споруди підвісного призначення (СПП) з захисними властивостями протипожежного укриття (ПРЧ) на території Мерфеянського ліцею «Перспектива», за адресою: Харківська область, Харківський район, м. Мерфея, вул. 5-го Вересня, 87
Розробив	Білицький	Самсонкін	Підп.	07.2025	Система пожежної сигналізації, система керування евакуаванням
Перевірив	Братусь	Братусь	07.2025	07.2025	
Розташування обладнання системи пожежної сигналізації. Розведення кабелю. План на позн. -5,400 (Замість перекресленого аркуша 4)					
				РП	4

Мурувальний план споруди подвійного призначення на відм. -5,400 (ПРУ на 500 місць: 440 дітей та 60 дорослих).

M 1:150



Корк ENFRHF FE180/E30 1x2x0,8
На керування підйомником

Корк ENFRHF FE180/E30 1x2x0,8
на позн. 0,000

Закласти гірлязи 5шт з електрозварної труби зовн. діам. 108 мм горизонтально у стіні (низ труби на позн. -3,000м, абс. +166.60)

Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-СПС-СО			
ГІП	Самсонкін	<i>[Signature]</i>	07.25
Н.контр	Братусь	<i>[Signature]</i>	07.25
Розроб	Білицький	<i>[Signature]</i>	07.25
Інв.№	2025-4-1-201/91		

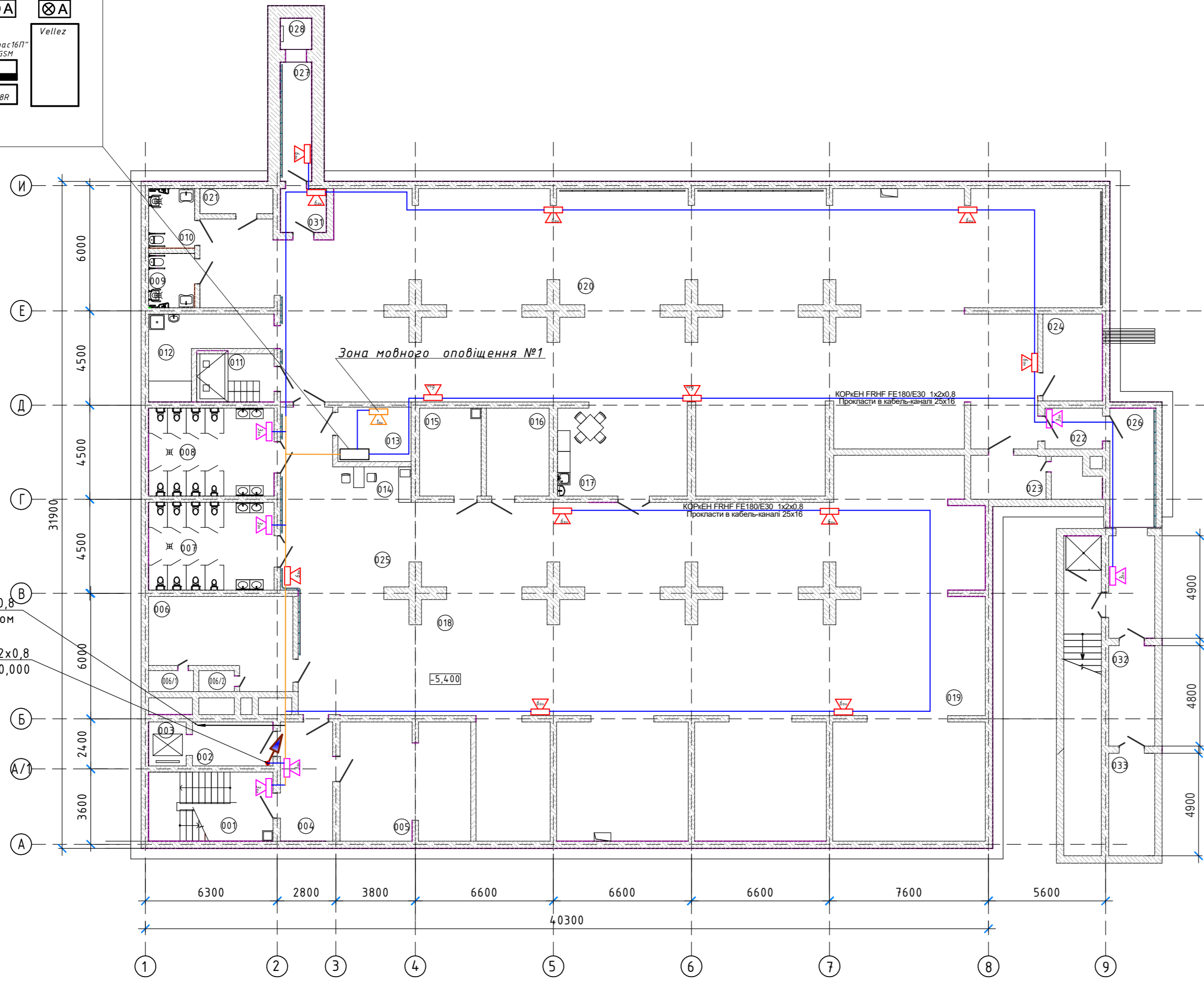
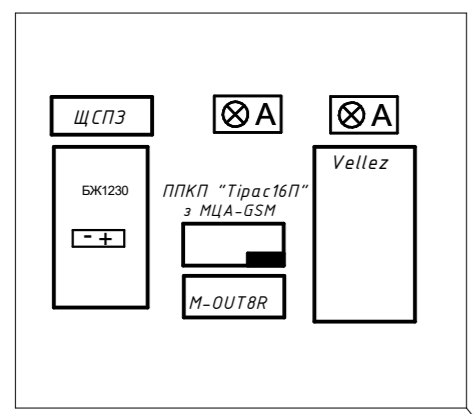
- Трасу шлейфів пожежної сигналізації та місця розміщення сповіщувачів остаточно визначити при виконанні монтажних робіт згідно з вимогами ДБН В.2.5-56:2014 та з врахуванням розміщення світильників та встановленого обладнання.
- Прилади пожежні та блоки живлення розмістити в приміщенні охорони №013, на стіні на висоті 1,4-1,8м на негорючій основі.
- Сповіщувачі автоматичні встановити під перекриттям або на підвесну стелю, ручні сповіщувачі встановити на стіні, на висоті 0,9-1,2м від рівня підлоги.
- Оповіщувачі світлові розмістити на висоті 2,2-2,5м від рівня підлоги, а СЗУ "Джміль" на фасаді будівлі.
- Шлейфи сигналізації та кабель оповіщення прокласти у кабель-каналі або за необхідності у ПВХ труді або гофротруді із негорючого матеріалу. Додаткове узгодження не потрібне.
- Монтаж електропроводок виконувати згідно з вимогами ПУЕ.
- Зовнішні пристрої оптичної сигналізації ВУОС встановити перед входом до закритих приміщень.
- Відстань від проводів і кабелів шлейфів та сполучних ліній напругою до 60В до силових і освітлювальних електропроводок при паралельному прокладанні повинна бути не менш 0,3м згідно з вимогами ДСТУ СЕН/TS 54-14:2021.

- відкрита прокладка без кабельного каналу
- кабельний канал 25x16
- кабельний канал 60x40
- кабельний канал 40x25
- проводка в трубі

24-4139-СПС-СО						
Зм.	Кільк.	Арк. № док.	Підпис	Дата		
«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протипорядіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання						
Розробив	Кірсанов	<i>[Signature]</i>	02.2024	Система пожежної сигналізації, система керування евакууванням.		
Н.контр	Панченко	<i>[Signature]</i>	02.2024	Розташування обладнання системи оповіщення. Розведення кабелю. План на позн. -5,400.		
Перевірив	Панченко	<i>[Signature]</i>	02.2024			
				Стадія	Аркуш	Аркушів
				РП	5	
				ФОП Панченко С.В.		

Погоджено
Зам. інв. N
Підп. і дата
Інв. N ор.

