



Товариство з обмеженою відповідальністю  
«СІТУ»

40000, Україна, м. Суми, вул. Академічна, 1  
тел.: (0542) 611-015, 600-855, 600-372  
e-mail: [info@alba.sumy.ua](mailto:info@alba.sumy.ua)  
[www.alba.sumy.ua](http://www.alba.sumy.ua)

## СумДУ

Капітальний ремонт навчального корпусу ЕТ СумДУ  
за адресою: м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2,  
(роботи з улаштування системи  
техногенної та пожежної безпеки)

Робочий проект

ТОМ 1

Система пожежної сигналізації  
327.20ПС

Система оповіщення про пожежу  
327.20ОП

Система пожежного спостереження  
327.20ТС

Директор ТОВ "СІТУ"

С.Л. Лебідь

ГІП

К. М. Мурза

2020

Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № ор.	



ГП *К. М. Мурза*

Кваліфікаційний сертифікат серія АР №012595, виданий атестаційною  
(особиста печатка з № кваліфікаційного сертифіката інженера та ким він видан)  
архітектурно-будівельною комісією міністерства регіонального розвитку,  
будівництва та житлово-комунального господарства України та зареєстрований  
у реєстрі атестованих осіб 30.11.2016 р. за № 11148

Погоджено:		<div>(особиста печатка з № кваліфікаційного сертифіката інженера та ким він видан)</div> <div><u>архітектурно-будівельною комісією міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України та зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 30.11.2016 р. за № 11148</u></div>											
Зам. інв. №													
Підпис і дата													
інв. №							327.20ПД						
	Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Підтвердження ГІПа				Стадія	Аркуш	Аркушів
	ГІП		Мурза			12.20					РП	1	1
	Розробив		Мурза			12.20							
	Перевірів		Резанова			12.20							
						ТОВ «СІТУ» м. Суми							

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

Розділ проекту				Посада		Ініціали, прізвище		Підпис	
Автоматична пожежна сигналізація				Інженер-проектувальник		К.М. Мурза			
				Інженер-проектувальник		Л.А. Резанова			
Система оповіщення про пожежу				Інженер-проектувальник		К.М. Мурза			
				Інженер-проектувальник		Л.А. Резанова			
Система передавання тривожних сповіщень				Інженер-проектувальник		К.М. Мурза			
				Інженер-проектувальник		Л.А. Резанова			

*Капітальний ремонт  
навчального корпусу ЕТ СумДУ  
за адресою: м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2,  
(роботи з улаштування системи  
техногенної та пожежної безпеки)*

*Система пожежної сигналізації*

*327.20ПС*

*Система оповіщення про пожежу*

*327.200П*

*Система пожежного спостереження*

*327.20ТС*

*Загальна частина*



### 3. Вимоги до техніки безпеки.

- 3.1. Експлуатація та технічне обслуговування установок ПС та ОП має здійснюватися відповідно до вимог ДСТУ-Н CEN/TS 54-14:2009 «Системи пожежної сигналізації та оповіщення. Частина 14: Настанови щодо планування, проектування, монтування, введення в експлуатацію, експлуатування технічного обслуговування» і відповідно до інструкцій по експлуатації на встановлені прилади.
- 3.2. До обслуговування установок ПС та ОП допускаються особи, які мають документ, що засвідчує право роботи з установкою і пройшли вступний інструктаж з т/б і інструктаж на робочому місці з безпечних методів праці.
- 3.3. Обслуговуючий персонал повинен мати відповідну підготовку, знати принцип дії і улаштування установки, вивчити і виконувати інструкцію з експлуатації і необхідні вимоги «Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів».
- 3.4. Всі роботи з технічного обслуговування системи проводити тільки при відключеному електроживленні.
- 3.5. Зануленню підлягають всі не струмопровідні частини обладнання, які можуть опинитися під напругою в результаті пошкодження ізоляції. Заземлення здійснюється підключенням до глухо заземленої нейтралі трансформатора за допомогою нульової жили на вводах і має відповідати «Правилам улаштування електроустановок».

### 4. Експлуатація установки.

- 4.1. Підтримка установок ПС та ОП в працездатному стані повинно забезпечуватися:
- проведенням технічного обслуговування з метою підтримки показників безвідмовної роботи установки на період терміну її служби;
  - матеріально-технічним (ресурсним) забезпеченням з метою виконання функціонального призначення в усіх режимах експлуатації, підтриманням і своєчасним відновленням працездатності.
- 4.2. Установки ПС та ОП повинні бути в справному стані і знаходитись в черговому режимі. Несправності, які впливають на працездатність систем, повинно негайно усуватися. Відхилення від норми повинні усуватися в передбачені регламентом терміни, при цьому необхідно робити записи в робочому журналі.
- 4.3. На об'єкті повинна знаходитись інструкція з експлуатації установки. Адміністрацією призначається особа, відповідальна за правильну експлуатацію установки.

інв. №	Підпис і дата	Зам. інв. №	4.2. Установки ПС та ОП повинні бути в справному стані і знаходитись в черговому режимі. Несправності, які впливають на працездатність систем, повинно негайно усуватися. Відхилення від норми повинні усуватися в передбачені регламентом терміни, при цьому необхідно робити записи в робочому журналі.						
			4.3. На об'єкті повинна знаходитись інструкція з експлуатації установки. Адміністрацією призначається особа, відповідальна за правильну експлуатацію установки.						
							327.20ПЗ		Арк.
									2
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				



Прилад приймально-контрольний

1/1



Сповіщувач пожежний димовий

1/1



Сповіщувач пожежний ручний



Світильник аварійного освітлення



Світловий сповіщувач «Вихід»



Світловий сповіщувач «Запасний вихід»



Пристрій кінцевий шлейфу



Модуль цифрового автодозвону



Кнопка керування



Гучномовець в підвісну стелю



Гучномовець настінний



Коробка вогнестійка KBR01/30



Коробка вогнестійка Крома 01-90P



Коробка вогнестійка Крома 01-90K4



Коробка вогнестійка Крома 01-90K8



Блок живлення



Коробка розподільча

Погоджено:

Зам.інв. №

Підпис і дата

інв. №

327.20

Капітальний ремонт навчального корпусу ЕТ СумДУ  
за адресою: м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2  
(роботи з улаштування системи техногенної та пожежної

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	Система пожежної сигналізації.	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГП		Мурза			12.20	Система оповіщення про пожежу.	РП	1	1
Розробив		Мурза			12.20	Система пожежного спостереження			
Перевірів		Резанова			12.20				

Умовні позначення

ТОВ «СІТУ»  
м. Суми



*Капітальний ремонт  
навчального корпусу ЕТ СумДУ  
за адресою: м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2,  
(роботи з улаштування системи  
техногенної та пожежної безпеки)*

*Розділ 1:*

*Система пожежної сигналізації  
327.20ПС*

## 1. Призначення системи і основні проектні рішення

- 1.1. Система автоматичної пожежної сигналізації призначена для автоматичного виявлення, в контрольованих приміщеннях об'єкта, ознак пожежі та видачі звукового і світлового сигналів пожежної тривоги безпосередньо на об'єкті.
- 1.2. Для виконання вище зазначених функцій, цим проектом передбачене наступне:
  - установка приймально-контрольного приладу пожежної сигналізації;
  - установка в усіх контрольованих приміщеннях, для виявлення в них ознак пожежі, автоматичних пожежних сповіщувачів;
  - установка на шляхах евакуації (виходів) ручних пожежних сповіщувачів для ручного примусового включення пожежної сигналізації;
- 1.3. При виявленні системою ПС ознак пожежі ППКП видає керуючі сигнали на передачу тривожних сповіщень на пульт централізованого пожежного спостереження (ПЦПС).

## 2. *Обладнання та матеріали, що застосовуються*

- 2.1. Все обладнання, що застосовується в цьому проекті, сертифіковане для застосування в Україні.
- 2.2. Як приймально-контрольний прилад пожежної сигналізації застосований прилад «Tiras Prime A», що випускаються підприємством ТОВ «Тірас-12».

ППКП «Tiras PRIME A», координує роботу, здійснює контроль і моніторинг всіх компонентів системи. Попри всю свою компактність, прилад підтримує максимальне системне навантаження: має 2 вбудовані адресні інтерфейси, кожен з яких підтримує до 250 адресних компонентів, при чому довжина лінії кожного інтерфейсу може сягати до 2000м. Прилад є завершеним рішенням, тому потреба в підключенні додаткових пристроїв розширення – відсутня.

ППКП «Tiras PRIME A» оснащений 5-дюймовим сенсорним кольоровим дисплеєм та зручним користувацьким інтерфейсом, що робить керування та адміністрування системи надзвичайно легким.

Для Tiras PRIME A розроблена нове покоління енергоефективних пожежних сповіщувачів DETECTO та лінійка адресних модулів для підключення протипожежного обладнання: AM-Multi, AM-Converter, AM-OUT2R.

Всі компоненти Tiras PRIME A сертифіковані та виготовляються у відповідності до групи стандартів ДСТУ EN 54.

*Особливості системи:*

- Можливість налаштування чутливості сповіщувачів;
- Візуальна ідентифікація адресних компонентів;
- Можливість тестової пожежі;

[illegible]

- Визначення рівня забруднення камери димових сповіщувачів;
- Контроль ємності кожної АКБ;
- Автоматична реєстрація адресних компонентів;
- Годинник реального часу з можливістю заміни батареї;
- Можливість підключення неадресних пожежних сповіщувачів при використанні адресного модуля АМ-Multi;
- Можливість підключення неадресного пристрою ПУІЗ «Tiras 1X» при використанні адресного модуля АМ-Converter;
- Можливість виконання радіальних відгалужень від адресного кільцевого шлейфу.

2.3. Згідно ДБН В.2.5-56:2014 в приміщеннях об'єкта передбачено застосування:

- димових пожежних адресних сповіщувачів типу Detecto CMK 110 (виробництво ТОВ «Тірас-12» Україна);
  - ручних пожежних адресних сповіщувачів типу Detecto MNL 110 (виробництво ТОВ «Тірас-12» Україна);
  - димових пожежних лінійних сповіщувачів типу Артон-ДЛЗ (виробництво ПП «Артон»)
- Кількість і місце установки пожежних сповіщувачів визначено згідно ДБН В.2.5-56:2014.

2.4. Шлейфи сигналізації виконати проводом типу J-2Y(St)Y-Lg за підвісною стелею, в приміщеннях, де підвісна стеля відсутня – в коробі.

інв. №	Підпис і дата	Зам.інв. №					327.20ПС-ПЗ	Арк.
			Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підпис	
								2

### 3. Електропостачання

- 3.1. Електроживлення приладу «Tiras Prime A» та блока живлення здійснюється від мережі змінного струму напругою 220В, частотою 50Гц.
- 3.2. Для резервного електроживлення передбачається установка в приймально-контрольний прилад та в блок живлення акумуляторних батарей.
- 3.3. Розрахунок струму, що споживається:

3.3.1. Для приладу «Tiras Prime A»:

Найменування споживачів	Тип	Електроспож. системи в черг. режимі (мА)	Електроспож. системи в режимі трив.(мА)	Кількість компонентів
ППКП	Tiras Prime A	50	50	1
Сповіщувач ручний адр.	Detecto MNL 110	0,12	0,32	19
Сповіщувач димовий адр.	Detecto CMK 110	0,13	0,2	323
Комунікатор	M-GSM	25	25	1
Оповіщувач світлозвуковий	Гермет	-	70	1

Ємність акумулятора, необхідна для живлення системи пожежної сигналізації в черговому режимі 30 годин й на протязі 30-ти хвилин у режимі "тривога" (без зовнішніх сигнальних пристроїв) складає:

$S_{акб} = I_{сп} * 30 + I_{п} * 0,5$  (де  $I_{сп}$  – струм споживання в режимі спокою,  $I_{п}$  – струм споживання в режимі тривога):

$$I_{сп} = 50 + 0,12 * 19 + 0,13 * 323 + 25 * 1 = 119,27 \text{ мАгод} = 0,12 \text{ агод}$$

$$I_{п} = 50 + 0,32 * 19 + 0,2 * 323 + 25 + 70 = 215,68 \text{ мАгод} = 0,22 \text{ агод}$$

$$S_{акб} + 25\% = (0,12 * 30 + 0,22 * 0,5) * 1,25 = 4,64 \text{ агод}$$

Для живлення ППКП «Tiras Prime A» використовуємо акумуляторні батареї по 7агод. Всього 14 агод.

Для лінійних сповіщувачів ДЛЗ:

Найменування споживачів	Тип	Електроспож. системи в черг. режимі (мА)	Електроспож. системи в режимі трив.(мА)	Кількість компонентів
Сповіщувач лінійний	Артон ДЛЗ	5	15	14
МУШ	МУШ ДЛМ	25	40	14

$$I_{сп} = 5 * 14 + 25 * 14 = 420 \text{ мАгод} = 0,42 \text{ агод}$$

$$I_{п} = 15 * 14 + 40 * 14 = 770 \text{ мАгод} = 0,77 \text{ агод}$$

$$S_{акб} + 25\% = (0,42 * 30 + 0,77 * 0,5) * 1,25 = 16,23 \text{ агод}$$

Лінійні сповіщувачі ДЛЗ разом з МУШ ДЛМ заживити від блока живлення БЖ 1230 з акумуляторною батареєю 18агод.

інв. №	Зам.інв. №	Підпис і дата							Арк. 3
			327.20ПС-ПЗ						
			Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підпис	Дата	

#### 4. Організація виконання монтажних робіт.

- 4.1. Монтаж установки автоматичної пожежної сигналізації виконати згідно ДБН В.2.5-56:2014 «Системи протипожежного захисту».
- 4.2. Приймально-контрольний прилад встановити в приміщенні охорони на 1-му поверсі на висоті 1,5-1,7м від рівня підлоги і підключити на окремий автомат (червоного забарвлення) захисного відключення, встановлений в електрощиті, що закривається на замок. Блок живлення встановити біля приладу «Tiras Prime A».
- 4.3. Приймально-контрольний прилад та блок живлення встановлюються на конструкціях не підтримуючих горіння.
- 4.4. Автоматичні пожежні сповіщувачі встановлюються на стелі з урахуванням розташування світильників електроосвітлення. Сповіщувачі розташовані на висоті нижче 2,2 м захистити від механічних пошкоджень.
- 4.5. Відстань між пожежними сповіщувачами, а також від сповіщувачів до стін не повинні перевищувати відстаней, зазначених у ДБН В.2.5-56:2014.
- 4.6. Ручні пожежні сповіщувачі встановити на висоті 1,20-1,60 від рівня підлоги. Спуск проводів до ручних пожежних сповіщувачів виконати в коробі.
- 4.7. Прокладання шлейфів пожежної сигналізації здійснюється з урахуванням вимог ДБН В.2.5-56:2014, ПУЕ. Шлейфи пожежної сигналізації прокласти в пластиковому коробі – в приміщеннях, де відсутні підвісні стелі, в інших приміщеннях – за підвісною стелею.
- 4.8. Світильник аварійного освітлення включити в мережу 220В без роз'ємних з'єднань.
- 4.9. Передбачити встановлення реле УК-4 для відключення вентиляції.
- 4.10. Роботи з монтажу установок пожежної сигналізації дозволяється виконувати після затвердження проектної документації.
- 4.11. Проектом передбачено передавання сигналу на пульт ПЦН за допомогою модулю M-GSM.

#### 5. Охорона навколишнього середовища.

У зв'язку з відсутністю шкідливих викидів в процесі експлуатації автоматичної установки пожежної сигналізації, заходи щодо охорони навколишнього середовища не передбачаються.

інв. №	Підпис і дата	Зам. інв. №							327.20ПС-ПЗ	Арк. 4
			Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підпис	Дата		

## Відомість робочих креслень основного комплекту

Аркуш	Найменування	Примітка
1	Загальні дані АПС	
2	Структурна схема	
3	План розміщення мереж ПС. План 1-го поверху	
4	План розміщення мереж ПС. План 2-го поверху	
5	План розміщення мереж ПС. План 3-го поверху	
6	План розміщення мереж ПС. План 4-го поверху	
7	План розміщення мереж ПС. План 5-го поверху	
8	Експлікація приміщень 1-го та 2-го поверхів	
9	Експлікація приміщень 2-го, 3-го та 4-го поверхів	
10	Експлікація приміщень 4-го та 5-го поверхів	

## Відомість документів, на які посилаються

Позначення	Найменування	Примітка
ДБН В.2.5-56:2014	Системи протипожежного захисту	
ДСТУ EN54	Системи пожежної сигналізації	
ДБН В.1.1-7-2016	Пожежна безпека об'єктів будівництва	
	Правила пожежної безпеки в Україні	
ПУЕ	Правила улаштування електроустановок	
ДБН В.2.2-9:2018	Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення.	

