

Замовник: Відділ освіти Деснянської селищної ради Чернігівської області

**Нове будівництво споруди подвійного призначення (СПП) з захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ)
з влаштуванням переходу з існуючого корпусу Деснянського ліцею Деснянської селищної ради за адресою: Чернігівська область,
Чернігівський район, смт Десна, вул. Довженко, 34**

РОБОЧИЙ ПРОЄКТ

ТОМ 9.4

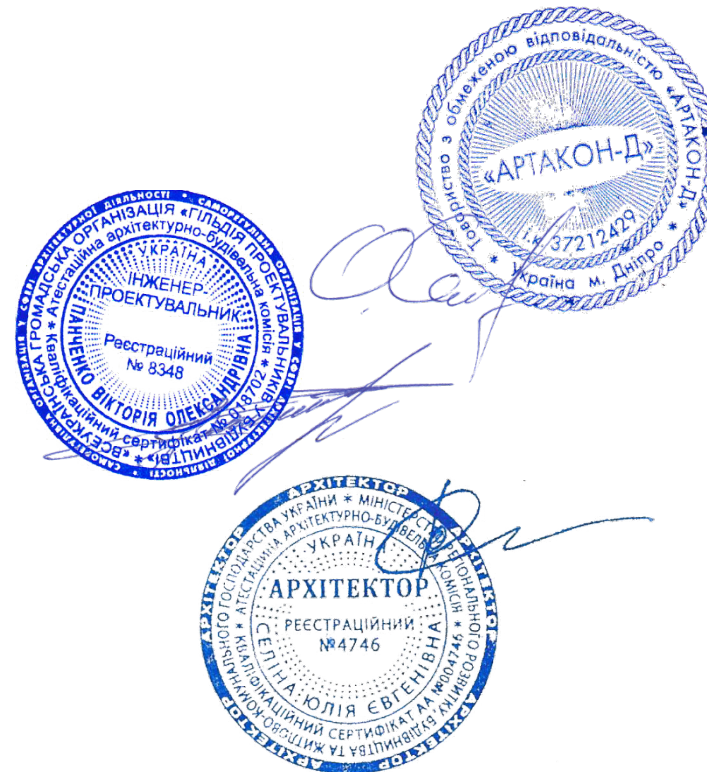
24 – 4209 – ОС

Охоронна сигналізація

Директор

Головний інженер проєкту

Головний архітектор проєкту



Ольга ЧЕКАРЬ

Вікторія ПАНЧЕНКО

Юлія СЕЛІНА

Підпис і дата

Інф. Н орг.

Зам. інф. Н

Підпис і дата

Робочий проєкт виконано відповідно до вимог, правил, інструкцій, стандартів і забезпечує безпечну експлуатацію будівлі при дотриманні передбачених проєктом заходів, а також норм і правил експлуатації.

Відповідальний виконавець

Яценко Д. І.

Д. І. Яценко

Д. І. Яценко

Д. І. Яценко

Проект систем безпеки виконано для об'єкту: «Нове будівництво споруди подвійного призначення (СПП) з захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ) з влаштуванням переходу з існуючого корпусу Деснянського ліцею Деснянської селищної ради за адресою: Чернігівська область, Чернігівський район, смт Десна, вул. Довженко, 34».

Технічні рішення, прийняті в цьому розділі, відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних та протипожежних норм, діючих на території України та забезпечують безпечну для життя і здоров'я людей експлуатацію приміщень при дотриманні передбачених робочими кресленнями заходів.

Проект розроблений у відповідності з наступними діючими нормативно-технічними документами:

- ДБН В.2.2-5:2023 – «Захисні споруди цивільного захисту»;
- ДСТУ 3960-2000 – «Системи тривожної сигналізації. Системи охоронної і охоронно-пожежної сигналізації. Терміни та визначення»;
- ДСТУ 4030-2001 – «Системи охоронного призначення. Позначення умовні, графічні та літерні»;
- ГСТУ 78.11.001-98 – «Укріпленість об'єктів, що охороняються за допомогою пультів централізованого спостереження Державної служби охорони»;
- ВБН В.2.5-78.11.01-2003 – «Інженерне обладнання будинків і споруд. Системи сигналізації охоронного призначення»;
- ПУЕ – «Правила улаштування електроустановок».

Система охоронної сигналізації

Автоматична система охоронної сигналізації (далі ОС) виконана на базі ППКОП "Лунь-11", який розташовано в приміщенні пункту керування, пожежного посту.

ППКОП «Лунь-11» призначений для контролю стану шлейфів охоронної сигналізації, підключених за двопровідною або чотирипровідною схемою, а також управління світловими та звуковими оповіщувачами та передачі повідомлень на пульт централізованого спостереження (ПЦН) бездротового каналу зв'язку Орлан» або «Ритм» або працювати автономно – події передаються на центр спостереження «Phoenix-Web» (сторінка зареєстрованого користувача на сайті в мережі Інтернет) або за допомогою коротких текстових повідомлень (SMS) на мобільні телефони користувачів.

В проєкті передбачені точкові магніто-контактні охоронні сповіщувачі СОМК-1-8.

В проєкті використовується світлозвуковий оповіщувач типу Г ном-1.

Для кращого прийому і передачі GPRS сигналу на ПЦН передбачено встановлення на поверхні GSM антени MMCX з довжиною кабелю 25 м, який необхідно прокласти разом із лінією звукового оповіщення (BELL).

Система контролю та управління доступом

Система контролю та управління доступом (далі СКУД) призначена для організації та управління фізичним доступом співробітників і відвідувачів у споруду подвійного призначення.