Розташування обладнання системи оповіщення.
Розведення кабелю. План на позн. -5,400
М 1:170



КОРКЕН FRHF FE180/E30 1x2x0,8
На керування підйомником

КОРКЕН FRHF FE180/E30 1x2x0,8
на позн. 0,000

Номер приміщення	Найменування	Площа м ²	Кат. приміщення
001	Евакуаційний вихід №1	19,6	
002	Тамбур-шляз підйомника МГН	8,0	
003	Шахта підйомника МГН	3,7	
004	Тамбур	14,2	
005	Приміщення забрудненого одягу	35,0	
006	Вентиляційна №1 ОВ	25,6	Д
006/1	Форкамера	2,1	
006/2	Форкамера	1,7	
007	Санвузол чоловічий	25,2	
008	Санвузол жіночий	25,2	
009	Універсальне санітарно-гігієнічне приміщення з зоною для душу	5,7	
010	Універсальне санітарно-гігієнічне приміщення з зоною для душу	6,2	
011	Приміщення аварійного резервуару	12,3	
012	Приміщення прибирального інвентарю, з місцем для насосу	14,5	Д
013	Зона пожежного посту та пункту керування (1 особа)	9,1	
014	Зона санпосту	9,5	
015	Приміщення запасу води	12,3	
016	Приміщення для зберігання продовольства	12,6	Д
017	Зона буфету	10,0	
018	Зона для перебування на 80 місць учнів 3,4 класів (зона для зберігання інвентаря ПРЧ. Секція настільного тенісу, аерохокею)	160,0	
019	Зона для перебування на 80 місць учнів 1,2 класів (зона для зберігання інвентаря ПРЧ. Інтерактивний лазерний тир)	229,7	
020	Зона для перебування на 280 місць учнів 5-12 та перебування 30 дорослих (зона для занять лікувальною фізкультурною, йогою, тренажерна зала та місце для переодягання)	395,3	
021	Приміщення для зберігання сухих віходів	3,9	
022	Тамбур	5,3	
023	Вентиляційна №2 ОВ з форкамерою	13,0	Д
024	Електрощитова	11,8	Г
025	Зона загального користування з місцями для перебування дорослих (10 осіб)	148,2	
026	Тунель переходу до закладу освіти - евакуаційний вихід №2	12,5	*
027	Тунель аварійного виходу	30,9	
028	Шахта аварійного виходу	2,25	
029	Венткамера СПДЗ	8,00	Д
031	Тамбур	4,60	
032	Приміщення зберігання забрудненого верхнього одягу	10,56	В
033	Підсобне приміщення	10,78	В

Погоджено:
Інв. № об. Підпис і дата. Зам. інв. №

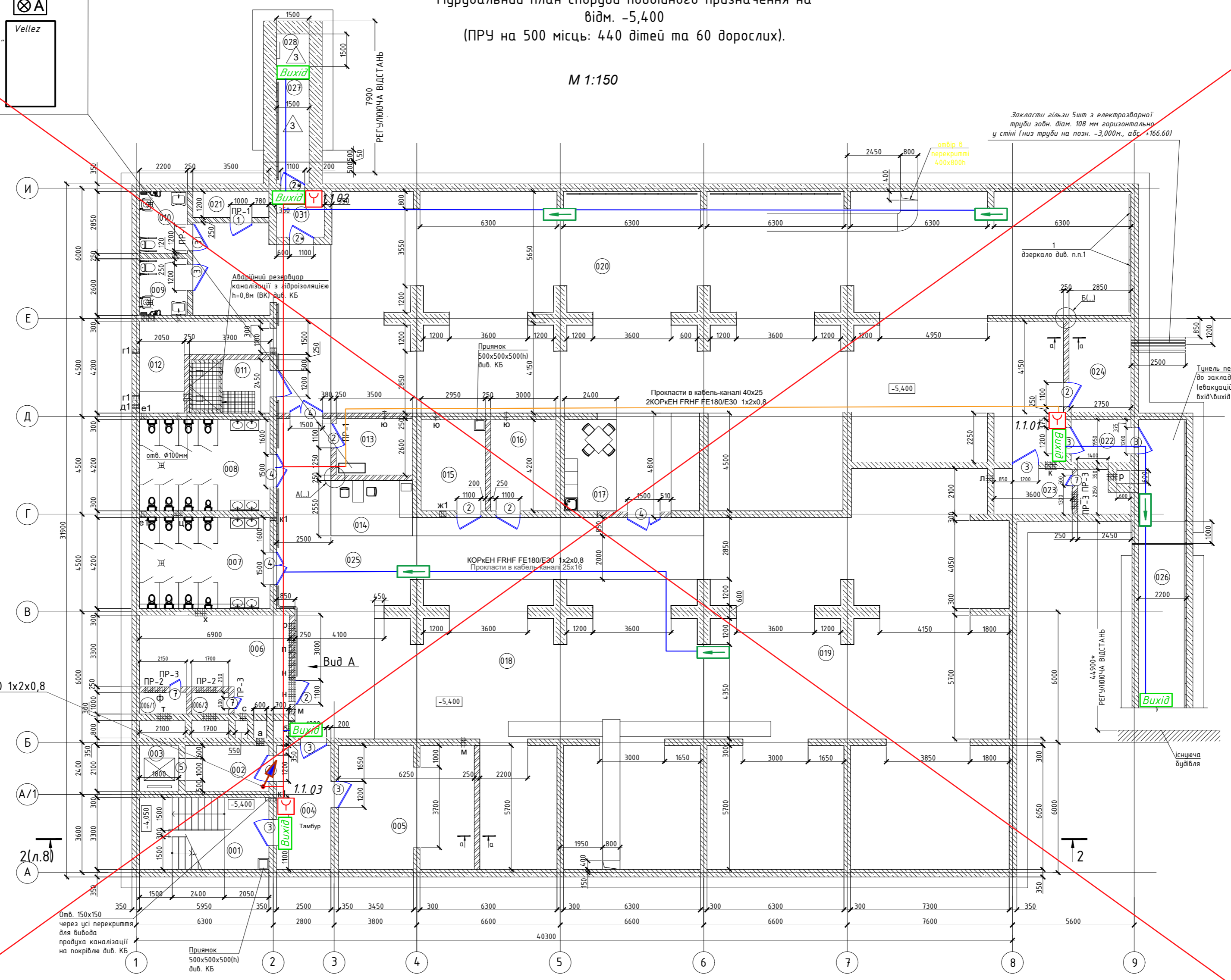
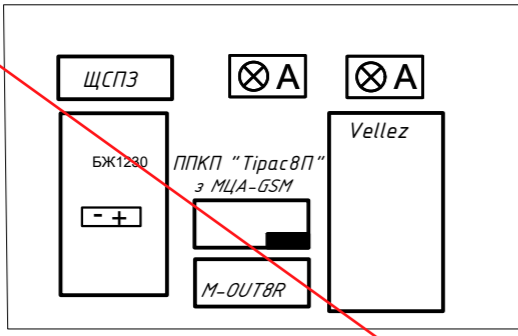
- відкрита прокладка без кабельного каналу
- кабельний канал 25x16
- кабельний канал 60x40
- кабельний канал 40x25
- проводка в трубі

- Трасу шлейфів пожежної сигналізації та місця розміщення сповіщувачів остаточно визначити при виконанні монтажних робіт згідно з вимогами ДБН В.2.5-56:2014 та з врахуванням розміщення світильників та встановленого обладнання.
- Прилади пожежні та блоки живлення розмістити в приміщенні охорони №013, на стіні на висоті 1,4-1,8м на негорючій основі.
- Сповіщувачі автоматичні встановити під перекриттям або на підвесну стелю, ручні сповіщувачі встановити на стіні, на висоті 0,9-1,2м від рівня підлоги.
- Оповіщувачі світлові розмістити на висоті 2,2-2,5м від рівня підлоги, а СЗУ "Джміль" на фасаді будівлі.
- Шлейфи сигналізації та кабель оповіщення прокласти у кабель-канали або за необхідності у ПВХ трубі або гофротрубі із негорючого матеріалу. Додаткове узгодження не потрібне.
- Монтаж електропроводок виконувати згідно з вимогами ПУЕ.
- Зовнішні пристрої оптичної сигналізації ВУОС встановити перед входом до закритих приміщень.
- Відстань від проводів і кабелів шлейфів та сполучних ліній напругою до 60В до силових і освітлювальних електропроводок при паралельному прокладанні повинна бути не менш 0,3м згідно з вимогами ДСТУ СЕН/ТС 54-14:2021.

24-4139/2025/4-1-201-СПС-СО				
Зм.1	1	Нов.	17.25	07.2025
Зм.	Кільк.	Арк. №	Арк.	Дата
Розробив	Білицький			07.2025
Перевірив	Самсонкін			07.2025
Н. контр.	Братусь			07.2025
Нове будівництво споруди подвійного призначення (СПП) з захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРЧ) на території Мерфеянського ліцею «Перспектива», за адресою: Харківська область, Харківський район, м. Мерфея, вул. 5-го Вересня, 87				
Система пожежної сигналізації, система керування евакуаванням				
Стадія	Аркш	Аркш	Аркш	
РП	5			
Розташування обладнання системи оповіщення. Розведення кабелю. План на позн. -5,400 (Замість перекресленого аркуша 5)				

Мурувальний план споруди подвійного призначення на відм. -5,400 (ПРУ на 500 місць: 440 дітей та 60 дорослих).