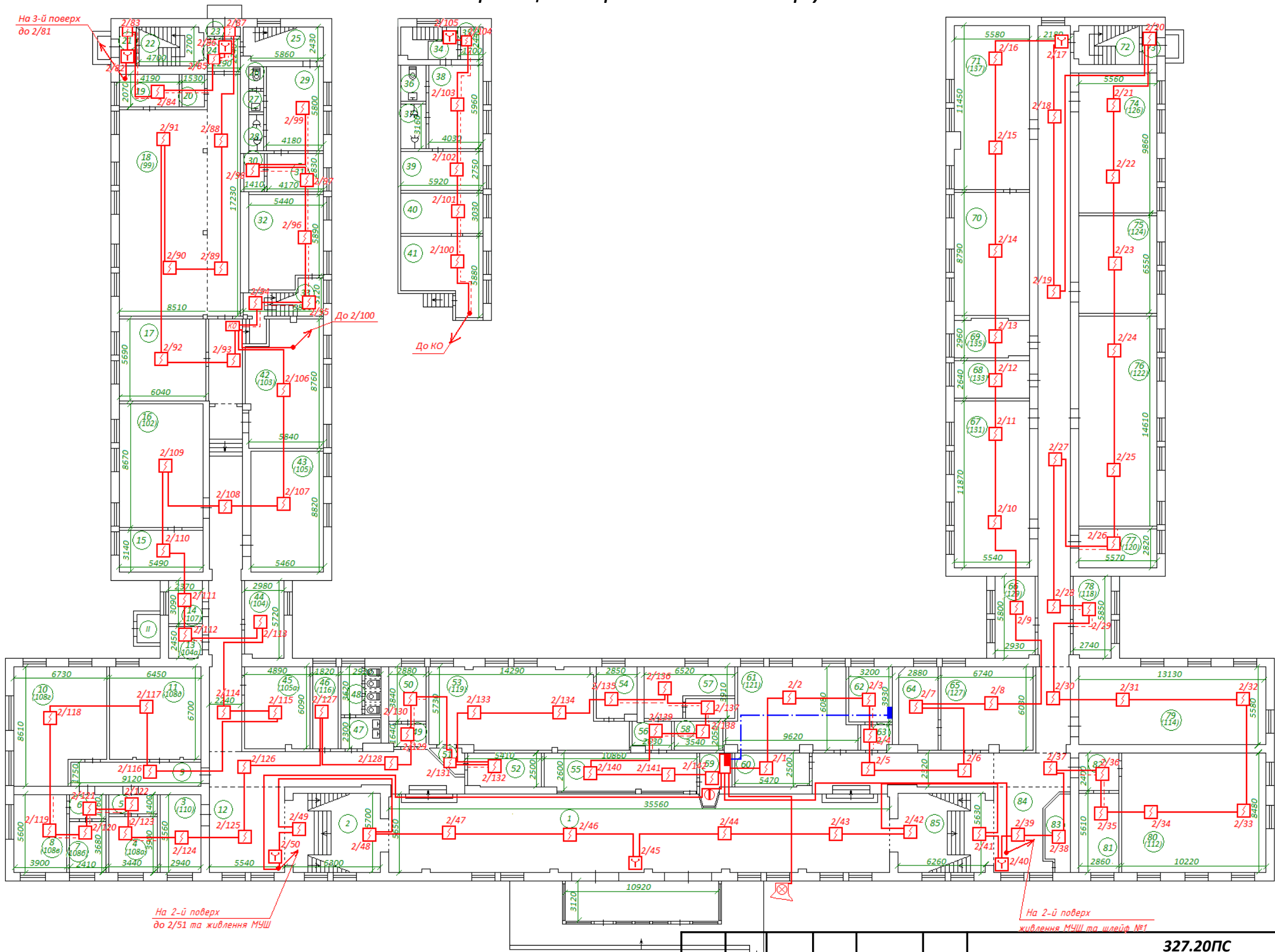
## Документи, які додаються

Позначення	Найменування	Примітка
327.20ПС-СП	Специфікація обладнання і матеріалів АПС.	

Погоджено:																																																								
Зам. інв. №																																																								
Підпис і дата																																																								
інв. №							<b>327.20ПС</b>																																																	
							Капітальний ремонт навчального корпусу ЕТ СумДУ за адресою: м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2 (роботи з улаштування системи техногенної та пожежної безпеки)																																																	
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Зм.</th><th>Кільк.</th><th>Арк.</th><th>Нодок.</th><th>Підпис</th><th>Дата</th></tr> <tr> <td colspan="2">ГІП</td><td colspan="2">Мурза</td><td></td><td>12.20</td></tr> <tr> <td colspan="2">Розробив</td><td colspan="2">Мурза</td><td></td><td>12.20</td></tr> <tr> <td colspan="2">Перевірів</td><td colspan="2">Резанова</td><td></td><td>12.20</td></tr> <tr> <td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr> </table>						Зм.	Кільк.	Арк.	Нодок.	Підпис	Дата	ГІП		Мурза			12.20	Розробив		Мурза			12.20	Перевірів		Резанова			12.20																			Система пожежної сигналізації		Стадія РП		Аркуш 1		Аркушів 10	
	Зм.	Кільк.	Арк.	Нодок.	Підпис	Дата																																																		
	ГІП		Мурза			12.20																																																		
Розробив		Мурза			12.20																																																			
Перевірів		Резанова			12.20																																																			
Загальні дані АПС						ТОВ «СІТУ» м. Суми																																																		



План розміщення мереж ПС. План 1-го поверху



Експлікація приміщень див. лист 327.20ПС-8

Примітки:

Сповіслювачі на стелях встановити з урахуванням розміщення електричних світильників. Відстані від сповіслювачів до світильників з лампами розжарювання не менше 0,5м від сповіслювачів до прорізів вентиляції не менше 0,6м. Відстань між димовими сповіслювачами не повинно перевищувати 10,5м, від сповіслювачів до стін – 5,3м. Шлейфи сигналізації прокладаються за підвісною стелею. Спуск проводів до ручних сповіслювачів виконати в пластиковому коробі з боку приміщень та коридорів на висоті 1,20–1,60м. Місця проходів мереж пожежної сигналізації через перекриття прокладати провод в металевих гільзах, через стіни і перегородки закрити матеріалами що не підтримують горіння та легко видаляються, для забезпечення межі вогнестійкості конструкції за ознакою EI

327.20ПС

Капітальний ремонт навчального корпусу ЕТ СумДУ  
за адресою: м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2  
(роботи з улаштування системи техногенної та пожежної безпеки)

Система пожежної  
сигналізації

Стадія РП  
Аркуш 3  
Аркушів 10

План розміщення мереж ПС.  
Приміщення 1-го поверху

ТОВ «СІТУ»  
м.Суми

Погоджено:

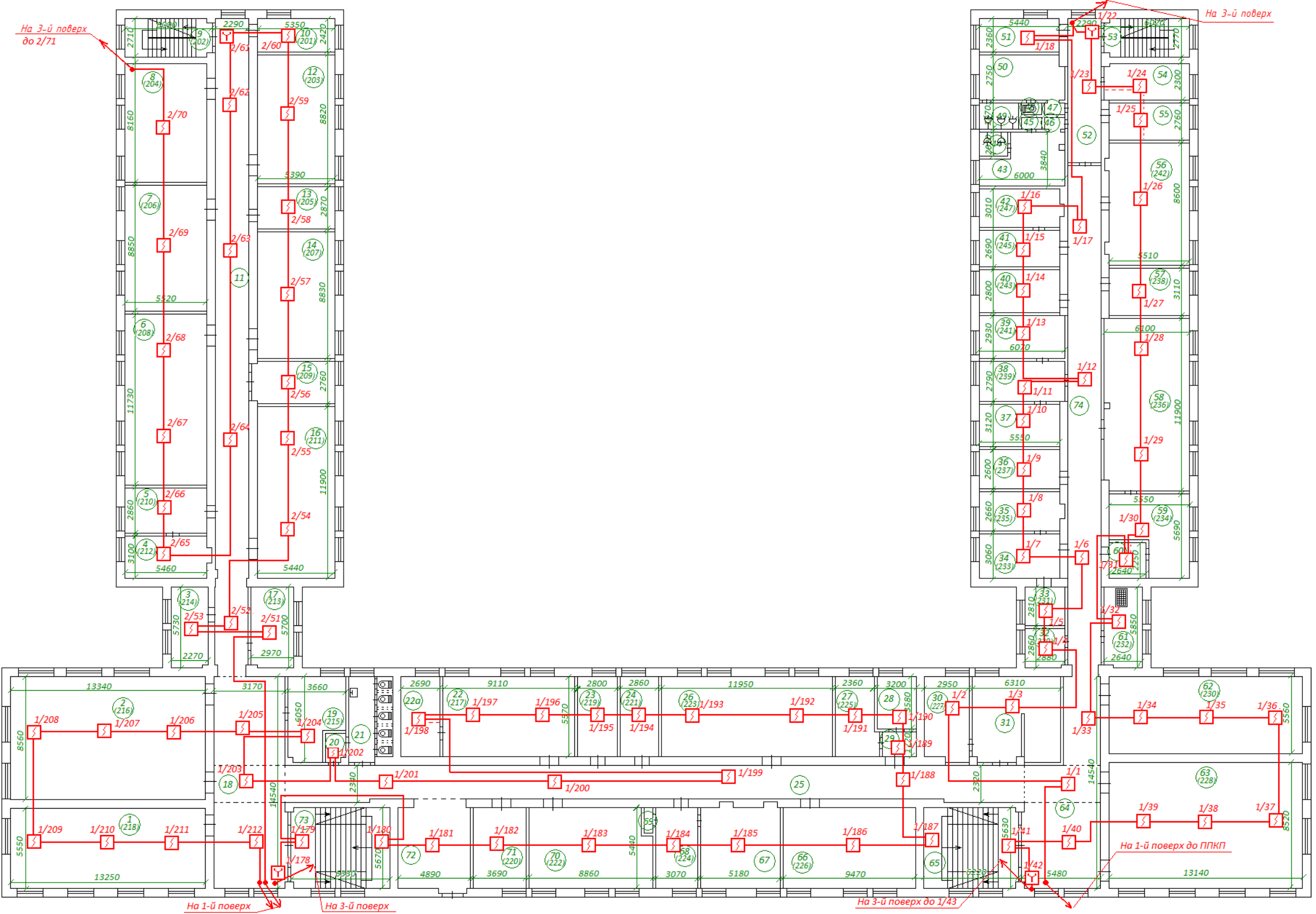
Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. №



План розміщення мереж ПС. Приміщення 2-го поверху



Експлікація приміщень див. лист 327.20ПС-8,9

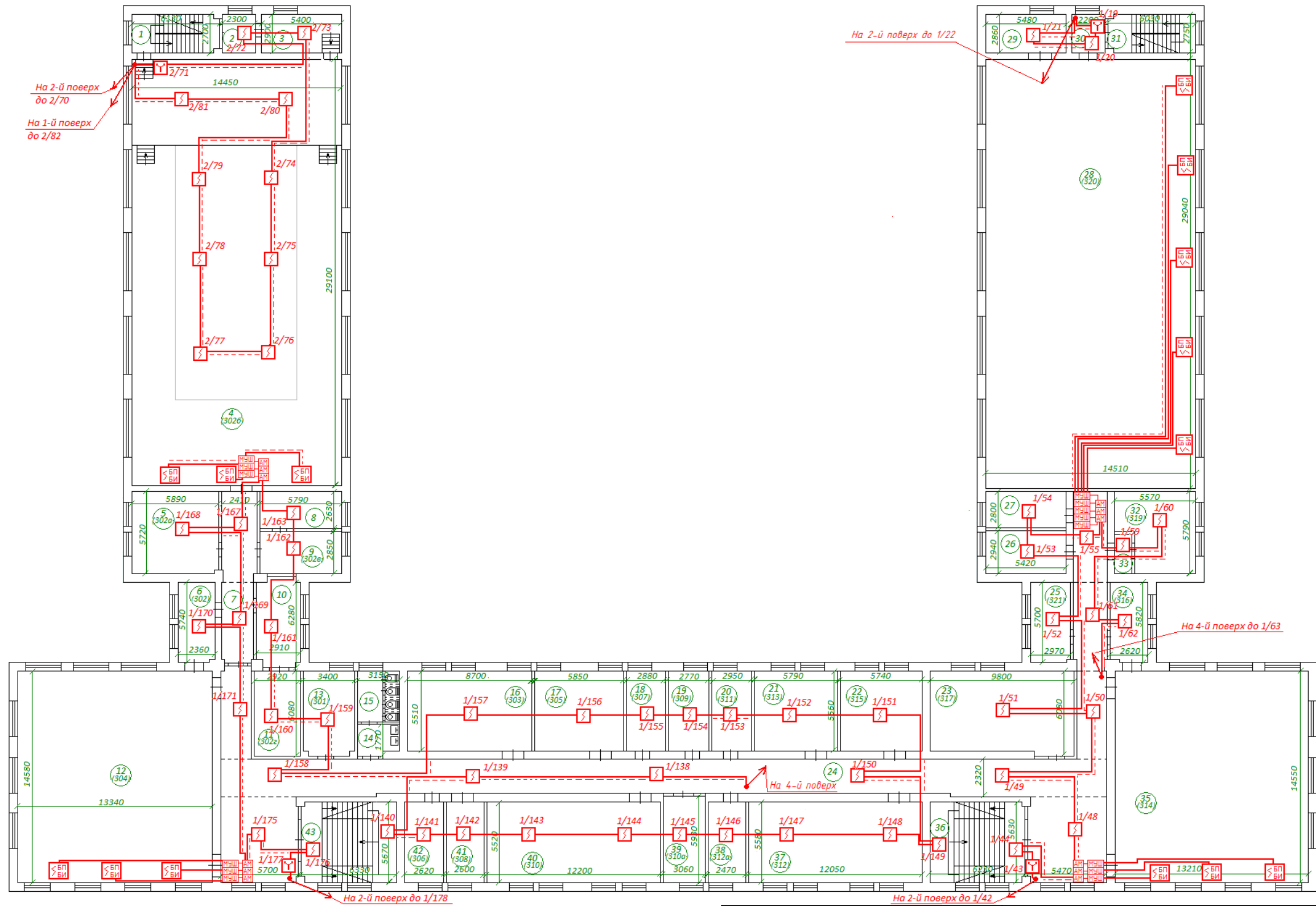
Погоджено:		
Зам. інв. №		
Підпис і дата		
Інв. №		

Примітки:

Сповіслювачі на стелях встановити з урахуванням розміщення електричних світильників. Відстані від сповіслювачів до світильників з лампами розжарювання не менше 0,5м від сповіслювачів до прорізів вентиляції не менше 0,6м. Відстань між димовими сповіслювачами не повинно перевищувати 10,5м, від сповіслювачів до стін – 5,3м. Шлейфи сигналізації прокладаються за підвісною стелею. Спуск проводів до ручних сповіслювачів виконати в пластиковому коробі з боку приміщень та коридорів на висоті 1,20–1,60м. Місця проходів мереж пожежної сигналізації через перекриття прокладати провод в металевих гільзах, через стіни і перегородки закрити матеріалами що не підтримують горіння та легко видаляються, для забезпечення межі вогнестійкості конструкції за ознакою EI

						327.20ПС					
						Капітальний ремонт навчального корпусу ЕТ СумДУ за адресою: м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2 (роботи з улаштування системи техногенної та пожежної безпеки)					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Система пожежної сигналізації			Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Мурза			12.20				РП	4	10
Розробив		Мурза			12.20	План розміщення мереж ПС. Приміщення 2-го поверху			ТОВ «СІТУ» м.Суми		
Перевірів		Резанова			12.20						

**План розміщення мереж ПС. Приміщення 3-го поверху**



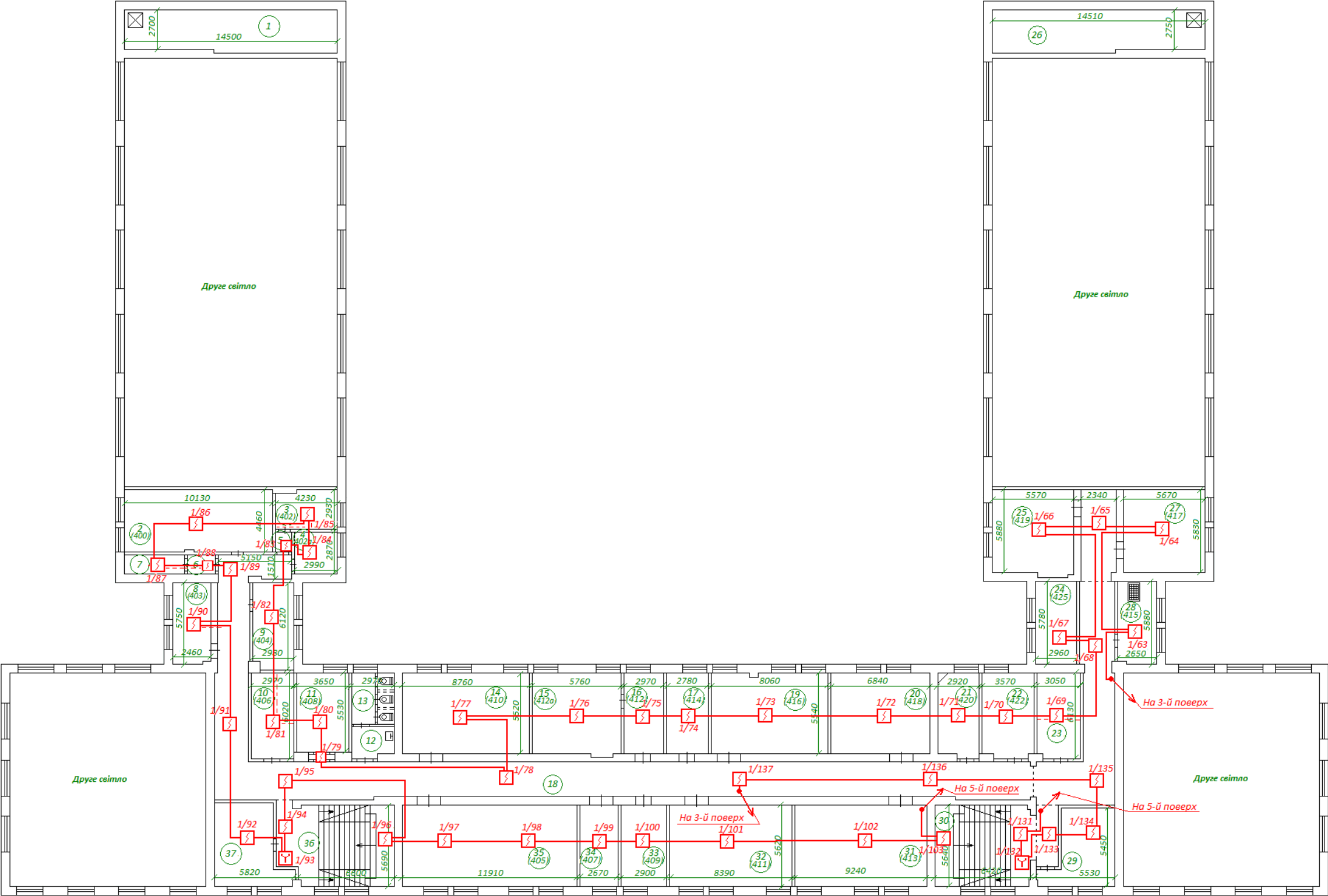
Експлікація приміщень див. лист 327.20ПС-9

*Примітки:*

Сповіс­тувачі на стелях встановити з урахуванням розміщення електричних світильників. Відстані від сповіс­тувачів до світильників з лампами розжарювання не менше 0,5м від сповіс­тувачів до прорізів вентиляції не менше 0,6м. Відстань між димовими сповіс­тувачами не повинно перевищувати 10,5м, від сповіс­тувачів до стін – 5,3м. Шлейфи сигналізації прокладаються за підвісною стелею. Спуск проводів до ручних сповіс­тувачів виконати в пластиковому коробі з боку приміщень та коридорів на висоті 1,20–1,60м. Місця проходу мереж пожежної сигналізації через перекриття прокладати провід в металевих гільзах, через стіни і перегородки закрити матеріалами що не підтримують горіння та легко видаляються, для забезпечення межі вогнестійкості конструкції за ознакою EI

						327.20ПС				
						Капітальний ремонт навчального корпусу ЕТ СумДУ за адресою: м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2 (роботи з улаштування системи технічної та пожежної безпеки)				
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Система пожежної сигналізації		Стадія	Аркуш	Аркушів
ГП		Мурза			12.20			РП	5	10
Розробив		Мурза			12.20	План розміщення мереж ПС. Приміщення 3-го поверху		ТОВ «СІТУ» м.Суми		
Перевірив		Резанова			12.20					

План розміщення мереж ПС. Приміщення 4-го поверху



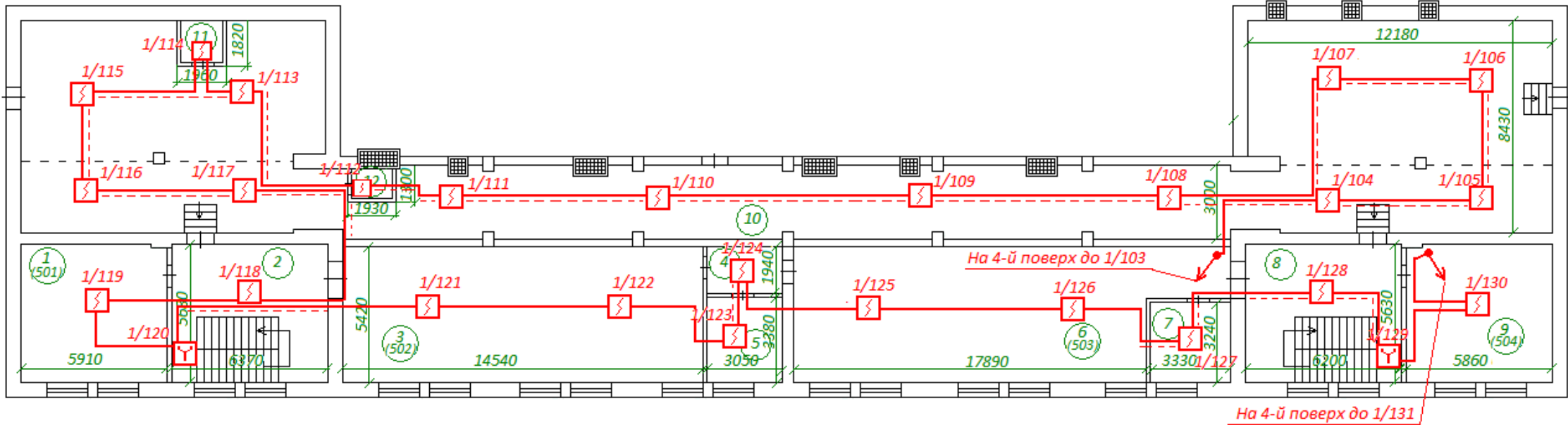
Експлікація приміщень див. лист 327.20ПС-9,10

Примітки:

Сповісвачі на стелях встановити з урахуванням розміщення електричних світильників. Відстані від сповісвачів до світильників з лампами розжарювання не менше 0,5м від сповісвачів до прорізів вентиляції не менше 0,6м. Відстань між димовими сповісвачами не повинно перевищувати 10,5м, від сповісвачів до стін – 5,3м. Шлейфи сигналізації прокладаються за підвісною стелею. Спуск проводів до ручних сповісвачів виконати в пластиковому коробі з боку приміщень та коридорів на висоті 1,20–1,60м. Місця проходів мереж пожежної сигналізації через перекриття прокладати провод в металевих гільзах, через стіни і перегородки закрити матеріалами що не підтримують горіння та легко видаляються, для забезпечення межі вогнестійкості конструкції за ознакою EI

						327.20ПС			
						Капітальний ремонт навчального корпусу ЕТ СумДУ за адресою: м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2 (роботи з улаштування системи техногенної та пожежної безпеки)			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Система пожежної сигналізації	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Мурза			12.20		РП	6	10
Розробив		Мурза			12.20				
Перевірив		Резанова			12.20	План розміщення мереж ПС. Приміщення 4-го поверху	ТОВ «СІТУ» м.Суми		

План розміщення мереж ПС. Приміщення 5-го поверху



Експлікація приміщень див. лист 327.20ПС-10

Примітки:

- Сповісвачі на стелях встановити з урахуванням розміщення електричних світильників. Відстані від сповісвачів до світильників з лампами розжарювання не менше 0,5м від сповісвачів до прорізів вентиляції не менше 0,6м.
- Відстань між димовими сповісвачами не повинно перевищувати 10,5м, від сповісвачів до стін – 5,3м.
- Шлейфи сигналізації прокладаються за підвісною стелею або в коробі.
- Спуск проводів до ручних сповісвачів виконати в пластиковому коробі з боку приміщень та коридорів на висоті 1,20–1,60м.
- Місця проходу мереж пожежної сигналізації через перекриття прокладати провод в металевих гільзах, через стіни і перегородки закрити матеріалами що не підтримують горіння та легко видаляються, для забезпечення межі вогнестійкості конструкції за ознакою EI

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

						327.20ПС			
						Капітальний ремонт навчального корпусу ЕТ СумДУ за адресою: м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2 (роботи з улаштування системи техногенної та пожежної безпеки)			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Система пожежної сигналізації	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Мурза			12.20		РП	7	10
Розробив		Мурза			12.20				
Перевірів		Резанова			12.20				
						План розміщення мереж ПС. Приміщення 5-го поверху		ТОВ «СІТУ» м.Суми	

**Експлікація приміщень**

	№ п/п	Найменування приміщень		№ п/п	Найменування приміщень		№ п/п	Найменування приміщень
<b>1-й поверх</b>								
	1	Хол		30	Кладова		59	Приміщення охорони
	2	Сход. клітина		31	Роздягальня		60	Підсобне
110	3	Кабінет		32	Підсобне	121	61	Лабораторія
108а	4	Кабінет		33	Сход. клітина		62	Електрощитова
	5	Коридор		34	Сход. клітина		63	Коридор
	6	Коридор		35	Кладова		64	Кабінет
108б	7	Кабінет		36	Туалет	127	65	Кабінет
108в	8	Кабінет		37	Душова	129	66	Кабінет
	9	Коридор		38	Підсобне	131	67	Лабораторія
108г	10	Кабінет		39	Роздягальня	133	68	Кабінет
108д	11	Кабінет		40	Підсобне	135	69	Кабінет
	12	Коридор		41	Підсобне		70	Лабораторія
104а	13	Кабінет	103	42	Лабораторія	137	71	Аудиторія
107	14	Кабінет	105	43	Лабораторія		72	Сход. клітина
	15	Кабінет	104	44	Кабінет		73	Тамбур
102	16	Аудиторія	105 а	45	Обчислювальний центр	126	74	Лабораторія
	17	Кабінет	116	46	Службове	124	75	Аудиторія
99	18	Лабораторія		47	Вмивальник	122	76	Аудиторія
	19	Підсобне		48	Туалет	120	77	Насосна
	20	Підсобне		49	Службове	118	78	Кабінет
	21	Тамбур	117	50	Службове	114	79	Лабораторія
	22	Сход. клітина		51	Коридор	112	80	Лабораторія
	23	Тамбур		52	Підсобне		81	Кабінет
	24	Коридор	119	53	Аудиторія		82	Коридор
	25	Сход. клітина		54	Кабінет		83	Кіоск
	26	Туалет		55	Роздягальня		84	Коридор
	27	Вмивальник		56	Коридор		85	Сход. клітина
	28	Душова		57	Бойлерна		I	Тамбур
	29	Підсобне		58	Підсобне		II	Підсобне
<b>2-й поверх</b>								
218	1	Аудиторія	204	8	Аудиторія	209	15	Кабінет
216	2	Аудиторія		9	Сходова клітина	211	16	Лабораторія
214	3	Кабінет	201	10	Кабінет	213	17	Кабінет
212	4	Кабінет		11	Коридор		18	Коридор
210	5	Кабінет	203	12	Аудиторія	215	19	Кабінет
208	6	Аудиторія	205	13	Кабінет		20	Коридор
206	7	Аудиторія	207	14	Аудиторія		21	Туалет

Погоджено:		

Зам. інв. №	
-------------	--

Підпис і дата		

інв. №	
--------	--

						<b>327.20ПС</b>		
						Капітальний ремонт навчального корпусу ЕТ СумДУ за адресою: м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2 (роботи з улаштування системи техногенної та пожежної безпеки)		
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата			
ГІП		Мурза			12.20	Система пожежної сигналізації	Стадія	Аркуш
Розробив		Мурза			12.20		РП	8
Перевірів		Резанова			12.20			10
						Експлікація приміщень 1-го та 2-го поверхів		ТОВ «СІТУ» м. Суми



	№ п/п	Найменування приміщень		№ п/п	Найменування приміщень		№ п/п	Найменування приміщень		
416	19	Аудиторія			26	Підсобне		409	33	Кабінет
418	20	Аудиторія		417	27	Аудиторія		407	34	Кабінет
420	21	Кабінет		415	28	Кабінет		405	35	Аудиторія
422	22	Кабінет			29	Кабінет			36	Сходова клітина
	23	Кабінет			30	Сходова клітина			37	Кабінет
425	24	Кабінет		413	31	Аудиторія				
419	25	Аудиторія		411	32	Аудиторія				
5-й поверх										
	1	Аудиторія			5	Кабінет			9	Аудиторія
	2	Сходова клітина		503	6	Аудиторія			10	Вентиляційна
502	3	Аудиторія			7	Кабінет			11	Вентиляційна
	4	Коридор			8	Сходова клітина			12	Вентиляційна

Зам.інв. №	
------------	--

Підпис і дата	
---------------	--

інв. №	

						327.20ПС				
						Капітальний ремонт навчального корпусу ЕТ СумДУ за адресою: м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2 (роботи з улаштування системи техногенної та пожежної безпеки)				
Зм.	Кільк.	Арк.	Нодок.	Підпис	Дата					
ГП		Мурза			12.20	Система пожежної сигналізації		Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Мурза			12.20			РП	10	10
Перевірів		Резанова			12.20					
						Експлікація приміщень 4-го та 5-го поверхів		ТОВ «CITY» м.Суми		





*Капітальний ремонт  
навчального корпусу ЕТ СумДУ  
за адресою: м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2,  
(роботи з улаштування системи  
техногенної та пожежної безпеки)*

*Розділ 2:*

*Система оповіщення про пожежу  
327.200П*

## 1. Призначення системи і основні проектні рішення

- 1.1. Система оповіщення про пожежу призначена для своєчасного оповіщення про виникнення пожежі та управління евакуацією осіб, що знаходяться на об'єкті.
- 1.2. На об'єкті передбачається система оповіщення про пожежу 3-го типу (згідно додатку Б таблиці Б.1 п. 5.3 ДБН В.2.5-56:2014).
- 1.3. Для виконання вище зазначених функцій цього розділу проекту передбачено встановлено в приміщеннях об'єкту:
  - світлових оповіщувачів з написом «Вихід», «Запасний вихід», «→»;
  - установка комплексу апаратури типу Vellez;
  - установка акустичних систем.
- 1.4. Включення системи оповіщення про пожежу здійснюється автоматично і вручну. При цьому відбувається одночасне включення світлових показників та гучномовців у всіх приміщеннях.
- 1.5. Світлові показники «Вихід» слід включати вручну разом з основними освітлювальними приладами робочого освітлення.

## 2. Обладнання та матеріали, що застосовуються

- 2.1. Все обладнання, що застосовується в цьому проекті, сертифіковане для застосування в Україні.
- 2.2. Як пристрої оповіщення використовуються:

2.2.1 Комплекс апаратур «Vellez» (виробництво НВП «Електроприлад» Львів, Україна) Функціональні можливості комплексу:

- 1) трансляція записаних повідомлень в автоматичному режимі від сигналу ППК;
- 2) трансляція оператором інших повідомлень через вмонтований мікрофон;
- 3) ручний режим керування комплексом;
- 4) трансляція повідомлення по необхідних зонах обслуговування;
- 5) передача сигналу залучення уваги перед повідомленням;
- 6) автоматичне перемикання на живлення від резервного джерела при відсутності напруги мережі змінного струму.

2.2.2 акустичні системи (гучномовці) типу 6АС100ПП, 3АС100ПП, 15АС100ПП, 3АС100ПН, 6АС100ПН, 15АС100ПН (виробництво НВП «Електроприлад» Львів Україна);

### 2.2.3 світлові оповіщувачі (виробництво ТОВ «Тірас-12»).

- 2.3 Ручне включення системи ОП здійснюється кнопковим постом управління (виробництво Корпорація Аско-Укрем).*

Для мереж оповіщення використовується провід типу JE-H (St)...BdFE180/E30.

[illegible]

### 3 Електропостачання

3.1. Електроживлення системи ОП здійснюється від джерела постійного струму напругою 12,0В (блок живлення).

3.2. Для резервного електроживлення передбачається установка в блок живлення акумуляторної батареї.

3.3. Розрахунок струму, що споживається:

3.3.1. Розрахунковий час евакуації дорівнює 15хв. або 0,25 години.

Найменування споживачів	Тип	Кіл.	Електроспоживання одиниці (А)		Електроспоживання УСЬОГО (А)	
			Черговий	Тривога	Черговий	Тривога
Світловий оповіщувач	ОС-1	79	0,0000	0,035	0,00	2,770
Сповіщувач ручний	ІПР-1	1	0,0000	0,03	0,00	0,03
Всього:					0,00	2,80

Для електроживлення даної системи необхідний акумулятор ємністю:

На протязі 15 хвилин 0,700 Агод ( 0,25 х 2,80 )

Для забезпечення резервного електроживлення в даній системі застосуємо акумулятори 7А/год, який встановлюються в блок живленняБЖ-1230 (3А, 12В).