M 1:150



Закласти гільзи 5шт з електроварної труби завн. діам. 108 мм горизонтально у стіні (низ труби на позн. -3,000м, вис. +166.60)

КОРК EHRHF FE180/E30 1x2x0,8 на позн. 0,000

Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-СПС-СО			
ГІП	Самсонкін	<i>[Signature]</i>	07.25
Н.контр	Братусь	<i>[Signature]</i>	07.25
Розроб	Білицький	<i>[Signature]</i>	07.25
Інв.№	2025-4-1-201/9.1	<i>[Signature]</i>	07.25

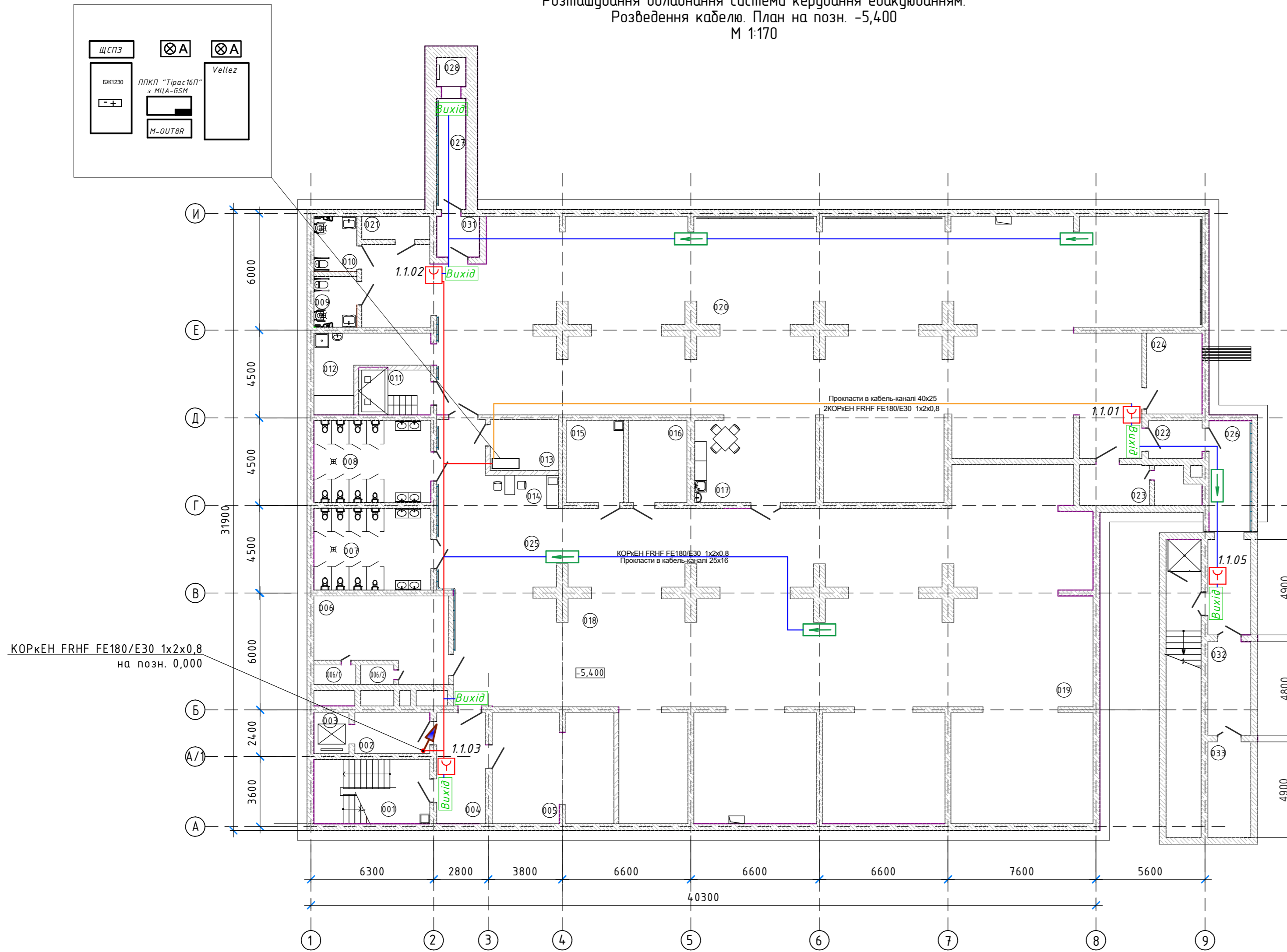
Погоджено
Інв. № ор.
Зам. інв. №
Підп. і дата

- відкрита прокладка без кабельного каналу
- кабельний канал 25x16
- кабельний канал 60x40
- кабельний канал 40x25
- провідка в трубі

24-4139-СПС-СО						
«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протипожежного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання						
Зм.	Кільк.	Арк. № док.	Підпис	Дата		
Розробив	Кісанов	<i>[Signature]</i>	02.2024	Система пожежної сигналізації, система керування евакууванням.		
Н.контроль	Панченко	<i>[Signature]</i>	02.2024	Розташування обладнання системи керування евакууванням. Розведення кабелю. План на позн. -5,400.		
Перевірив	Панченко	<i>[Signature]</i>	02.2024			
				Стадія	Аркуш	Аркушів
				РП	6	
				ФОП Панченко С.В.		

Розташування обладнання системи керування евакуюванням.
Розведення кабелю. План на позн. -5,400
М 1:170

Номер приміщення	Найменування	Площа м ²	Кат. приміщення
001	Евакуаційний вихід №1	19,6	
002	Тамбур-шляз підйомника МГН	8,0	
003	Шахта підйомника МГН	3,7	
004	Тамбур	14,2	
005	Приміщення забрудненого одягу	35,0	
006	Вентиляційна №1 ОБ	25,6	Д
006/1	Форкамера	2,1	
006/2	Форкамера	1,7	
007	Санвузол чоловічий	25,2	
008	Санвузол жіночий	25,2	
009	Універсальне санітарно-гігієнічне приміщення с зоною для душу	5,7	
010	Універсальне санітарно-гігієнічне приміщення с зоною для душу	6,2	
011	Приміщення аварійного резервуару	12,3	
012	Приміщення прибирального інвентарю, з місцем для насосу	14,5	Д
013	Зона пожежного посту та пункту керування (1 особа)	9,1	
014	Зона санпосту	9,5	
015	Приміщення запасу води	12,3	
016	Приміщення для зберігання продовольства	12,6	Д
017	Зона буфету	10,0	
018	Зона для переходування на 80 місць учнів 3,4 класів (зона для зберігання інвентаря ПРЧ. Секція настільного тенісу, аерохокею)	160,0	
019	Зона для переходування на 80 місць учнів 1,2 класів (зона для зберігання інвентаря ПРЧ. Інтерактивний лазерний тир)	229,7	
020	Зона для переходування на 280 місць учнів 5-12 та переходування 30 дорослих (зона для занять лікувальною фізкультурною, йогою, тренажерна зала та місце для переодягання)	395,3	
021	Приміщення для зберігання сухих віходів	3,9	
022	Тамбур	5,3	
023	Вентиляційна №2 ОБ з форкамерою	13,0	Д
024	Електрощитова	11,8	Г
025	Зона загального користування з місцями для переходування дорослих (10 осіб)	148,2	
026	Тунель переходу до закладу освіти - евакуаційний вихід №2	12,5	*
027	Тунель аварійного виходу	30,9	
028	Шахта аварійного виходу	2,25	
029	Венткамера СПДЗ	8,00	Д
031	Тамбур	4,60	
032	Приміщення зберігання забрудненого верхнього одягу	10,56	В
033	Підсобне приміщення	10,78	В



Погоджено:

Інв. № об. Підпис і дата. Зам. інв. №

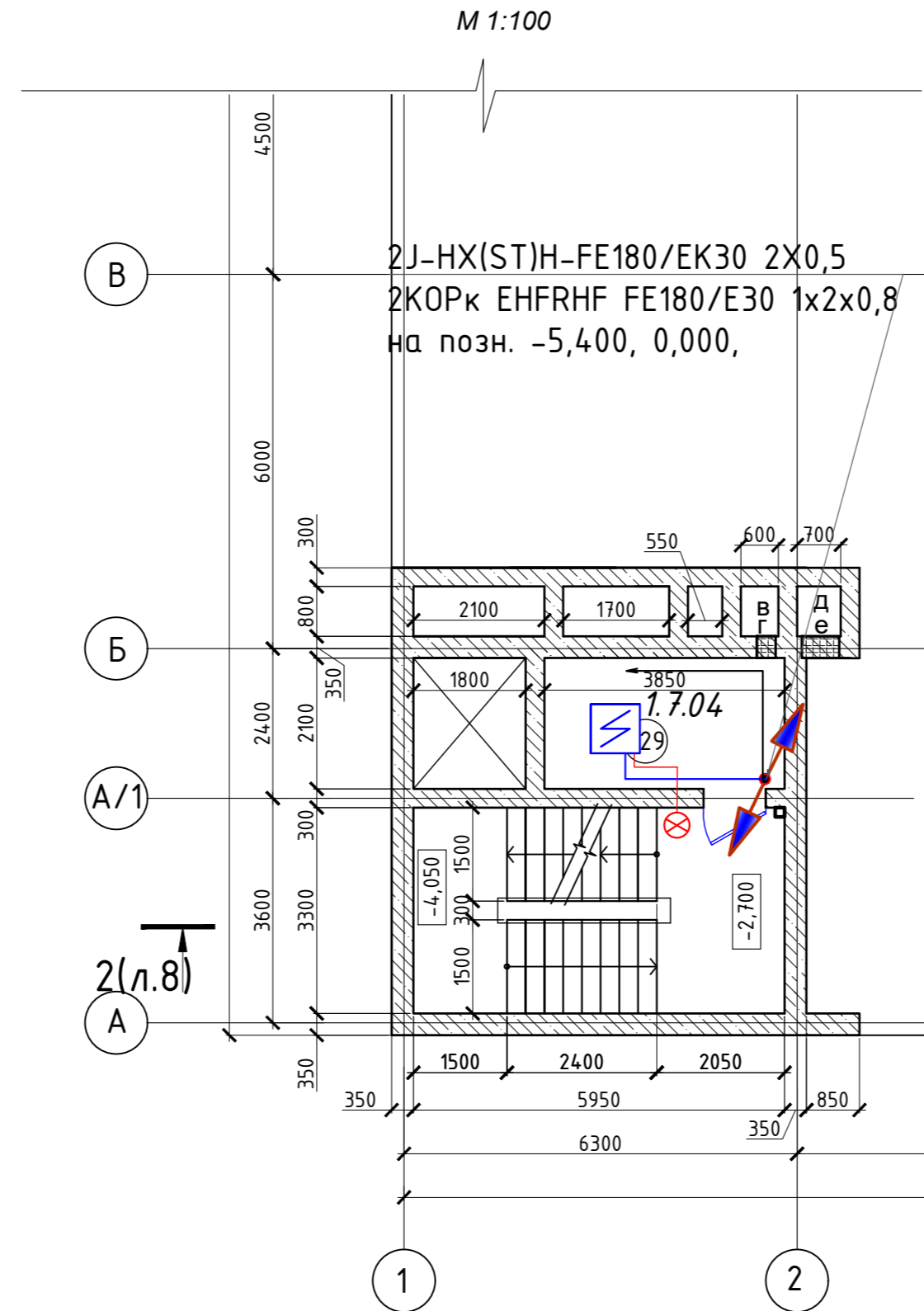
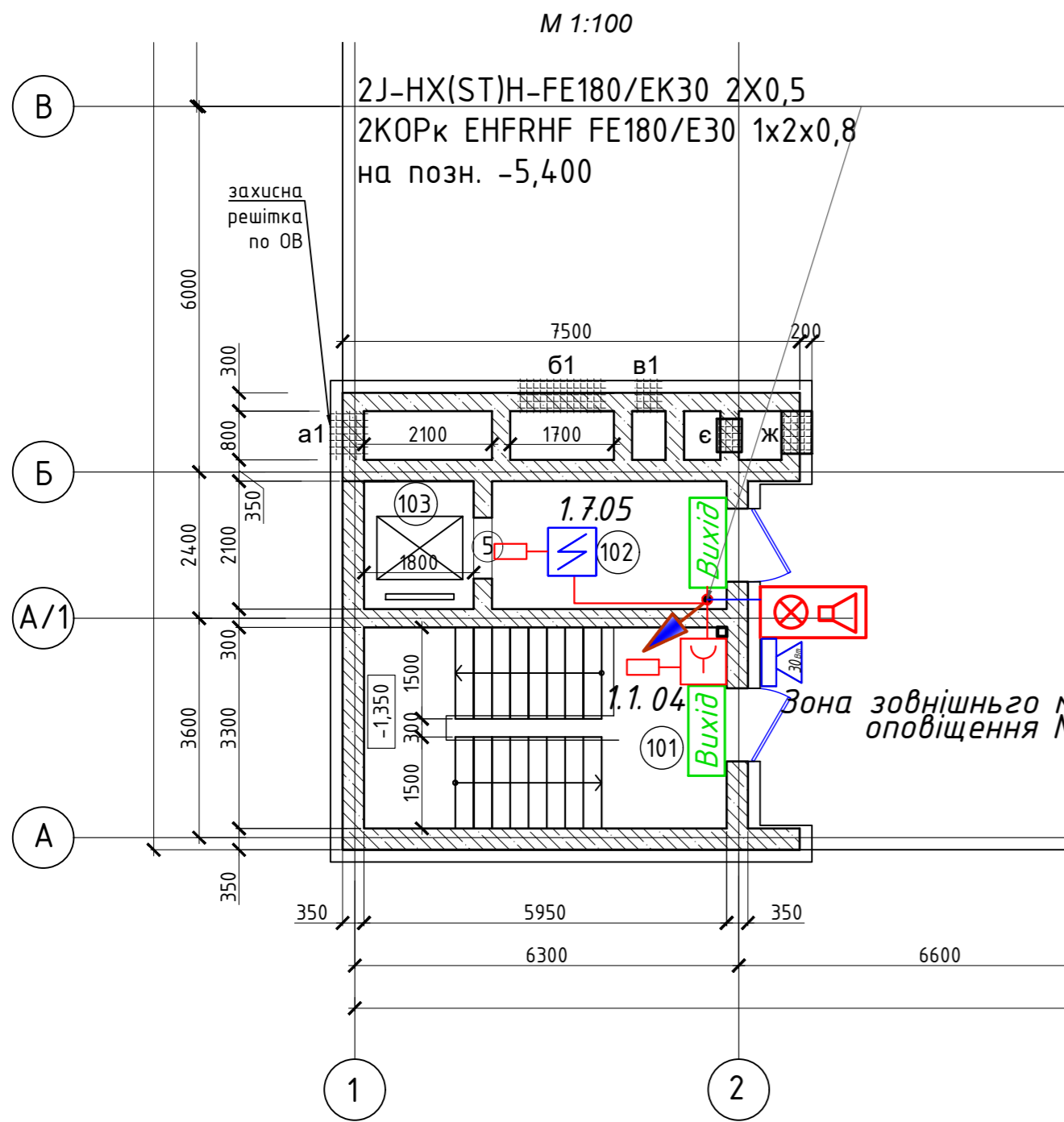
- відкрита прокладка без кабельного каналу
- кабельний канал 25x16
- кабельний канал 60x40
- кабельний канал 40x25
- провідка в трубі

24-4139/2025/4-1-201-СПС-СО					
Зм.1	1	Нов.	17.25	07.2025	
Зм.	Кільк.	Арк. № док.	Підп.	Дата	
Розробив	Білицький			07.2025	
Перевірів	Самсонкін			07.2025	
Н. контр.	Братуць			07.2025	
Нове будівництво споруди подвійного призначення (СПП) з захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРЧ) на території Мерешанського ліцею «Перспектива», за адресою: Харківська область, Харківський район, м. Мереша, вул. 5-го Вересня, 87					Стадія РП
Система пожежної сигналізації, система керування евакуюванням					Аркш 6
Розташування обладнання системи керування евакуюванням. Розведення кабелю. План на позн. -5,400 (Замість перекресленого аркуша 6)					Аркшів 6



Експлікація приміщень поверху на поз. 0,000

Номер приміщення	Найменування	Площа, м ²	Кат. приміщення
101	Евакуаційний вхід-вихід №1	19,6	
102	Тамбур підйомника МГН	8,0	
103	Шахта підйомника МГН	3,7	
Ітого:		31.3000	



- відкрита прокладка без кабельного каналу
- кабельний канал 25x16
- кабельний канал 60x40
- кабельний канал 40x25
- провідка в трубі

Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-СПС-СО			
ГІП	Самсонкін	<i>[Signature]</i>	07.25
Н.контр	Братусь	<i>[Signature]</i>	07.25
Розроб	Білицький	<i>[Signature]</i>	07.25
Інв.№	2025-4-1-201/91	<i>[Signature]</i>	07.25

24-4139-СПС-СО					
«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання					
Зм.	Кільк.	Арк. № док.	Підпис	Дата	
Розробив	Кірсанов	<i>[Signature]</i>	02.2024	Система пожежної сигналізації, система керування евакууванням.	Стадія РП Аркуш 7 Аркушів
Н.контроль	Панченко	<i>[Signature]</i>	02.2024	Фрагменти планів Розташування обладнання системи пожежної сигналізації, системи оповіщення та керування евакууванням.	ФОП Панченко С.В.
Перевірив	Панченко	<i>[Signature]</i>	02.2024		