3.3.2. Електроживлення комплексу апаратури оповіщення людей про пожежу «Vellez» здійснюється від мережі змінного струму 220В/50Гц , резервне електроживлення – від блоку резервного живлення з акумулятором, що забезпечує роботу комплексу в режимі трансляції тривожного повідомлення не менше 30 хвилин (згідно паспортних даних на комплекс).

### 4. Визначення сумарної потужності речового оповіщення

4.1. Визначення сумарної потужності відбувається по формулі:

$$P_{\text{сум}} = P_1 K_1 + P_2 K_2 + \dots + P_n K_n;$$

Де  $P_n$  – потужність АС одного типу,  $K_n$  – кількість АС даного типу.

4.2. Проектом передбачено 13 зон оповіщення.

4.3. У даній системі застосовуються АС для монтажу в підвісну стелю АС 6Вт, АС 1Вт, АС 3Вт та АС 10Вт, та для настінного монтажу – АС 6Вт, АС 3Вт, АС 1Вт, АС 10Вт

4.4. Розрахунок для 1-ої зони (1-й поверх-ліве крило):  $1*15+3*15+6*11= 126\text{Вт}$ ;

для 2-ої зони (1-й поверх – коридор):  $6*9= 54\text{Вт}$ ;

для 3-ої зони (1-й поверх – хол ):  $6*4 = 24\text{Вт}$ ;

для 4-ої зони (1-й поверх – праве крило):  $1*3+3*7+6*15= 114\text{Вт}$ ;

для 5ої зони (2-й поверх – ліве крило):  $6*12+3*14+1*4 =118\text{Вт}$ ;

для 6-ої зони (2-й поверх - коридор):  $3*9+6*2 = 39\text{Вт}$ ;

для 7-ої зони (2-й поверх – праве крило):  $1*6+3*23+6*7 = 117\text{Вт}$ ;

інв. №	Зам.інв. №	Підпис і дата	327.200П-ПЗ						Арк.
									2
			Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підпис	Дата	

для 8-ої зони (3-й поверх – ліве крило):  $1 \cdot 5 + 3 \cdot 11 + 6 \cdot 3 + 10 \cdot 12 = 176 \text{Вт}$ ;  
 для 9-ої зони (3-й поверх - коридор):  $3 \cdot 8 = 24 \text{Вт}$ ;  
 для 10-ої зони (3-й поверх – праве крило):  $1 \cdot 1 + 3 \cdot 13 + 6 \cdot 1 + 10 \cdot 12 = 166 \text{Вт}$ ;  
 для 11-ої зони (4-й поверх):  $1 \cdot 4 + 3 \cdot 16 + 6 \cdot 9 = 106 \text{Вт}$ ;  
 для 12-ої зони (4-й поверх - коридор):  $3 \cdot 8 = 24 \text{Вт}$ ;  
 для 13-ої зони (5-й поверх):  $6 \cdot 16 + 1 \cdot 2 = 98 \text{Вт}$ ;

Всього:  $126 \text{Вт} + 54 \text{Вт} + 24 \text{Вт} + 114 \text{Вт} + 118 \text{Вт} + 39 \text{Вт} + 117 \text{Вт} + 176 \text{Вт} + 24 \text{Вт} + 166 \text{Вт} + 106 \text{Вт} + 24 \text{Вт} + 98 \text{Вт} = 1186 \text{Вт}$ .

Виходячи з вище викладеного, для даної системи застосуємо комплекс «Vellez» потужністю 1200Вт.

#### 4. Організація виконання монтажних робіт.

- 4.1. Монтаж системи оповіщення про пожежу виконати згідно ДБН В.1.1.7-2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва» та ДБН В.2.5-56:2014 «Системи протипожежного захисту».
- 4.2. Прилади Веллез, ПС «Tiras Prime А» та блок живлення встановити в приміщенні кабінету охорони на 1-му поверсі на висоті зручній для обслуговування.
- 4.3. Ручний пожежний сповіщувач, що включає систему оповіщення про пожежу встановити в приміщенні охорони на висоті 1,4-1,6 від рівня підлоги. Спуск проводів до ручного пожежного сповіщувача виконати пластиковому коробі, виготовленому з матеріалу, не підтримуючого горіння.
- 4.4. На шляхах евакуації та біля вмикача ручного управління системою оповіщення про пожежу необхідно відповідно до ДСТУ ISO 6309:2007 встановити додаткові знаки безпеки.
- 4.5. Пристрої оповіщення встановити на висоті не менше 2,2 метра згідно з кресленнями, забезпечивши достатню чутність звукового сигналу у всіх приміщеннях з постійним та тимчасовим перебуванням людей. Пристрої оповіщення розташовані нижче 2,2 м захистити від механічних пошкоджень.
- 4.6. Прокладання кабелів оповіщення здійснюється з урахуванням вимог ДБН В.2.5-56:2014, ПУЕ та тех. документації. Шлейфи оповіщення про пожежу виконати в пластикових коробах, в приміщеннях, де відсутні підвісні стелі, та за підвісною стелею в інших приміщеннях.
- 4.7. Шлейфи оповіщення про пожежу виконати негорючим кабелем з межею вогнестійкості не менше 15 хвилин.
- 4.8. Для забезпечення працездатності системи оповіщення про пожежу при виході з ладу будь-якого з оповіщувачів, їх необхідно включити в шлейф паралельно.
- 4.9. У загальному випадку зниження рівня сигналу в дБ (А) на відстані L у метрах, щодо його величини на відстані 1 м від сповіщувача, можна обчислити за формулою:  $r = 10 \lg(1/L^2)$ .
- 4.10. При використанні одного сповіщувача на кілька приміщень необхідно враховувати ослаблення звукового сигналу при проходженні через двері. У загальному випадку приймається для стандартних дверей – 20дБ(А).
- 4.11. Пристрої оповіщення розміщені з урахуванням вищевикладеного.

інв. №	Підпис і дата	Зам.інв. №	4.7. Шлейфи оповіщення про пожежу виконати негорючим кабелем з межею вогнестійкості не менше 15 хвилин.							
			4.8. Для забезпечення працездатності системи оповіщення про пожежу при виході з ладу будь-якого з оповіщувачів, їх необхідно включити в шлейф паралельно.							
			4.9. У загальному випадку зниження рівня сигналу в дБ (А) на відстані L у метрах, щодо його величини на відстані 1 м від сповіщувача, можна обчислити за формулою: $r = 10 \lg(1/L^2)$ .							
			4.10. При використанні одного сповіщувача на кілька приміщень необхідно враховувати ослаблення звукового сигналу при проходженні через двері. У загальному випадку приймається для стандартних дверей – 20дБ(А).							
			4.11. Пристрої оповіщення розміщені з урахуванням вищевикладеного.							
			327.200П-ПЗ							
			Арк.							
			3							
			Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підпис	Дата		

### 5. Охорона навколишнього середовища.

У зв'язку з відсутністю шкідливих викидів в процесі експлуатації автоматичної установки пожежної сигналізації, заходи щодо охорони навколишнього середовища не передбачаються.

інв. №	Підпис і дата	Зам.інв. №							327.200П-ПЗ	Арк.
										4
			Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підпис	Дата		

## Відомість робочих креслень основного комплекту

Аркуш	Найменування	Примітка
1	Загальні дані ОП	
2	Структурна схема ОП (гучномовці)	
3	Структурна схема ОП (світлові оповіщувачі)	
4	План розміщення мереж ОП. План 1-го поверху	
5	План розміщення мереж ОП. План 2-го поверху	
6	План розміщення мереж ОП. План 3-го поверху	
7	План розміщення мереж ОП. План 4-го поверху	
8	План розміщення мереж ОП. План 5-го поверху	
9	План розміщення мереж ОП (світлові оповіщувачі). План 1-го поверху	
10	План розміщення мереж ОП (світлові оповіщувачі). План 2-го поверху	
11	План розміщення мереж ОП (світлові оповіщувачі). План 3-го поверху	
12	План розміщення мереж ОП (світлові оповіщувачі). План 4-го поверху	
13	План розміщення мереж ОП (світлові оповіщувачі). План 5-го поверху	
14	Експлікація приміщень 1-го та 2-го поверху	
15	Експлікація приміщень 2-го, 3-го та 4-го поверху	
16	Експлікація приміщень 4-го та 5-го поверху	

## Відомість документів, на які посилаються

Позначення	Найменування	Примітка
ДБН В.2.5-56:2014	Системи протипожежного захисту	
ДСТУ EN54	Системи пожежної сигналізації	
ДБН В.1.1-7-2016	Пожежна безпека об'єктів будівництва	
	Правила пожежної безпеки в Україні	
ПУЕ	Правила улаштування електроустановок	
ДБН В.2.2-9:2018	Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення.	

## Документи, які додаються

Позначення	Найменування	Примітка
327.200П-СП	Специфікація обладнання і матеріалів ОП.	

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

**327.200П**

Капітальний ремонт навчального корпусу ЕТ СумДУ  
за адресою: м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2  
(роботи з улаштування системи техногенної та пожежної безпеки)

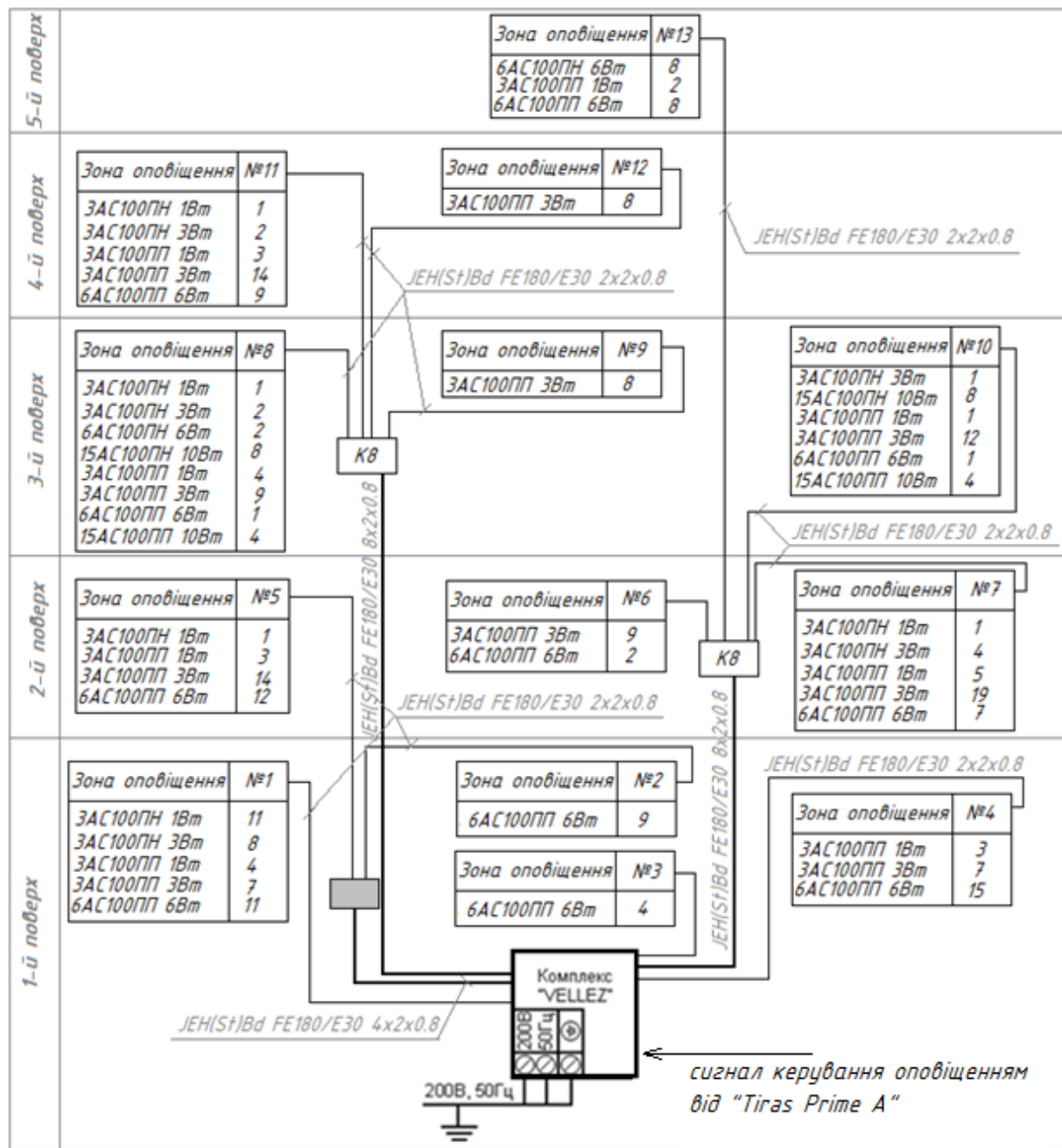
Зм.	Кільк.	Арк.	Нодок.	Підпис	Дата	Система оповіщення про пожежу	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГП		Мурза			12.20	Система оповіщення про пожежу	РП	1	16
Розробив		Мурза			12.20				
Перевірив		Резанова			12.20				
						Загальні дані ОП	ТОВ «СІТУ» м. Суми		

Погоджено:			

Зам. інв. №	
-------------	--

Підпис і дата	
---------------	--

інв. №	
--------	--



327.200П

Капітальний ремонт навчального корпусу ЕТ СумДУ  
за адресою: м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2  
(роботи з улаштування системи техногенної та пожежної безпеки)

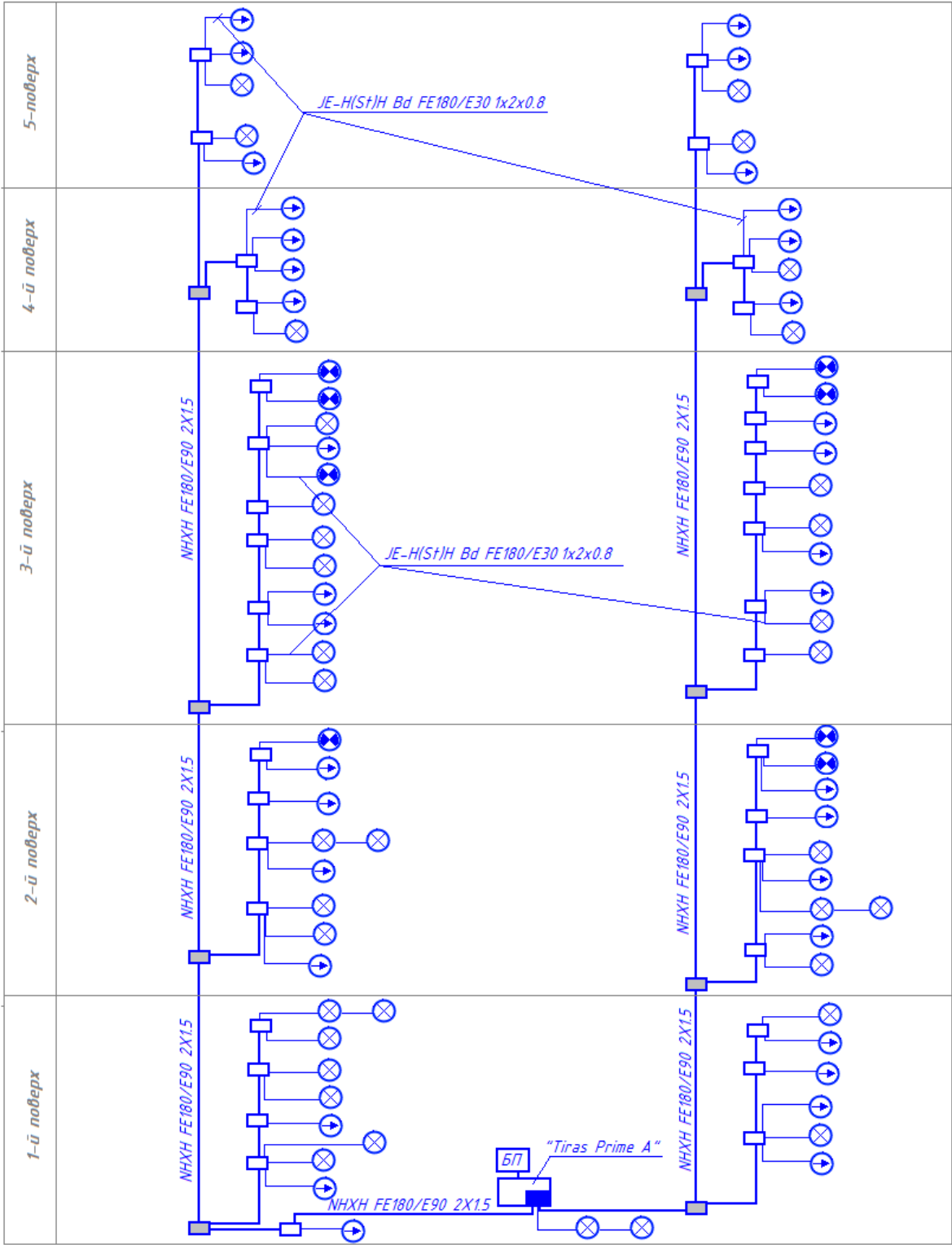
Система оповіщення про пожежу

Структурна схема ОП

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	2	16

ТОВ «CITY»  
м. Суми

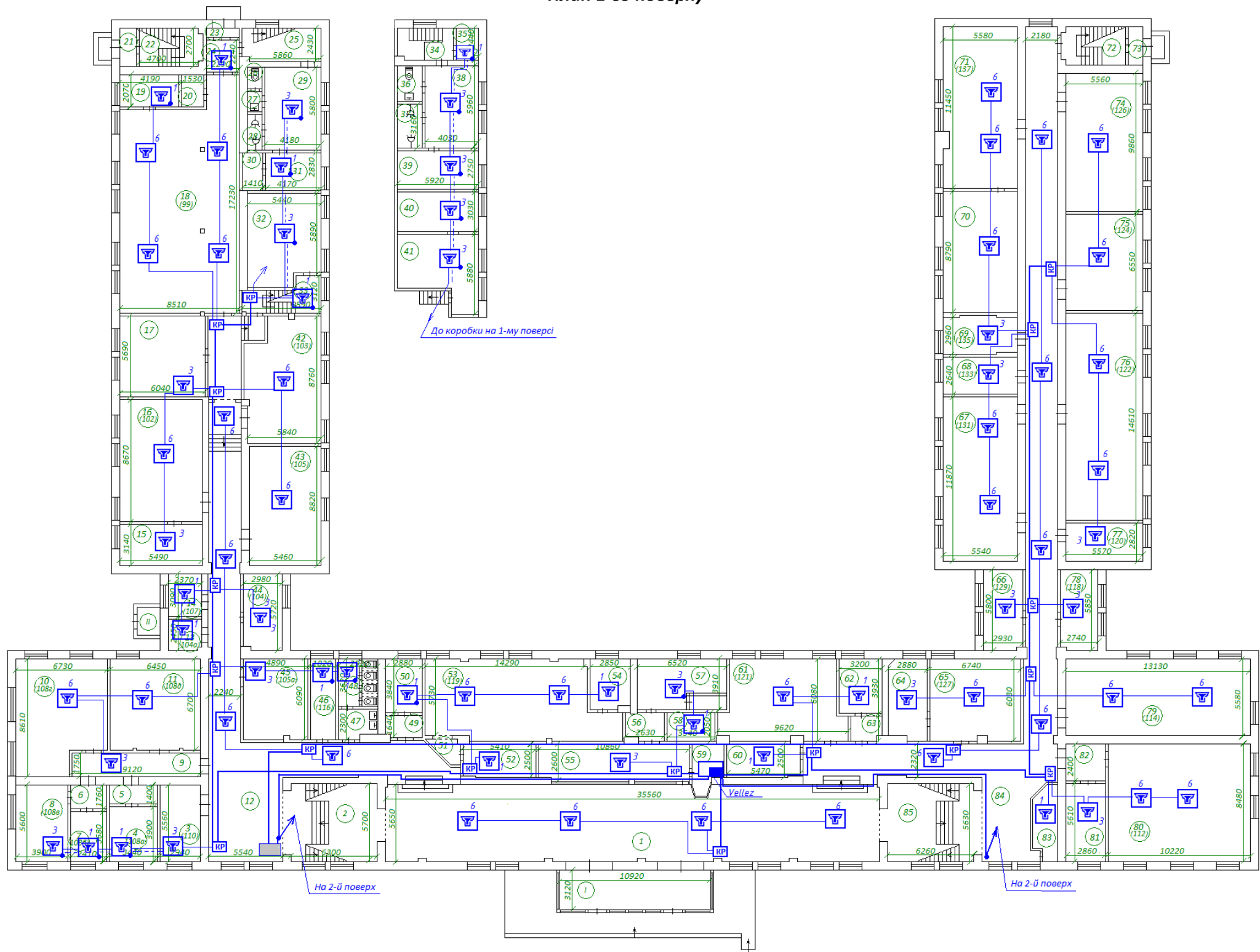
інв. №	Підпис і дата	Зам.інв. №	Погоджено:		



						327.200П			
						Капітальний ремонт навчального корпусу ЕТ СумДУ за адресою: м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2 (роботи з улаштування системи техногенної та пожежної безпеки)			
Зм.	Кільк.	Арк.	Нодок.	Підпис	Дата	Система оповіщення про пожежу	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГП		Мурза			12.20		РП	6	16
Розробив		Мурза			12.20				
Перевірів		Резанова			12.20				
						Структурна схема ОП (світлові оповіщувачі)	ТОВ «СІТУ» м.Суми		



План 1-го поверху

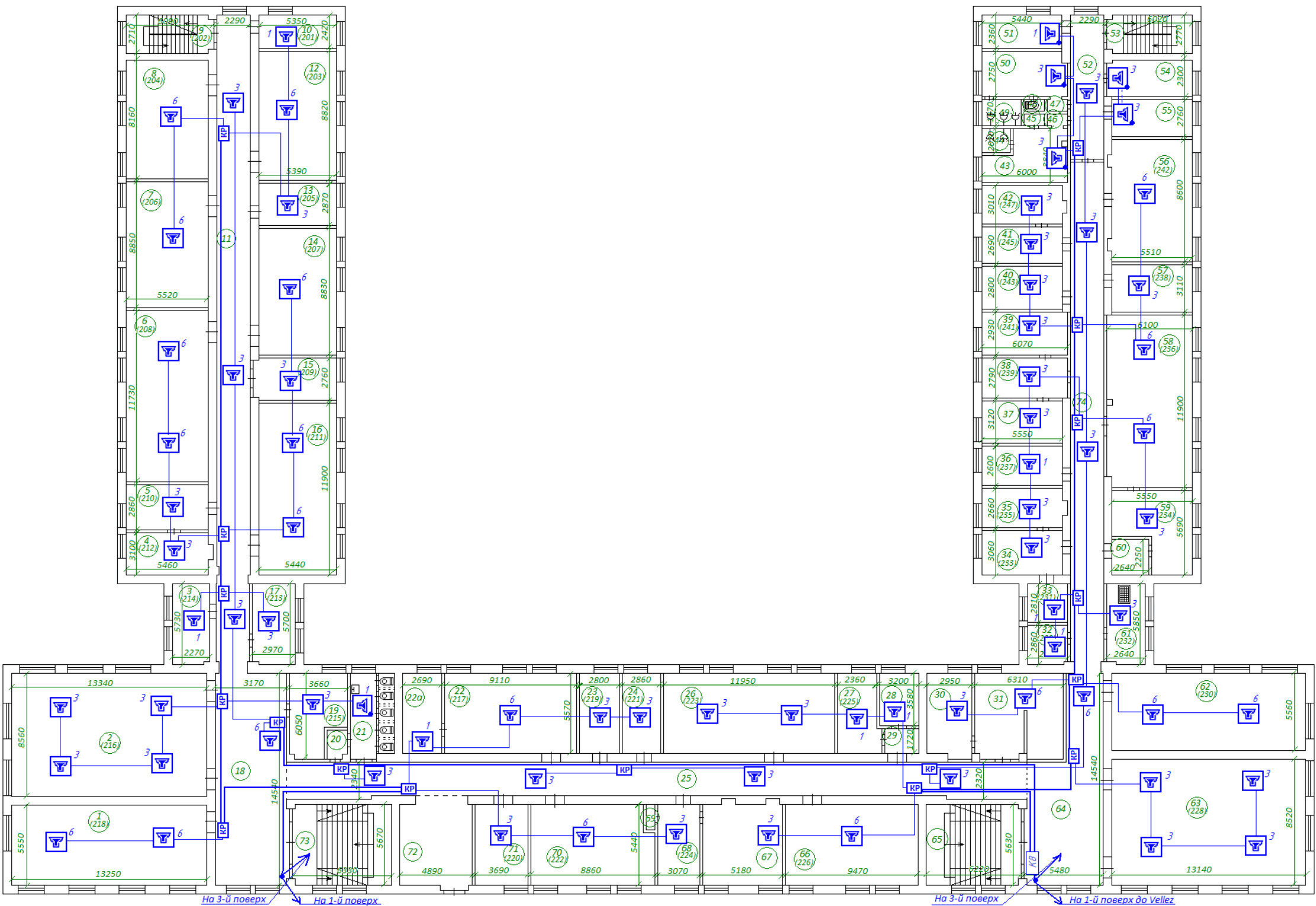


Експлікація приміщень див. лист 327.200П-14

Примітки:  
Пристрої оповіщення встановити на висоті не менше 2,2 м згідно з кресленнями, забезпечивши достатню чутність звукового сигналу оповіщення у всіх приміщеннях з постійним і тимчасовим перебуванням людей. Пристрої оповіщення розміщені, враховуючи величини падіння звукового тиску. При використанні одного гучномовця на кілька приміщень необхідно враховувати ослаблення сигналу при проходженні крізь двері. У загальному випадку приймається для стандартних дверей – 20 Дб(А). Ланцюги живлення системи ОП виконати негорючим кабелем, з межею вогнестійкості EI30. Провід системи ОП кріпиться за допомогою скоб типу UDF за підвісною стелею. Місця проходів мереж ОП через перекриття прокладати провід в металевих гільзах, через стіни і перегородки закрити матеріалами що не підтримують горіння та легко видаляються, для забезпечення межі вогнестійкості конструкції за ознакою EI

						327.200П			
						Капітальний ремонт навчального корпусу ЕТ СумДУ за адресою: м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2 (роботи з улаштування системи техногенної та пожежної безпеки)			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Система оповіщення про пожежу	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Мурза			12.20		РП	4	16
Розробив		Мурза			12.20				
Перевірів		Резанова			12.20	План розміщення мереж ОП. План 1-го поверху	ТОВ «СІТУ» м.Суми		

План 2-го поверху

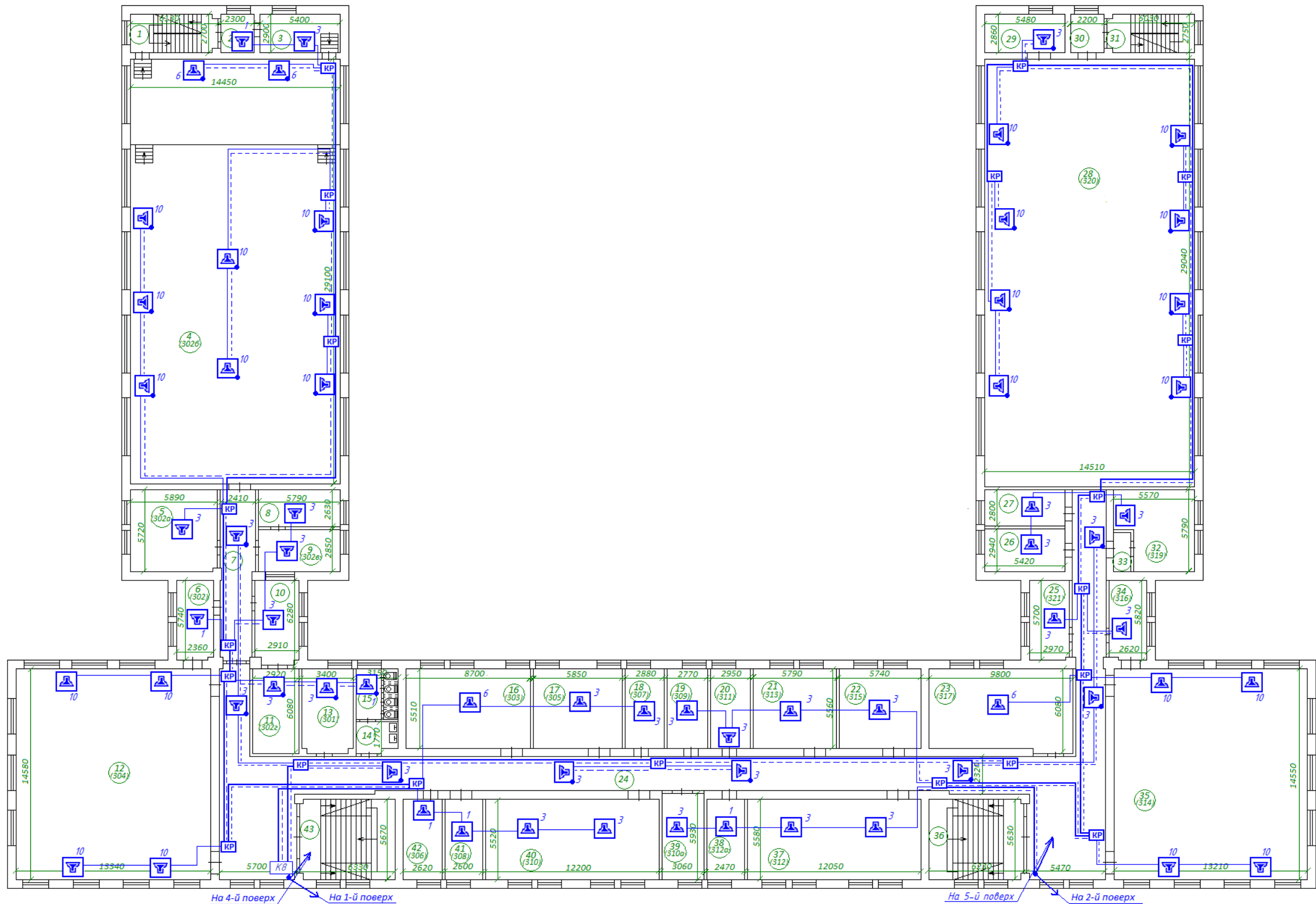


Експлікація приміщень див. лист 327.200П-14,15

Примітки:  
Пристрої оповіщення встановити на висоті не менше 2,2 м згідно з кресленнями, забезпечивши достатню чутність звукового сигналу оповіщення у всіх приміщеннях з постійним і тимчасовим перебуванням людей. Пристрої оповіщення розміщені, враховуючи величини падіння звукового тиску. При використанні одного гучномовця на кілька приміщень необхідно враховувати ослаблення сигналу при проходженні крізь двері. У загальному випадку приймається для стандартних дверей – 20 Дб(А). Ланцюги живлення системи ОП виконати негорючим кабелем, з межею вогнестійкості EI30. Провід системи ОП кріпиться за допомогою скоб типу UDF за підвісною стелею. Місця проходів мереж ОП через перекриття прокладати провід в металевих гільзах, через стіни і перегородки закрити матеріалами що не підтримують горіння та легко видаляються, для забезпечення межі вогнестійкості конструкції за ознакою EI

						327.200П			
						Капітальний ремонт навчального корпусу ЕТ СумДУ за адресою: м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2 (роботи з улаштування системи техногенної та пожежної безпеки)			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Система оповіщення про пожежу	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Мурза			12.20		РП	5	16
Розробив		Мурза			12.20				
Перевірів		Резанова			12.20	План розміщення мереж ОП. План 2-го поверху	ТОВ «CITY» м.Суми		