Погоджено

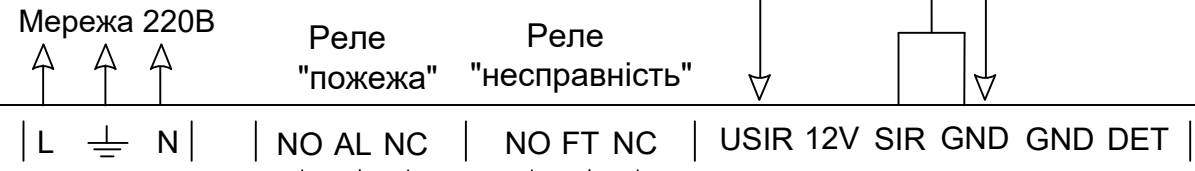
Зам. інв. N

Підп. и дата

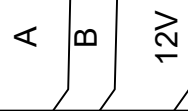
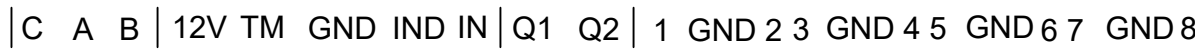
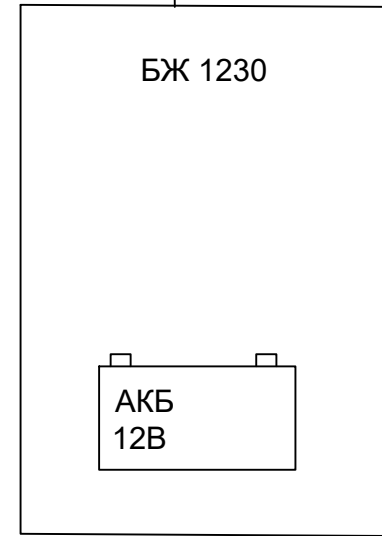
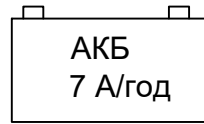
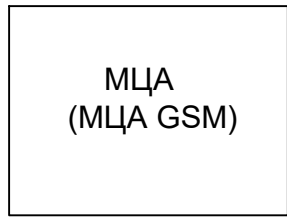
Інв. N ор.

На ППКП будівлі школи (шина RS-485)

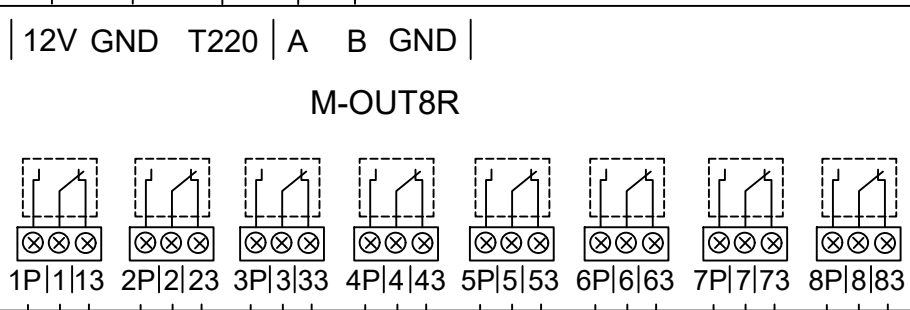
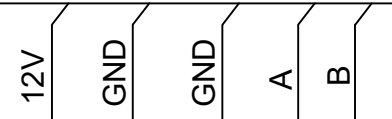
На систему керування евакуюванням (ОСЗ напрямку руху укриття)



ППКП "Тірас - 16П"



до зон 1 - 16 зона 8 резерв



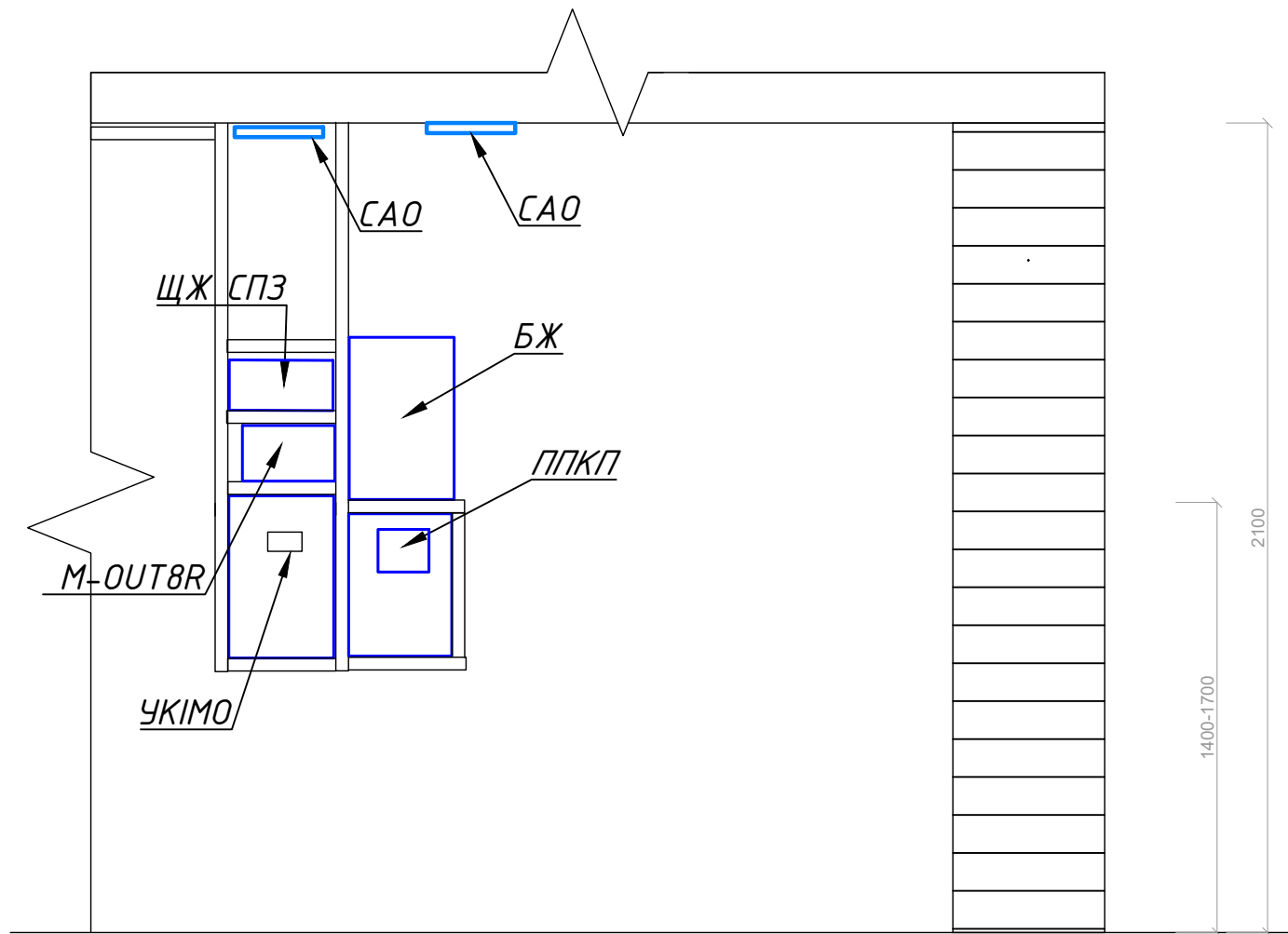
вихід1 вихід2 вихід3 вихід4 вихід5 вихід6 вихід7 вихід8
 вихід 1 на АСПДЗ, вихід 2 на відкл. ОВіК, вихід 3 на відкл. ліфту, вихід 4 на блокування зони мовного оповіщення №3, вихід 5 на включення мовного оповіщення.

Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-СПС-СО			
ГІП	Самсонкін	<i>[Signature]</i>	07.25
Н.контр	Братусь	<i>[Signature]</i>	07.25
Розроб	Білицький	<i>[Signature]</i>	07.25
Інв.№	2025-4-1-201/9.1	<i>[Signature]</i>	07.25

Зам. інв. N	
Підпис і дата	
Інв. N ориг.	

						24-4139-СПС-СО			
						«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання			
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	Система пожежної сигналізації, система керування евакуюванням.	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Кірсанов		<i>[Signature]</i>	02.2024		РП	8	
Н.контроль		Панченко		<i>[Signature]</i>	02.2024				
Перевірів		Панченко		<i>[Signature]</i>	02.2024	Принципова схема підключення			ФОП Панченко С.В.