План 3-го поверху

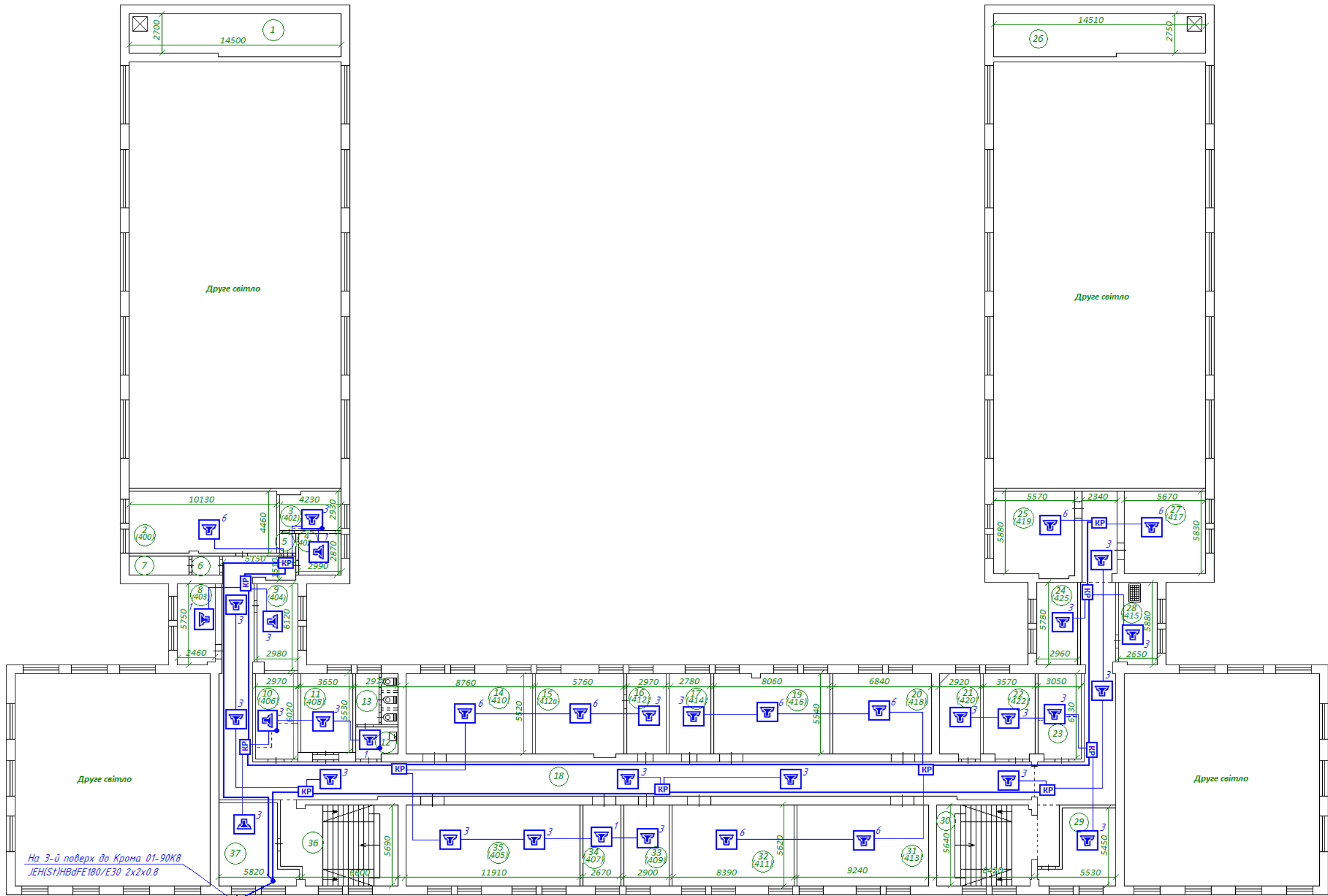


Експлікація приміщень див. лист 327.200П-15

Примітки:  
Пристрої оповіщення встановити на висоті не менше 2,2 м згідно з кресленнями, забезпечивши достатню чутність звукового сигналу оповіщення у всіх приміщеннях з постійним і тимчасовим перебуванням людей. Пристрої оповіщення розміщені, враховуючи величини падіння звукового тиску. При використанні одного гучномовця на кілька приміщень необхідно враховувати ослаблення сигналу при проходженні крізь двері. У загальному випадку приймається для стандартних дверей – 20 Дб(А). Ланцюги живлення системи ОП виконати негорючим кабелем, з межею вогнестійкості EI30. Провід системи ОП кріпиться за допомогою скоб типу UDF за підвісною стелею. Місця проходів мереж ОП через перекриття прокладати провід в металевих гільзах, через стіни і перегородки закрити матеріалами що не підтримують горіння та легко видаляються, для забезпечення межі вогнестійкості конструкції за ознакою EI

						327.200П			
						Капітальний ремонт навчального корпусу ЕТ СумДУ за адресою: м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2 (роботи з улаштування системи техногенної та пожежної безпеки)			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Система оповіщення про пожежу	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Мурза			12.20		РП	6	16
Розробив		Мурза			12.20				
Перевірів		Резанова			12.20	План розміщення мереж ОП. План 3-го поверху	ТОВ «СІТУ» м.Суми		

План 4-го поверху

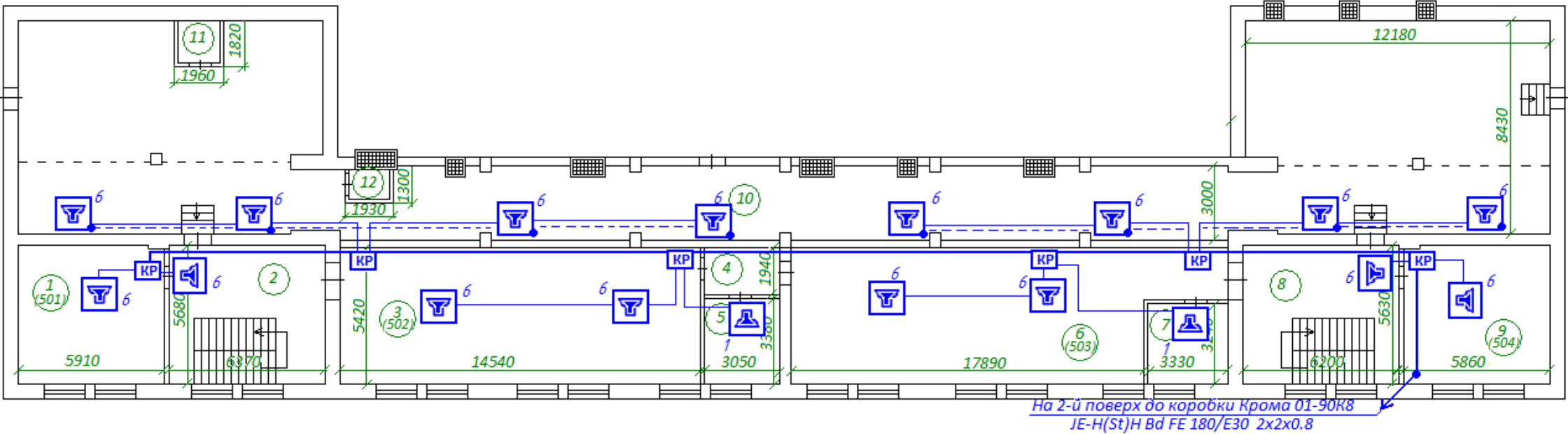


Експлікація приміщень див. лист 327.200П-14,15

**Примітки:**  
Пристрої оповіщення встановити на висоті не менше 2,2 м згідно з кресленнями, забезпечивши достатню чутність звукового сигналу оповіщення у всіх приміщеннях з постійним і тимчасовим перебуванням людей. Пристрої оповіщення розміщені, враховуючи величини падіння звукового тиску. При використанні одного гучномовця на кілька приміщень необхідно враховувати ослаблення сигналу при проходженні крізь двері. У загальному випадку приймається для стандартних дверей – 20 Дб(А). Ланцюги живлення системи ОП виконати негорючим кабелем, з межею вогнестійкості EI30. Провід системи ОП кріпиться за допомогою скоб типу UDF за підвісною стелею. Місця проходів мереж ОП через перекриття прокладати провід в металевих гільзах, через стіни і перегородки закрити матеріалами що не підтримують горіння та легко видаляються, для забезпечення межі вогнестійкості конструкції за ознакою EI

						327.200П			
						Капітальний ремонт навчального корпусу ЕТ СумДУ за адресою: м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2 (роботи з улаштування системи техногенної та пожежної безпеки)			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Система оповіщення про пожежу	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Мурза			12.20		РП	7	16
Розробив		Мурза			12.20				
Перевірів		Резанова			12.20	План розміщення мереж ОП. План 4-го поверху	ТОВ «CITY» м.Суми		

План 5-го поверху



Експлікація приміщень див. лист 327.200П-15

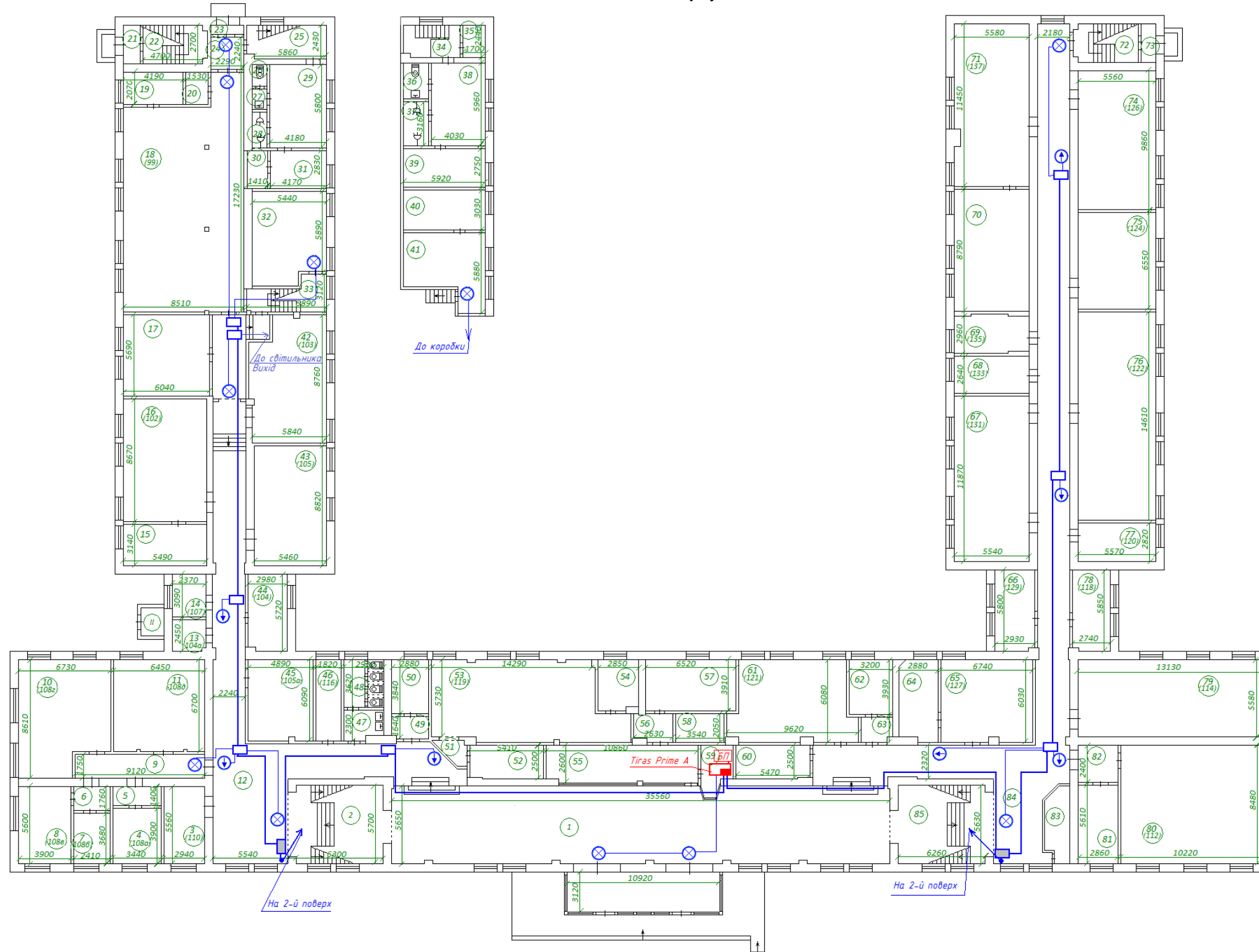
Примітки:  
Пристрої оповіщення встановити на висоті не менше 2,2 м згідно з кресленнями, забезпечивши достатню чутність звукового сигналу оповіщення у всіх приміщеннях з постійним і тимчасовим перебуванням людей. Пристрої оповіщення розміщені, враховуючи величини падіння звукового тиску. При використанні одного гучномовця на кілька приміщень необхідно враховувати ослаблення сигналу при проходженні крізь двері. У загальному випадку приймається для стандартних дверей – 20 Дб(А). Ланцюги живлення системи ОП виконати негорючим кабелем, з межею вогнестійкості EI30. Провід системи ОП кріпиться за допомогою скоб типу UDF за підвісною стелею. Місця проходів мереж ОП через перекриття прокладати провід в металевих гільзах, через стіни і перегородки закрити матеріалами що не підтримують горіння та легко видаляються, для забезпечення межі вогнестійкості конструкції за ознакою EI

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

						327.200П			
						Капітальний ремонт навчального корпусу ЕТ СумДУ за адресою: м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2 (роботи з улаштування системи техногенної та пожежної безпеки)			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Система оповіщення про пожежу	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Мурза			12.20		РП	8	16
Розробив		Мурза			12.20				
Перевірів		Резанова			12.20	План розміщення мереж ОП. План 5-го поверху	ТОВ «СІТУ» м. Суми		



**План 1-го поверху**



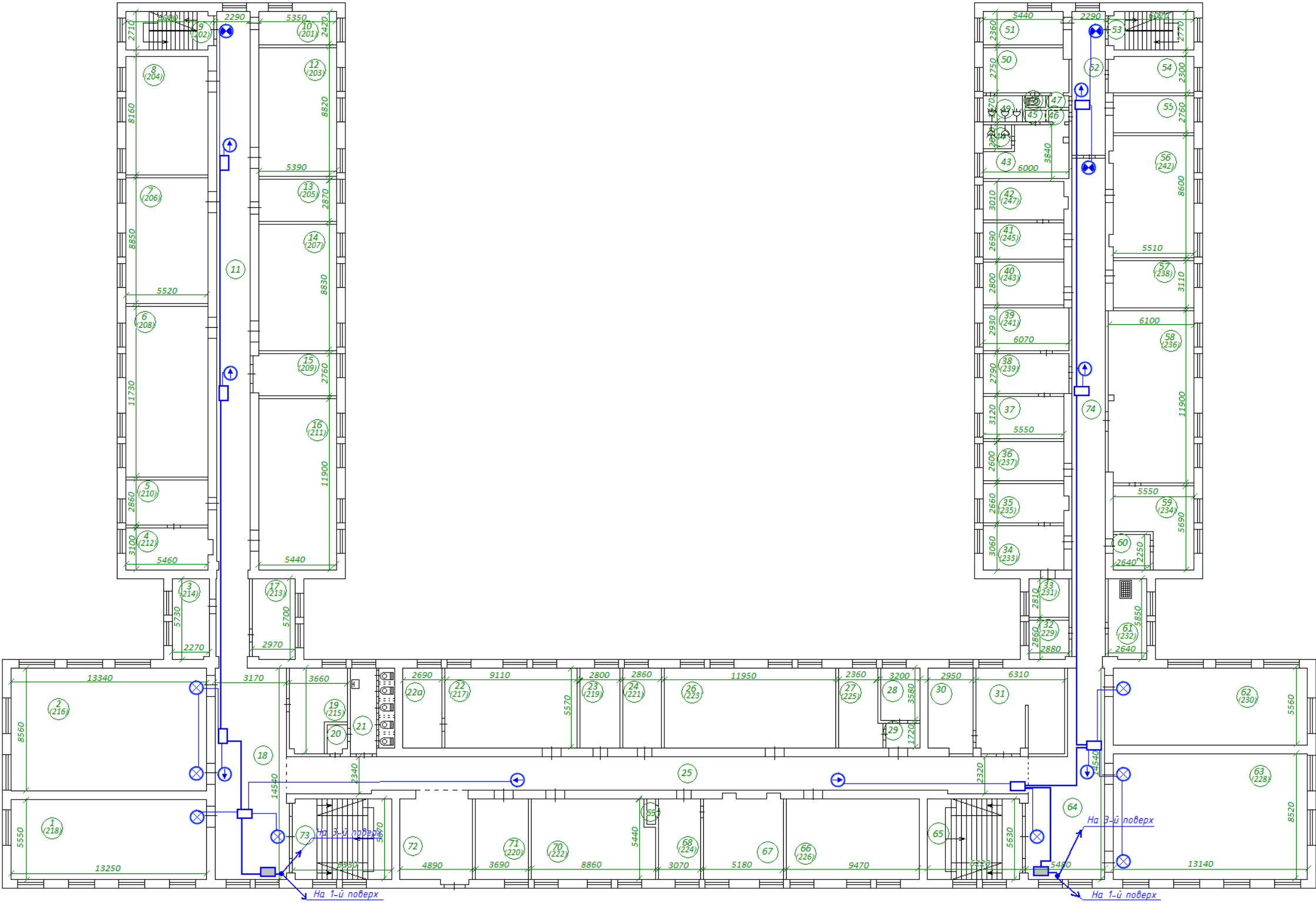
Експлікація приміщень див. лист 327.200П-14

**Примітки:**  
Пристрої оповіщення встановити на висоті не менше 2,2 м згідно з кресленнями, забезпечивши достатню чутність звукового сигналу оповіщення у всіх приміщеннях з постійним і тимчасовим перебуванням людей. Пристрої оповіщення розміщені, враховуючи величини падіння звукового тиску. При використанні одного гучномовця на кілька приміщень необхідно враховувати ослаблення сигналу при проходженні крізь двері. У загальному випадку приймається для стандартних дверей – 20 Дб(А). Ланцюги живлення системи ОП виконати негорючим кабелем, з межею вогнестійкості EI30. Провід системи ОП кріпиться за допомогою скоб типу UDF за підвісною стелею. Місця проходів мереж ОП через перекриття прокладати провід в металевих гільзах, через стіни і перегородки закрити матеріалами що не підтримують горіння та легко видаляються, для забезпечення межі вогнестійкості конструкції за ознакою EI

и

						327.200П				
						Капітальний ремонт навчального корпусу ЕТ СумДУ за адресою: м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2 (роботи з улаштування системи техногенної та пожежної безпеки)				
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата					
ГІП		Мурза			12.20	Система оповіщення про пожежу		Стадія	Аркуш	Аркушів
								РП	9	16
Розробив		Мурза			12.20	План розміщення мереж ОП (світлові оповіщувачі). План 1-го поверху		ТОВ «CITY» м. Суми		
Перевірів		Резанова			12.20					

План 2-го поверху

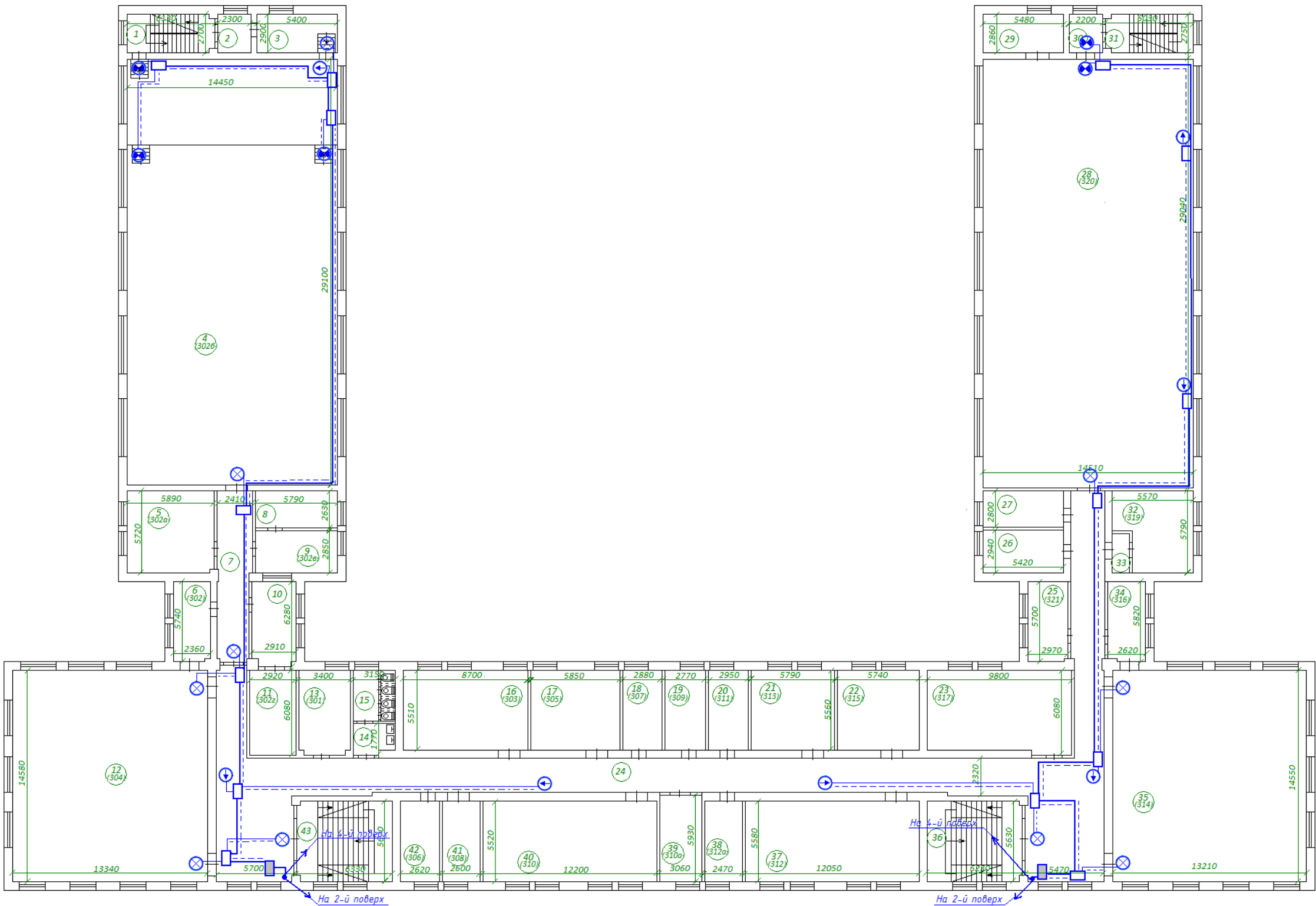


Експлікація приміщень див. лист 327.200П-14,15

Примітки:  
Пристрої оповіщення встановити на висоті не менше 2,2 м згідно з кресленнями, забезпечивши достатню чутність звукового сигналу оповіщення у всіх приміщеннях з постійним і тимчасовим перебуванням людей. Пристрої оповіщення розміщені, враховуючи величини падіння звукового тиску. При використанні одного гучномовця на кілька приміщень необхідно враховувати ослаблення сигналу при проходженні крізь двері. У загальному випадку приймається для стандартних дверей – 20 Дб(А). Ланцюги живлення системи ОП виконати негорючим кабелем, з межею вогнестійкості EI30. Провід системи ОП кріпиться за допомогою скоб типу UDF за підвісною стелею. Місця проходу мереж ОП через перекриття прокладати провід в металевих гільзах, через стіни і перегородки закрити матеріалами що не підтримують горіння та легко видаляються, для забезпечення межі вогнестійкості конструкції за ознакою EI

						327.200П			
						Капітальний ремонт навчального корпусу ЕТ СумДУ за адресою: м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2 (роботи з улаштування системи техногенної та пожежної безпеки)			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Система оповіщення про пожежу	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Мурза			12.20		РП	10	16
Розробив		Мурза			12.20				
Перевірів		Резанова			12.20	План розміщення мереж ОП (світлові оповіщувачі). План 2-го поверху	ТОВ «CITY» м. Суми		

План 3-го поверху



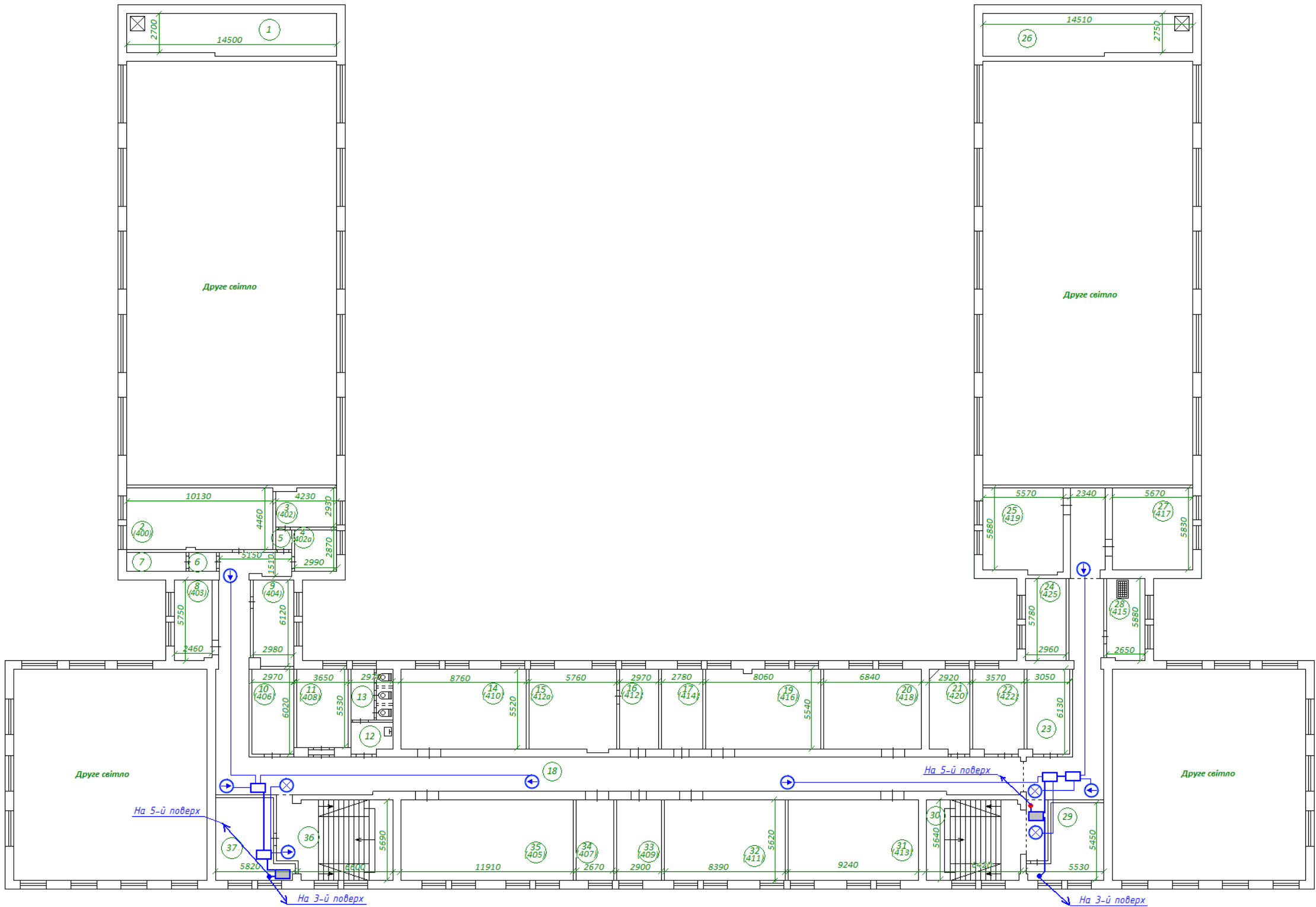
Експлікація приміщень див. лист 327.200П-15

Примітки:  
Пристрої оповіщення встановити на висоті не менше 2,2 м згідно з кресленнями, забезпечивши достатню чутність звукового сигналу оповіщення у всіх приміщеннях з постійним і тимчасовим перебуванням людей. Пристрої оповіщення розміщені, враховуючи величини падіння звукового тиску. При використанні одного гучномовця на кілька приміщень необхідно враховувати ослаблення сигналу при проходженні крізь двері. У загальному випадку приймається для стандартних дверей – 20 Дб(А). Ланцюги живлення системи ОП виконати негорючим кабелем, з межею вогнестійкості EI30. Провід системи ОП кріпиться за допомогою скоб типу UDF за підвісною стелею. Місця проходу мереж ОП через перекриття прокладати провід в металевих гільзах, через стіни і перегородки закрити матеріалами що не підтримують горіння та легко видаляються, для забезпечення межі вогнестійкості конструкції за ознакою EI

						327.200П			
						Капітальний ремонт навчального корпусу ЕТ СумДУ за адресою: м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2 (роботи з улаштування системи техногенної та пожежної безпеки)			
Зм.		Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Система оповіщення про пожежу	Стадія	Аркуш
ГІП		Мурза				12.20	Система оповіщення про пожежу	РП	11
Розробив		Мурза				12.20			16
Перевірів		Резанова				12.20	План розміщення мереж ОП (світлові оповіщувачі). План 3-го поверху	ТОВ «CITY» м. Суми	



План 4-го поверху

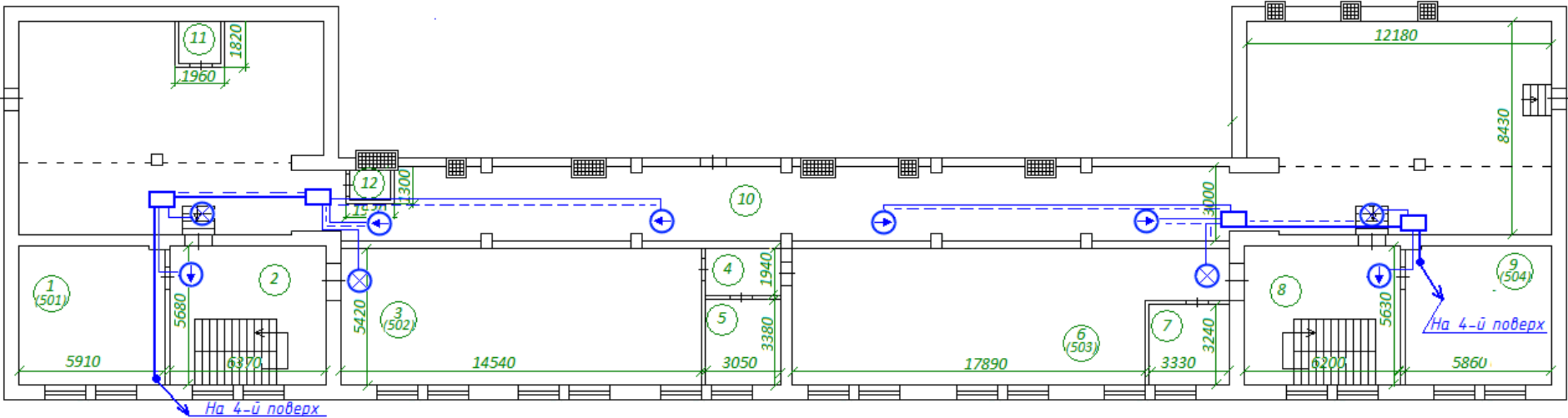


Експлікація приміщень див. лист 327.200П-15,16

Примітки:  
Пристрої оповіщення встановити на висоті не менше 2,2 м згідно з кресленнями, забезпечивши достатню чутність звукового сигналу оповіщення у всіх приміщеннях з постійним і тимчасовим перебуванням людей. Пристрої оповіщення розміщені, враховуючи величини падіння звукового тиску. При використанні одного гучномовця на кілька приміщень необхідно враховувати ослаблення сигналу при проходженні крізь двері. У загальному випадку приймається для стандартних дверей – 20 Дб(А). Ланцюги живлення системи ОП виконати негорючим кабелем, з межею вогнестійкості EI30. Провід системи ОП кріпиться за допомогою скоб типу UDF за підвісною стелею. Місця проходів мереж ОП через перекриття прокладати провід в металевих гільзах, через стіни і перегородки закрити матеріалами що не підтримують горіння та легко видаляються, для забезпечення межі вогнестійкості конструкції за ознакою EI

						327.200П			
						Капітальний ремонт навчального корпусу ЕТ СумДУ за адресою: м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2 (роботи з улаштування системи техногенної та пожежної безпеки)			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Система оповіщення про пожежу	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Мурза			12.20		РП	12	16
Розробив		Мурза			12.20				
Перевірів		Резанова			12.20	План розміщення мереж ОП (світлові оповіщувачі). План 4-го поверху	ТОВ «CITY» м. Суми		

План 5-го поверху



Експлікація приміщень див. лист 327.200П-16

Примітки:  
Пристрої оповіщення встановити на висоті не менше 2,2 м згідно з кресленнями, забезпечивши достатню чутність звукового сигналу оповіщення у всіх приміщеннях з постійним і тимчасовим перебуванням людей. Пристрої оповіщення розміщені, враховуючи величини падіння звукового тиску. При використанні одного гучномовця на кілька приміщень необхідно враховувати ослаблення сигналу при проходженні крізь двері. У загальному випадку приймається для стандартних дверей – 20 Дб(А). Ланцюги живлення системи ОП виконати негорючим кабелем, з межею вогнестійкості EI30. Провід системи ОП кріпиться за допомогою скоб типу UDF за підвісною стелею. Місця проходів мереж ОП через перекриття прокладати провід в металевих гільзах, через стіни і перегородки закрити матеріалами що не підтримують горіння та легко видаляються, для забезпечення межі вогнестійкості конструкції за ознакою EI

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

						327.200П			
						Капітальний ремонт навчального корпусу ЕТ СумДУ за адресою: м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2 (роботи з улаштування системи техногенної та пожежної безпеки)			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Система оповіщення про пожежу	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Мурза			12.20		РП	13	16
Розробив		Мурза			12.20				
Перевірів		Резанова			12.20				
						План розміщення мереж ОП (світлові оповіщувачі). План 5-го поверху	ТОВ «CITY» м. Суми		

**Експлікація приміщень**

	№ п/п	Найменування приміщень		№ п/п	Найменування приміщень		№ п/п	Найменування приміщень
<b>1-й поверх</b>								
	1	Хол		30	Кладова		59	Приміщення охорони
	2	Сход. клітина		31	Роздягальня		60	Підсобне
110	3	Кабінет		32	Підсобне	121	61	Лабораторія
108а	4	Кабінет		33	Сход. клітина		62	Електрощитова
	5	Коридор		34	Сход. клітина		63	Коридор
	6	Коридор		35	Кладова		64	Кабінет
108б	7	Кабінет		36	Туалет	127	65	Кабінет
108в	8	Кабінет		37	Душова	129	66	Кабінет
	9	Коридор		38	Підсобне	131	67	Лабораторія
108г	10	Кабінет		39	Роздягальня	133	68	Кабінет
108д	11	Кабінет		40	Підсобне	135	69	Кабінет
	12	Коридор		41	Підсобне		70	Лабораторія
104а	13	Кабінет	103	42	Лабораторія	137	71	Аудиторія
107	14	Кабінет	105	43	Лабораторія		72	Сход. клітина
	15	Кабінет	104	44	Кабінет		73	Тамбур
102	16	Аудиторія	105 а	45	Обчислювальний центр	126	74	Лабораторія
	17	Кабінет	116	46	Службове	124	75	Аудиторія
99	18	Лабораторія		47	Вмивальник	122	76	Аудиторія
	19	Підсобне		48	Туалет	120	77	Насосна
	20	Підсобне		49	Службове	118	78	Кабінет
	21	Тамбур	117	50	Службове	114	79	Лабораторія
	22	Сход. клітина		51	Коридор	112	80	Лабораторія
	23	Тамбур		52	Підсобне		81	Кабінет
	24	Коридор	119	53	Аудиторія		82	Коридор
	25	Сход. клітина		54	Кабінет		83	Кіоск
	26	Туалет		55	Роздягальня		84	Коридор
	27	Вмивальник		56	Коридор		85	Сход. клітина
	28	Душова		57	Бойлерна		I	Тамбур
	29	Підсобне		58	Підсобне		II	Підсобне
<b>2-й поверх</b>								
218	1	Аудиторія	204	8	Аудиторія	209	15	Кабінет
216	2	Аудиторія		9	Сходова клітина	211	16	Лабораторія
214	3	Кабінет	201	10	Кабінет	213	17	Кабінет
212	4	Кабінет		11	Коридор		18	Коридор
210	5	Кабінет	203	12	Аудиторія	215	19	Кабінет
208	6	Аудиторія	205	13	Кабінет		20	Коридор
206	7	Аудиторія	207	14	Аудиторія		21	Туалет

Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

інв. №

						327.20ПС				
						Капітальний ремонт навчального корпусу ЕТ СумДУ за адресою: м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2 (роботи з улаштування системи техногенної та пожежної безпеки)				
Зм.	Кільк.	Арк.	Нодок.	Підпис	Дата					
ГІП		Мурза			12.20	Система оповіщення про пожежу		Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Мурза			12.20			РП	14	16
Перевірів		Резанова			12.20					
						Експлікація приміщень 1-го та 2-го поверхів		ТОВ «CITY» м.Суми		



	№ п/п	Найменування приміщень		№ п/п	Найменування приміщень		№ п/п	Найменування приміщень		
416	19	Аудиторія			26	Підсобне		409	33	Кабінет
418	20	Аудиторія		417	27	Аудиторія		407	34	Кабінет
420	21	Кабінет		415	28	Кабінет		405	35	Аудиторія
422	22	Кабінет			29	Кабінет			36	Сходова клітина
	23	Кабінет			30	Сходова клітина			37	Кабінет
425	24	Кабінет		413	31	Аудиторія				
419	25	Аудиторія		411	32	Аудиторія				
5-й поверх										
	1	Аудиторія			5	Кабінет			9	Аудиторія
	2	Сходова клітина		503	6	Аудиторія			10	Вентиляційна
502	3	Аудиторія			7	Кабінет			11	Вентиляційна
	4	Коридор			8	Сходова клітина			12	Вентиляційна

Погоджено:		

Зам. інв. №	
-------------	--

Підпис і дата	
---------------	--

інв. №	
--------	--

						327.20ПС				
						Капітальний ремонт навчального корпусу ЕТ СумДУ за адресою: м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2 (роботи з улаштування системи техногенної та пожежної безпеки)				
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Система оповіщення про пожежу		Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Мурза			12.20			РП	16	16
Розробив		Мурза			12.20					
Перевірив		Резанова			12.20					
						Експлікація приміщень 4-го та 5-го поверхів		ТОВ «CITY» м.Суми		

			Позиція	Найменування та технічна характеристика		Тип, марка, позначення документа, поросного листа		Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник		Оди-ницявими-рювання	Кіль-кість	Маса, одиниці,кг	Примітка						
			1	2		3		4	5		6	7	8	9						
				Обладнання																
			1	Блок живлення		БЖ12-30			ТОВ «Тірас-12»		шт.	1								
			2	Акумулятор		7,0А/год, 12В					шт.	1								
			3	Акустична система		6АС100ПП			НВП «Електроприлад»		шт.	79								
			4	Акустична система		3АС100ПП(1Вт)			НВП «Електроприлад»		шт.	25								
			5	Акустична система		3АС100ПП(3Вт)			НВП «Електроприлад»		шт.	99								
			6	Акустична система		15АС100ПП-2			НВП «Електроприлад»		шт.	8								
			7	Акустична система		6АС100ПН			НВП «Електроприлад»		шт.	10								
			8	Акустична система		3АС100ПН(1Вт)			НВП «Електроприлад»		шт.	15								
			9	Акустична система		3АС100ПН(3Вт)			НВП «Електроприлад»		шт.	25								
			10	Акустична система		15АС100ПН			НВП «Електроприлад»		шт.	16								
			11	Оповіщувач світловий «Вихід»		ОС-1			ТОВ «Тірас-12»		шт.	36								
			12	Оповіщувач світловий «Запасний вихід»		ОС-2			ТОВ «Тірас-12»		шт.	8								
			13	Показчик світловий «→»		ОС-6,4			ТОВ «Тірас-12»		шт.	35								
			14	Коробка вогнестійка		КВР01/30			НВП «Електроприлад»		шт.	71								
			15	Коробка вогнестійка		Крома 01-90К8			СенКо ПП		шт.	2								
			16	Коробка вогнестійка		Крома 01-90Р			СенКо ПП		шт.	38								
			17	Коробка вогнестійка		Крома 01-90К4			СенКо ПП		шт.	9								
			18	Кнопковий пост управління		ХВ2-BS542			Корпорація Аско-Укрем		шт.	1								
			19	Реле 220В с колодкою		РЕК 73 (220В)					шт.	1								
			20	Комплекс апаратури «Vellez», у складі:																
Погоджено:				Блок керування та індикації		ЦДПО2-120			НВП «Електроприлад»		шт.	1								
				Блок комутації і контролю		БКК 16-16			НВП «Електроприлад»		шт.	1								
				Мережева панель		ПС-4			НВП «Електроприлад»		шт.	1								
				Підсилювач потужності		600ПП030М			НВП «Електроприлад»		шт.	2								
				Блок живлення		БРЖ02 24/12			НВП «Електроприлад»		шт.	2								
				Шафа комутаційна		Н9,5(18U)			НВП «Електроприлад»		шт.	1								
			21	Захист від механічних пошкоджень для оповіщувачів							шт.	17								
				Матеріали																
			1	Кабель		JE-H(St)H...BdFE180/E301x2x0.8					м	2850								
			2	Хомут		UDF 6					шт.	6075								
			3	Канал кабельний		ККПП 40x20					м	976								
			4	Кабель		JE-H(St)H...BdFE180/E302x2x0,8					м	1250								
			5	Хомут		UDF 8					шт.	3450								
			6	Канал кабельний		ККПП 60x40					м	80								
			7	Кабель		(N)HХНFE180/E30 3x1.5					м	30								
			8	Кабель		(N)HХНFE180/E30 2x1.5					м	640								
			9	Кабель		JE-H(St)H...BdFE180/E30 8x2x0,8					м	168								
			10	Кабель		JE-H(St)H...BdFE180/E30 4x2x0,8					м	80								
															327.200П-СП					
															Капітальний ремонт навчального корпусу ЕТ СумДУ за адресою: м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2 (роботи з улаштування системи техногенної та пожежної безпеки)					
									Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата						
									ГІП		Мурза			12.20	Система оповіщення про пожежу			Стадія	Аркуш	Аркушів
									Розробив		Мурза			12.20				РП	1	1
									Перевірів		Резанова			12.20				Специфікація обладнання і матеріалів ОП		
Інв.№																				

*Капітальний ремонт  
навчального корпусу ЕТ СумДУ  
за адресою: м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2,  
(роботи з улаштування системи  
техногенної та пожежної безпеки)*

*Розділ 3:*

*Система пожежного спостереження  
327.20ТС*

### 1. Призначення системи і основні проектні рішення.

- 1.1. Система пожежного спостереження призначена цілодобового контролю стану об'єкта й автоматичної передачі сигналів пожежної тривоги та інформації про стан системи автоматичної пожежної сигналізації (АПС) на пульт централізованого пожежного спостереження (ПЦПС).
- 1.2. Тип передачі тривожних сповіщень – 2.
- 1.3. Виходячи з вимог нормативних документів, а також з огляду на вартісні показники різних систем передавання тривожних сповіщень, цим розділом проекту передбачено організацію пожежного спостереження системи АПС по каналу передачі даних (CSD) операторів мобільного зв'язку стандарту GSM /GPRS.
- 1.4. Для виконання вище зазначених функцій, передбачено встановлення комунікатора (M-GSM).

**2. Обладнання та матеріали що застосовуються.**

- 2.1. Все обладнання, що застосовується в цьому проекті, сертифіковане для застосування в Україні.
- 2.2. Як модуль цифрового GSM-дозвону проектом передбачено використання приладу українського виробництва типу М-GSM, що випускається підприємством ТОВ «Тірас-12».
- 2.3. Модуль цифрового GSM-автодозвону М-GSM призначений для роботи в складі ППКП «Tiras Prime А» і забезпечує прийом повідомлень від ППКП в протоколі Мост і передачу сповіщень по каналу передачі даних (CSD) операторів мобільного зв'язку стандарту GSM /GPRS на ПЦПС.

### 3. Електропостачання.

- 3.1. Електроживлення модуля цифрового GSM-автодозвону (М-GSM) здійснюється від джерела постійного струму напругою від 10,8В до 13,8В (ППКП «Tiras Prime А», що застосований в системі АПС).
- 3.2. Резервне електроживлення М-GSM передбачається від акумуляторної батареї, яка встановлюється в ППКП «Tiras Prime А».
- 3.3. Споживання струму, що споживає М-GSM, враховане в системі АПС.

#### **4. Організація виконання монтажних робіт.**

- 4.1. Модуль M-GSM встановлюють і закріплюють на базовій платі ППКП «Tiras Prime A» і підключити згідно паспорту.
- 4.2. Згідно пункту 12.4 ДБН В.2.5-56:2014 «Системи протипожежного захисту» біля ППКП «Tiras Prime A» встановити табличку форму Д.2 додатка Д ДБН В.2.5-56:2014.

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

**3. Електропостачання.**

3.1. Електроживлення модуля цифрового GSM-автодозвону (М-GSM) здійснюється від джерела постійного струму напругою від 10,8В до 13,8В (ППКП «Tiras Prime А», що застосований в системі АПС).

3.2. Резервне електроживлення М-GSM передбачається від акумуляторної батареї, яка встановлюється в ППКП «Tiras Prime А».

3.3. Споживання струму, що споживає М-GSM, враховане в системі АПС.

**4. Організація виконання монтажних робіт.**

4.1. Модуль М-GSM встановлюють і закріплюють на базовій платі ППКП «Tiras Prime А» і підключити згідно паспорту.

4.2. Згідно пункту 12.4 ДБН В.2.5-56:2014 «Системи протипожежного захисту» біля ППКП «Tiras Prime А» встановити табличку форму Д.2 додатка Д ДБН В.2.5-56:2014.

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				
						<b>327.20ТС-ПЗ</b>			
						Капітальний ремонт навчального корпусу ЄТ СумДУ за адресою: м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2 (роботи з улаштування системи техногенної та пожежної безпеки)			
ГІП		Мурза			12.20	Система пожежного спостереження	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Мурза			12.20		РП	1	1
Перевірив		Резанова			12.20				
						Загальні дані пожежного спостереження	ТОВ «CITY» м.Суми		



Відомість робочих креслень основного комплекту

Аркуш	Найменування	Примітка
1	Загальні дані	
2	Схема підключення модулю М-GSM	
3	План розміщення мереж. План 1-го поверху	

Відомість документів, на які посилаються

Позначення	Найменування	Примітка
ДБН В.2.5-56:2014	Системи протипожежного захисту	
ДСТУ EN54	Системи пожежної сигналізації	
ДБН В.1.1-7-2016	Пожежна безпека об'єктів будівництва	
	Правила пожежної безпеки в Україні	
ПУЕ	Правила улаштування електроустановок	
ДБН В.2.2-9:2018	Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди. Основні положення.	

Документи, які додаються

Позначення	Найменування	Примітка
327.20ТС-СП	Специфікація матеріалів та обладнання	

Погоджено:

Зам.інв. №

Підпис і дата

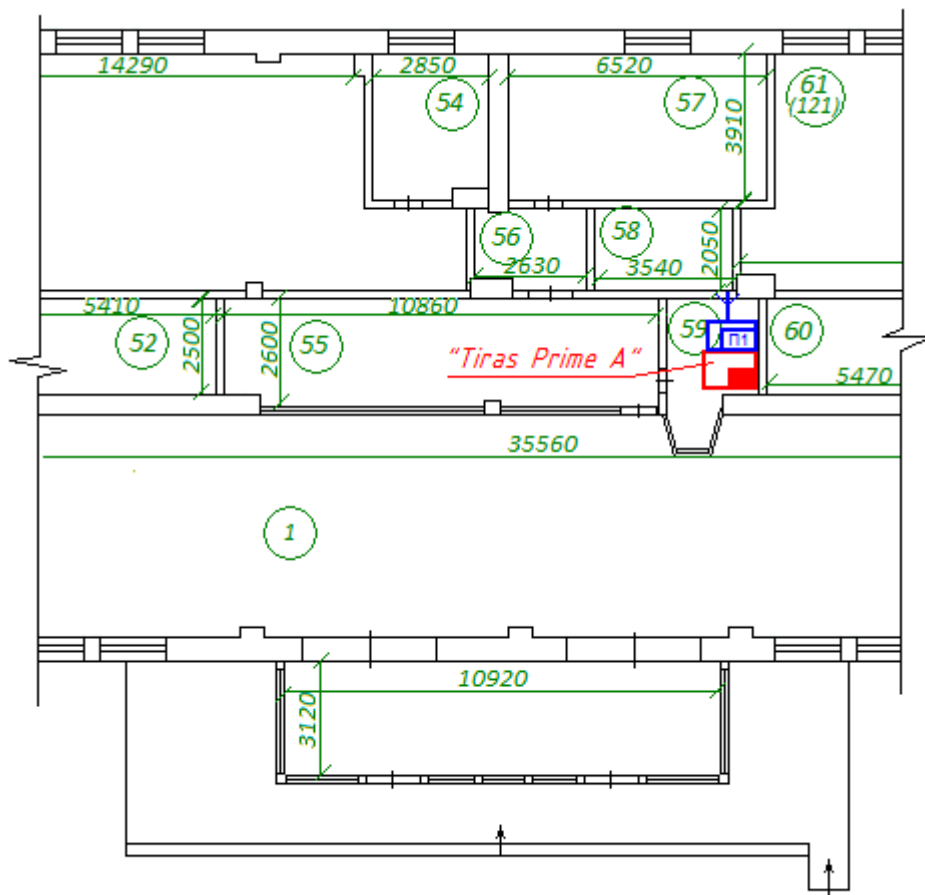
інв. №

						327.20ТС				
						Капітальний ремонт навчального корпусу ЕТ СумДУ за адресою: м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2 (роботи з улаштування системи техногенної та пожежної безпеки)				
Зм.	Кільк.	Арк.	Нодок.	Підпис	Дата	Система пожежного спостереження		Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Мурза			12.20			РП	1	3
Розробив		Мурза			12.20					
Перевірив		Резанова			12.20					
						Загальні дані пожежного спостереження		ТОВ «CITY» м.Суми		

GSM-комунікатор M-GSM

The diagram illustrates the M-GSM GSM communicator, a rectangular device with several ports and components. At the top left, there is a circular antenna labeled 'Антенна' with an upward arrow. Below it are two small square buttons labeled 'POWER' and 'NET'. To the right of the antenna is a circular port labeled 'X2'. In the center, there is a SIM card slot labeled 'X1' with two arrows pointing into it labeled 'SIM 1' and 'SIM 2'. To the right of the slot are two small rectangular slots labeled 'SIM 1' and 'SIM 2'. At the bottom, there is a large rectangular port labeled 'X1' with a grid of pins. Below this port are three downward arrows and the text 'До ПКП' (To PCP).

Погоджено:				<div><div><div>↓</div><div>↓</div><div>↓</div></div><div>До ППКП</div></div>						
Зам.інв. №										
Підпис і дата						327.20ТС				
							Капітальний ремонт навчального корпусу ЕТ СумДУ за адресою: м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2 (роботи з улаштування системи техногенної та пожежної безпеки)			
	Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підпис	Дата				
	ГП		Мурза			12.20	Система пожежного спостереження		Стадія	Аркуш
Розробив		Мурза			12.20	РП			2	3
Перевірів		Резанова			12.20					
інв. №						Схема підключення модулю		ТОВ «СІТУ» м.Суми		



### Експлікація приміщень

№ п/п	Найменування приміщень
1	Хол
52	Підсобне
54	Кабінет
55	Роздягальня
56	Коридор
57	Бойлерна
58	Підсобне
59	Приміщення охорони
60	Підсобне
61	Лабораторія

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

						<b>327.20ТС</b>				
						Капітальний ремонт навчального корпусу ЕТ СумДУ за адресою: м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2 (роботи з улаштування системи техногенної та пожежної безпеки)				
Зм.	Кільк.	Арк.	Нодок.	Підпис	Дата	Система пожежного спостереження		Стадія	Аркуш	Аркушів
ГП		Мурза			12.20			РП	3	3
Розробив		Мурза			12.20					
Перевірів		Резанова			12.20					
						План розміщення мереж. Фрагмент плану 1-го поверху		ТОВ «CITY» м. Суми		

[illegible]