Встановлення ППКП і компонентів СПС



Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-СПС-СО			
ГІП	Самсонкін	<i>[Signature]</i>	07.25
Н.контр	Братусь	<i>[Signature]</i>	07.25
Розроб	Білицький	<i>[Signature]</i>	07.25
Інв.№	2025-4-1-201/9.1	<i>[Signature]</i>	07.25

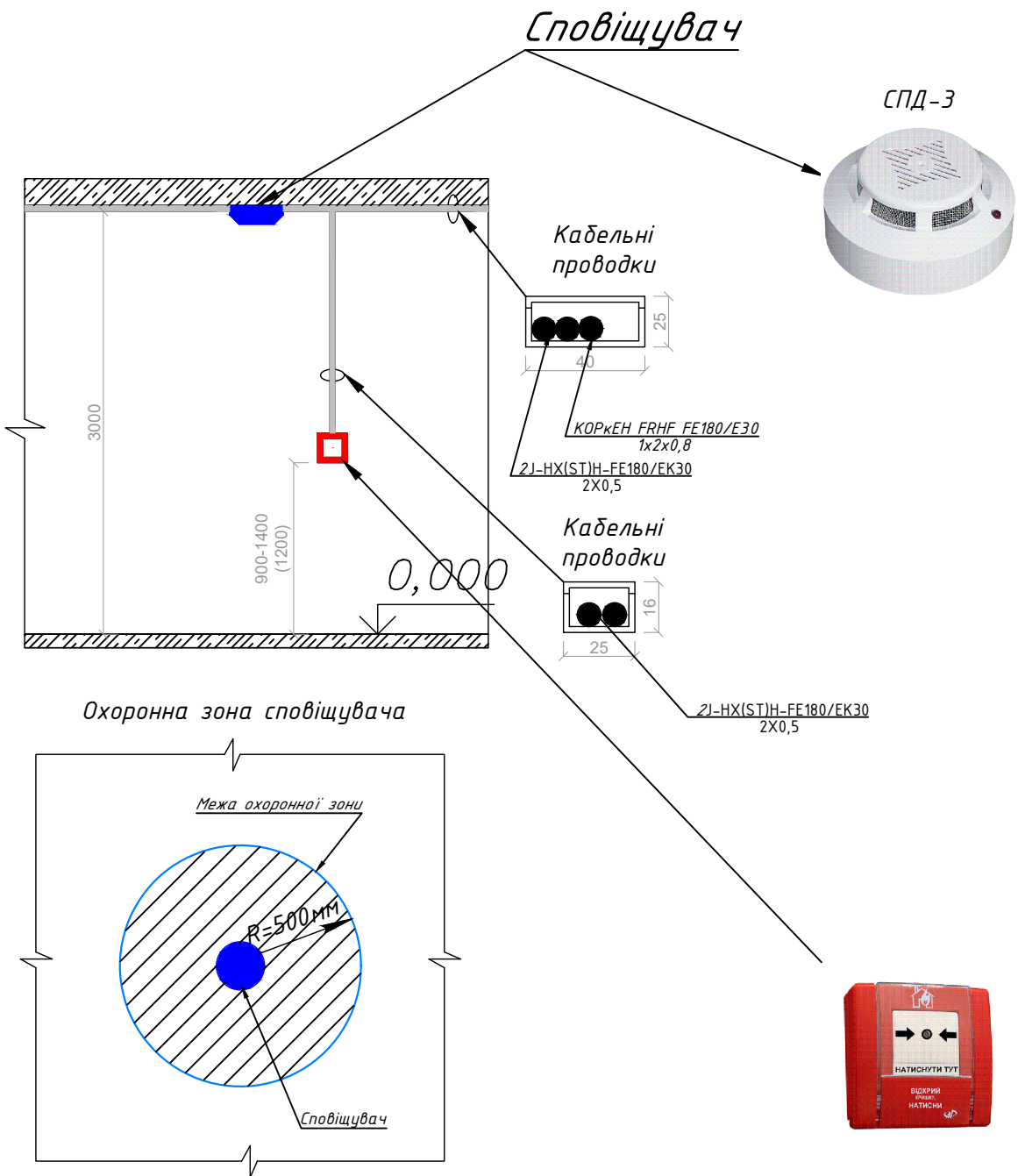
24-4139-СПС-СО

«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осід навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання

1. Для кабельних каналів прийнята умова 40% заповнення.
2. ППКП встановлений на негрючій основі. Додаткового захисту від механічних пошкоджень.
3. Позначення індикації клавіатури дивися в інструкції ППКП
4. ЦАО підключити від освітлювальної розподільної коробки.

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Система пожежної сигналізації, система керування евакуюванням.	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Кірсанов		<i>[Signature]</i>	02.2024		РП	9	
Н.контроль		Панченко		<i>[Signature]</i>	02.2024				
Перевірів		Панченко		<i>[Signature]</i>	02.2024	Встановлення ППКП і компонентів СПС			ФОП Панченко С.В.

Зам. інв. N	
Підпис і дата	
Інв. N ориг.	



1. Охоронна зона сповіщувача-вільна зона навколо сповіщувача

Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-СПС-СО			
ГІП	Самсонкін	<i>[Signature]</i>	07.25
Н.контр	Братусь	<i>[Signature]</i>	07.25
Розроб	Білицький	<i>[Signature]</i>	07.25
Інв.№	2025-4-1-201/9.1	<i>[Signature]</i>	07.25

Зам. інв. N	Підпис і дата	24-4139-СПС-СО									
		«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання									
Інв. N орг.		Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Система пожежної сигналізації, система керування евакууванням.	Стадія	Аркуш	Аркушів
		Розробив		Кірсанов		<i>[Signature]</i>	02.2024		РП	10	
		Н. контроль		Панченко		<i>[Signature]</i>	02.2024	Встановлення сповіщувачів	ФОП Панченко С.В.		
		Перевірів		Панченко		<i>[Signature]</i>	02.2024				

Схема підключення сповіщувачів пожежних ручних SPR-1L

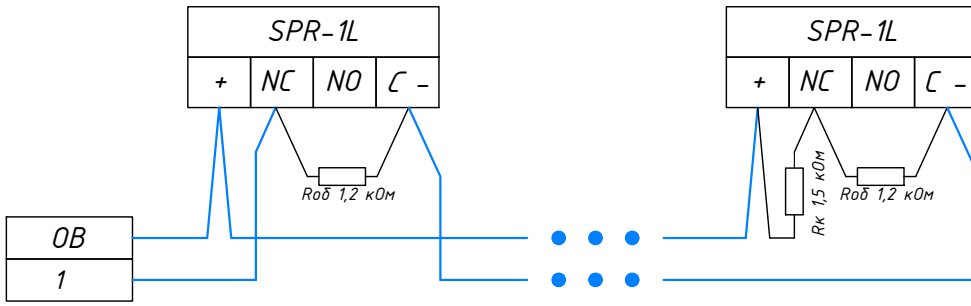


Схема підключення сповіщувачів пожежних димових СПД-3 та теплових ТПТ-3 в один шлейф сигналізації

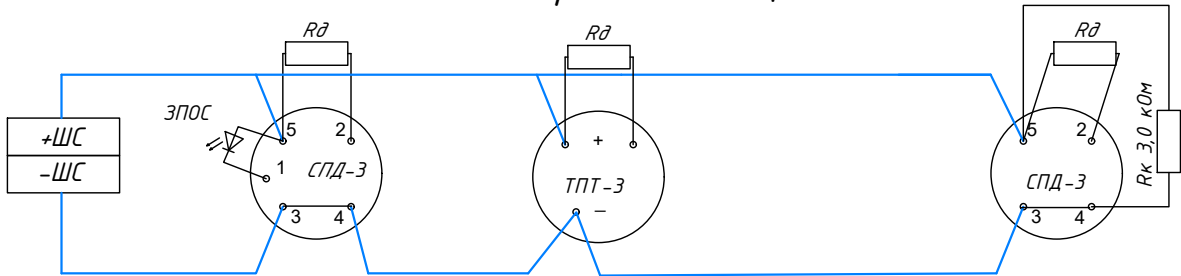
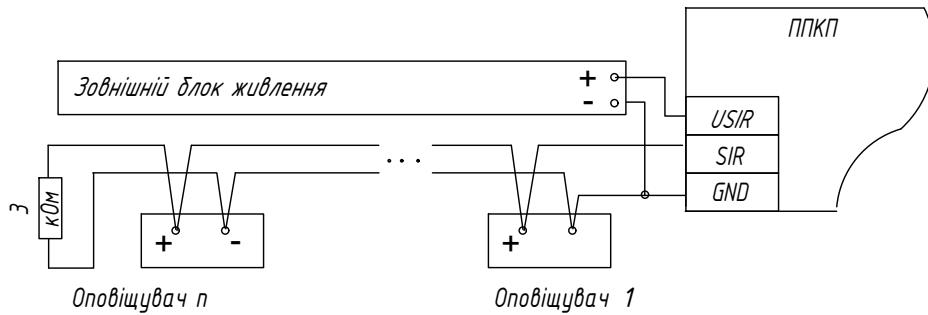


Схема підключення оповіщувачів до ППКП

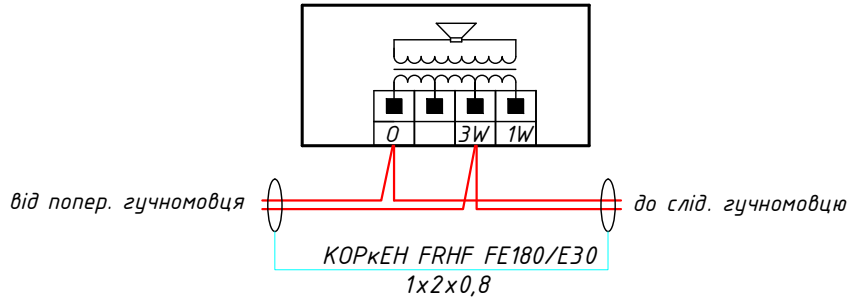


Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-СПС-СО			
ГІП	Самсонкін	<i>[Signature]</i>	07.25
Н.контр	Братусь	<i>[Signature]</i>	07.25
Розроб	Білицький	<i>[Signature]</i>	07.25
Інв.№	2025-4-1-201/9.1	<i>[Signature]</i>	07.25

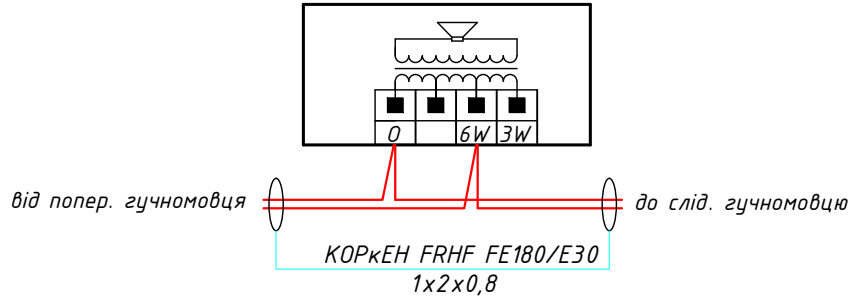
Зам. інв. N	
Підпис і дата	
Інв. N орг.	

24-4139-СПС-СО						
«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання						
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	
Розробив		Кірсанов		<i>[Signature]</i>	02.2024	
Н. контроль		Панченко		<i>[Signature]</i>	02.2024	
Перевірів		Панченко		<i>[Signature]</i>	02.2024	
Система пожежної сигналізації, система керування евакууванням.				Стадія	Аркуш	Аркушів
				РП	11	
Схеми підключення сповіщувачів та оповіщувачів				ФОП Панченко С.В.		

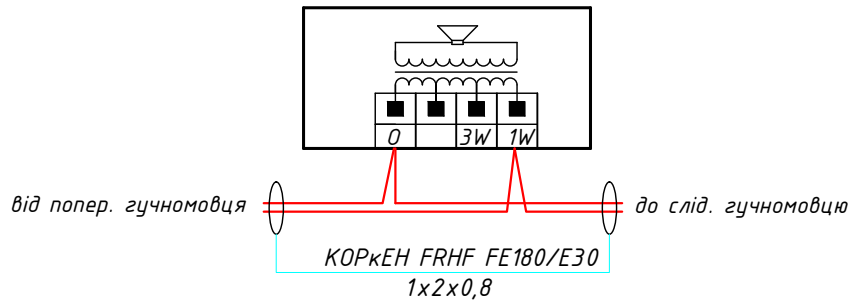
Гучномовець настінний 3Вт



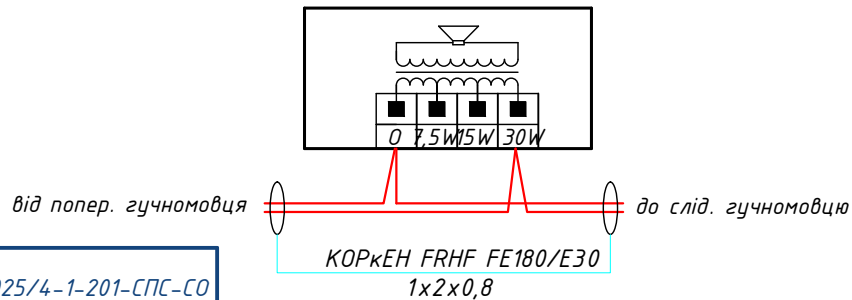
Гучномовець настінний 6Вт



Гучномовець настінний 1Вт



Гучномовець настінний рупорний 30Вт



Зам. інв. N	Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-СПС-СО				
	ГІП	Самсонкін	<i>[Signature]</i>	07.25	
	Н.контр	Братусь	<i>[Signature]</i>	07.25	
	Розроб	Білицький	<i>[Signature]</i>	07.25	
Підпис і дата	Інв.№	2025-4-1-201/9.1	<i>[Signature]</i>	07.25	
Інв. N орг.	Розробив	Кірсанов	<i>[Signature]</i>	02.2024	Система пожежної сигналізації, система керування евакууванням.
	Н.контроль	Панченко	<i>[Signature]</i>	02.2024	
	Перевірів	Панченко	<i>[Signature]</i>	02.2024	Схеми підключення гучномовців

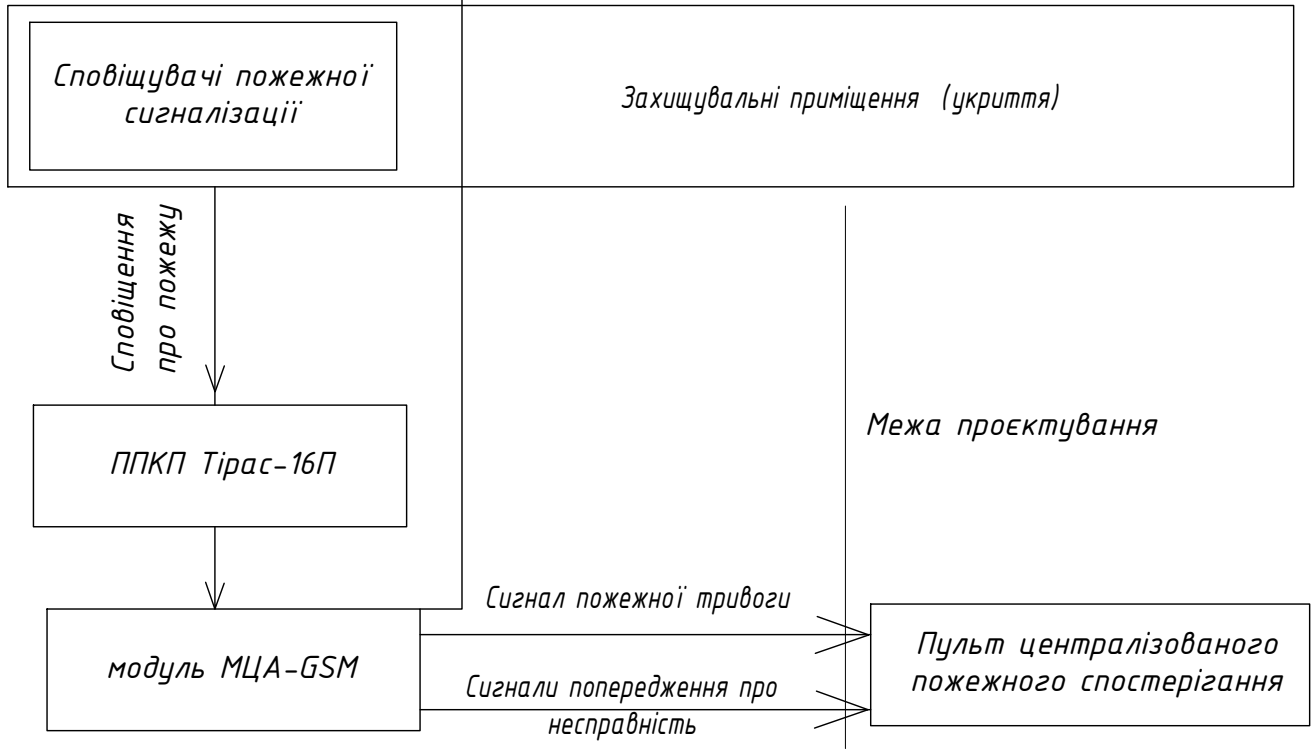
24-4139-СПС-СО

«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	12	

ФОП Панченко С.В.

○ Виносна антена GSM SMA 25м



Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-СПС-СО			
ГІП	Самсонкін	<i>[Signature]</i>	07.25
Н.контр	Братусь	<i>[Signature]</i>	07.25
Розроб	Білицький	<i>[Signature]</i>	07.25
Інв.№	2025-4-1-201/9.1	<i>[Signature]</i>	07.25

Зам. інв. N	
Підпис і дата	
Інв. N орг.	

24-4139-СПС-СО							
«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання							
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		
Розробив		Кірсанов		<i>[Signature]</i>	02.2024		
Н. контроль		Панченко		<i>[Signature]</i>	02.2024		
Перевірів		Панченко		<i>[Signature]</i>	02.2024		
				Система пожежної сигналізації, система керування евакуюванням.	Стадія	Аркуш	Аркушів
				Система передачі тривожних сповіщень	РП	13	
					ФОП Панченко С.В.		

Позиція	Найменування і технічна	Тип, марка, позначення документа опитувального листа	Код обладнання, матеріала, виробу	Завод-виробник, постачальник.	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці кг	Примітки
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Елементи системи пожежної сигналізації</u>							
1	Прилад приймально-контрольний пожежний	ППКП "Тірас-16П"		ТОВ "Тірас-12"	шт.	1		
2	Комунікатор	МЦА-GSM		ТОВ "Тірас-12"	шт.	1		
3	Модуль релейних ліній	M-OUT8R		ТОВ "Тірас-12"	шт.	1		
4	Акумулятор 7 А/год 12В	Full Energy FEP-1207		ПП НВП "Зеніт"	шт.	1		
5	Сповіщувач пожежний димовий оптичний.	СПД-3		ПП "Армон"	шт.	52+5 54+5		в т.ч. 10% резерв
6	Сповіщувач пожежний ручний.	SPR-1L		ПП "Армон"	шт.	4+1 5+1		в т.ч. 10% резерв
7	Сповіщувач пожежний тепловий.	ТПТ-3		ПП "Армон"	шт.	2+1		в т.ч. 10% резерв
8	Кабель вогнетривкий КОРКЕН FRHF FE180/E30	1x2x0,8		ТОВ "Алай"	м	50		На керув.ОВіК
9	Кабель вогнетривкий КОРКЕН FRHF FE180/E30	1x2x0,4		ТОВ "Алай"	м	1250 1360		
10	Кабель вогнетривкий (N) НХН FE 180/E90	3x1,5		ТОВ "ЗЗКМ", Україна	м	20		
11	Кабельний канал Sokol Professsonal ділиї	25x16		ТОВ "Sokol"	м	600 710		
12	Кабельний канал Sokol Professsonal ділиї	40x25		ТОВ "Sokol"	м	40		
13	Кабельний канал Sokol Professsonal ділиї	60x40		ТОВ "Sokol"	м	60		
14	Щит навісний ЩРН-П-8 модулів 200x184x95 IP41, ІЕК	ІЕК ЩРН-П-8		ІЕК-Україна	шт.	1		
15	Автоматичний вимикач Schneider Electric хар-ка С	EZ9F34103 Easy9, 1р, 3А		ТОВ "Sokol"	шт.	6		
16	Автоматичний вимикач Schneider Electric хар-ка С	EZ9F34110 Easy9, 1р, 10А		ТОВ "Sokol"	шт.	1		
17	Саморіз ударний + дюбель гриб (100шт в уп.)	6x40 мм		ТОВ "Sokol"	уп.	18		
18	Стяжки пластикові білі (100шт в уп.)	3x150 мм		ТОВ "Sokol"	уп.	2		
19	Світильник/лампа аварійного освітлення	DELUX REL-501 LED		DELUX	шт.	2		
20	Зовнішній пристрій оптичної сигналізації	ЗПОС		ПП "Армон"	шт.	9		
21	Кабель вогнетривкий КОРКЕН FRHF FE180/E30	2x2x0,8		ТОВ "Алай"	м	200		шина RS-485

Зам. інв. N

Підпис і дата

Інв. N ориг.

Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-СПС-СО			
ГІП	Самсонкін	<i>[підпис]</i>	07.25
Н.контр	Братусь	<i>[підпис]</i>	07.25
Розроб	Білицький	<i>[підпис]</i>	07.25
Інв.№	2025-4-1-201/9.1	<i>[підпис]</i>	07.25

- Кількість матеріалів, обчислених за проектними даними, слід приймати з урахуванням таких норм відходів: кабелі всіх марок та перерізів 2%; труди пластмасові, кабель канали пластикові, труба гофрована 1%.
- Кількість матеріалів і обладнання уточнюється по факту монтажних робіт.
- Обладнання та матеріали можуть замінюватися на аналогічні сертифіковані при умові узгодження з Замовником.

24-4139-СПС-СО.С					
«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 500 осіб навчального закладу загальної середньої освіти» Проект повторного використання					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
Розробив		Кірсанов		<i>[підпис]</i>	02.2024
Н.контроль		Панченко		<i>[підпис]</i>	02.2024
Перевірів		Панченко		<i>[підпис]</i>	02.2024
Система пожежної сигналізації, система керування евакуюванням.					Стадія
					РП
					Аркуш
					1.1
					Аркушів
					2
Специфікація обладнання та матеріалів					ФОП Панченко С.В.

Позиція	Найменування і технічна	Тип, марка, позначення документа опитувального листа	Код обладнання, матеріала, виробу	Завод-виробник, постачальник.	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці кг	Примітки
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Елементи системи керування евакуюванням</u>								
1	Настінний моноблок мовного оповіщення	ВЕ/ЛЕЗН-120-200		ТОВ "Електроприлад"	шт.	1		
2	Акумулятор 12В 12А/год	Full Energy FEP-1212		ТОВ "Електроприлад"	шт.	2		комплектно з моноблоком
3	Блок керування інформації	БКІ-02М		ТОВ "Електроприлад"	шт.	1		
4	Гучномовець настінний (1 Вт, 3 Вт)	ЗАС100ПН-2		ТОВ "Електроприлад"	шт.	5 6		
5	Гучномовець настінний (3 Вт, 6 Вт)	6АС100ПН-2		ТОВ "Електроприлад"	шт.	12		
6	Гучномовець рупорний (7,5-30 Вт)	30ГР002		ТОВ "Електроприлад"	шт.	1		
7	Світловий показчик "Вихід" 12В	ОС-1		ТОВ "ТІРАС-12"	шт.	8		
8	Світловий показчик " Стрілка - Напрямок руху" 12В	ОС-6.4		ТОВ "ТІРАС-12"	шт.	5		
9	Блок живлення	БЖ-1230		ТОВ "ТІРАС-12"	шт.	1		
10	Акумулятор 18 А/год 12В	Full Energy FEP-1218		ПП " НВП "Зеніт"	шт.	1		
11	Кабель вогнетривкий КОРКЕН FRHF FE180/E30	1x2x0,8		ТОВ "Алаї"	м	400 410		
12	Кабельний канал Sokol Professsonal ділий	25x16		ТД "Sokol"	м	300 310		
13	Кабельний канал Sokol Professsonal ділий	40x25		ТД "Sokol"	м	30		
14	Саморіз ударний + дюбель гриб (100шт в уп.)	6x40 мм		ТД "Sokol"	уп.	10		
15	Стяжки пластикові білі (100шт в уп.)	3,5x200		ТД "Sokol"	уп.	2		
16	Виносна антена GSM SMA 25м	GSM SMA		ТОВ "Охорона і Безпека"	шт.	1		
17	Світлозвуковий оповіщувач зовнішній 12В	Джміль		ТОВ "ТІРАС-12"	шт.	1		

Зам. інв. N

Підпис і дата

Інв. N ориг.

- Кількість матеріалів, обчислених за проектними даними, слід приймати з урахуванням таких норм відходів: кабелі всіх марок та перерізів 2%; труди пластмасові, кабель канали пластикові, труба гофрована 1%.
- Кількість матеріалів і обладнання уточнюється по факту монтажних робіт.
- Обладнання та матеріали можуть замінюватися на аналогічні при умові узгодження з Замовником.

Прив'язаний 24-4139/2025/4-1-201-СПС-СО			
ГІП	Самсонкін	<i>[підпис]</i>	07.25
Н.контр	Братусь	<i>[підпис]</i>	07.25
Розроб	Білицький	<i>[підпис]</i>	07.25
Інв.№	2025-4-1-201/9.1	<i>[підпис]</i>	07.25

Зм.	Кільк	Арк.	№ док	Підп.	Дата

24-4139-СПС-СО.С

Арк.

1.2



ВСЕУКРАЇНСЬКА ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ
«ГІЛЬДІЯ ПРОЕКТУВАЛЬНИКІВ У БУДІВНИЦТВІ»
САМОРЕГУЛІВНА ОРГАНІЗАЦІЯ У СФЕРІ АРХІТЕКТУРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ

Серія АР

№ 019110

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ
відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг),
пов'язаних зі створенням об'єктів архітектури

інженер-проектувальник

(найменування професії)

Виданий про те, що Білицький Анатолій Іванович

(прізвище, ім'я, по батькові)

пройшов(ла) професійну атестацію, що підтверджує його (її) відповідність кваліфікаційним вимогам у сфері діяльності, пов'язаної із створенням об'єктів архітектури, професійну спеціалізацію, необхідний рівень кваліфікації і знань.

Категорія: інженер-проектувальник I категорії.

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від 21.02.2022 № 78

(рішенням ----- секції Комісії від ----- № -----, затвердженим президією Комісії -----).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 12.04 2013 року за № 6301.

Роботи (послуги), пов'язані із створенням об'єктів архітектури, спроможність виконання яких визначено кваліфікаційним сертифікатом: -----

інженерно-будівельне проектування у частині дотримання вимог пожежної безпеки щодо об'єктів будівництва класу наслідків (відповідальності) СС2 (середні наслідки)

Дата видачі 21.02 2022 року

Голова (заступник голови) Атестаційної архітектурно-будівельної комісії




(підпис)

Рубан Ю.Я.

(прізвище, ім'я, по батькові)