За основу СКУД взято систему безпеки U-PROX, яка забезпечує:

- автоматизований контрольований доступ співробітників і відвідувачів у внутрішні приміщення об'єкта з урахуванням призначених прав доступу;
- дистанційне розблокування точок доступу під керуванням чергового персоналу в ручному режимі, а також автоматичне керування розблокуванням по команді від системи цивільної оборони;
- можливість роботи з базами даних (резервування, адміністрування);
- можливість блокування (замикання) окремого входу за допомогою пропуску з відповідними правами;
- повноцінна персоналізація карт доступу;
- інтегрованість з зовнішніми додатками.

СКУД складається з контролерів U-Prox IP400 до яких підключаються зчитувачі U-Prox SL.

Контролер U-Prox IP400 розрахований на безперервну цілодобову роботу і призначений для управління доступом через контрольовані двері шляхом керування електромагнітними замками.

Положення дверей фіксується за допомогою магнітоконтактного сповіщувача СМК 1-16.

Мережу контролю доступу виконати кабелем:

- кабель КОВЕВнг(J-Y(St)YU-PF) 4x2x0,5 – для підключення зчитувачів ;
- дріт ПСВВнг 4x0,4 – для підключення кнопок виходу та магнітоконтактних сповіщувачів;
- дріт ПВСнг 2x1.5 – для підключення електромагнітних замків.

Алгоритм роботи СКУД наступний: під час сигналу «Повітряна тривога» або сигналу «Пожежа» вхідні двері об'єкту, обладнанні СКУД, розблоковуються, після нормалізації – двері знову блокуються. Сигнал про ці події надходить від моноблоку мовного оповіщення «ВЕЛЛЕЗн-120» (передбачено в розділі СПС-СО), а керування відбувається за допомогою релейного блоку.

Безпека експлуатації

Устаткування ОС і СКУД забезпечує безпеку працюючих при експлуатації і обслуговуванні, при дотриманні вимог, передбачених експлуатаційною документацією та чинними правилами електробезпеки.

Технічні рішення, прийняті в проєкті, відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних та інших норм, що діють на території України, і забезпечують безпечну для життя і здоров'я людей експлуатацію об'єкта.

Всі встановлені на об'єкті технічні засоби не представляють небезпеки для здоров'я осіб, які мають доступ на територію і в приміщення об'єкта. Встановлене обладнання відповідає загальним вимогам пожежної безпеки.

Електропостачання і заземлення

Електроживлення обладнання систем безпеки захисних споруд цивільного захисту належить до особливой групи І категорії надійності електропостачання захисту згідно ДБН В.2.2-5:2023.

Електроживлення ОС і СКУД передбачено від двох незалежних джерел електропостачання:

- від мережі з напругою 220В;
- від акумуляторної батарея.

Усі металеві неструмопровідні частини електроустаткування, що у наслідку ушкодження ізоляції можуть виявитися під напругою, підлягають заземленню (зануленню) згідно діючих ПУЕ.

Найменування споруд або пристроїв	Позначення	
	буквене	графічне
Охоронна сигналізація		
Прилад приймально-контрольний охоронний		
Сповіщувач магніто-контактний, де n - позиція по специфікації; x - номер шлейфу; y - номер сповіщувача в шлейфі	$\frac{n}{x.y}$	
Оповіщувач світло-звуковий		
Виносна клавіатура		
Кабельна лінія охоронних шлейфів		
Кабельна лінія інтерфейсу		
Кабельна лінія сповіщення		
Контроль доступу		
Контролер доступу, де n - порядковий номер пристрою	STRn	
Зона доступу "Зчитувач + Кнопка"		
Реле проміжне	REL	
Електромагнітний замок на одностулкові двері	DM1	
Електромагнітний замок на двостулкові двері	DM2	
Сповіщувач магнітоконтактний	BG	
Зчитувач	YS	
Кнопка виходу	SB	
Кабельна лінія контролю доступу		

Організація монтажних робіт

Монтаж обладнання виконувати в наступній послідовності:

- підготовчі роботи;
- розмітка трас;
- прокладка коробів і електричних розведень;
- підключення кабелів до приладів і обладнання.

Змонтовані електричні проводки піддаються зовнішньому огляду, вимірюється опір їхньої ізоляції та перевіряється наявність заземлюючих пристроїв.

До монтажу, поточному обслуговуванню та ремонту технічних засобів систем безпеки допускається персонал, який вивчив принцип функціонування системи, що пройшов інструктаж з техніки безпеки та має допуск до роботи з електроустановками до 1000 В.

Монтаж і наладку обладнання систем безпеки виконати відповідно до паспортів та інструкцій на обладнання.

Заходи по охороні навколишнього середовища

У зв'язку з відсутністю шкідливих викидів заходи по охороні навколишнього середовища не передбачаються.

								24-4209-ОС						
								«Нове будівництво споруди подвійного призначення (СПП) з захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ) з влаштуванням переходу з існуючого корпусу Деснянського ліцею Деснянської селищної ради за адресою: Чернігівська область, Чернігівський район, смт Десна, вул. Довженко, 34»						
Змін.	Кільк.	Арк.	Нбдок.	Підпис	Дата									
							СПОРУДА ПРУ1000	<table><tr><td>Стадія</td><td>Аркуш</td><td>Аркушів</td></tr><tr><td>РП</td><td>1</td><td>7</td></tr></table>	Стадія	Аркуш	Аркушів	РП	1	7
Стадія	Аркуш	Аркушів												
РП	1	7												
Розробив	Яценко		09.24				Загальні дані	ТОВ «АРТАКОН-Д»						
Перевірив	Яценко		09.24											
Н.контр.	Чекарь		09.24											

Формат: А2 (420x594)

Схема підключення ППКО "Луень-11"

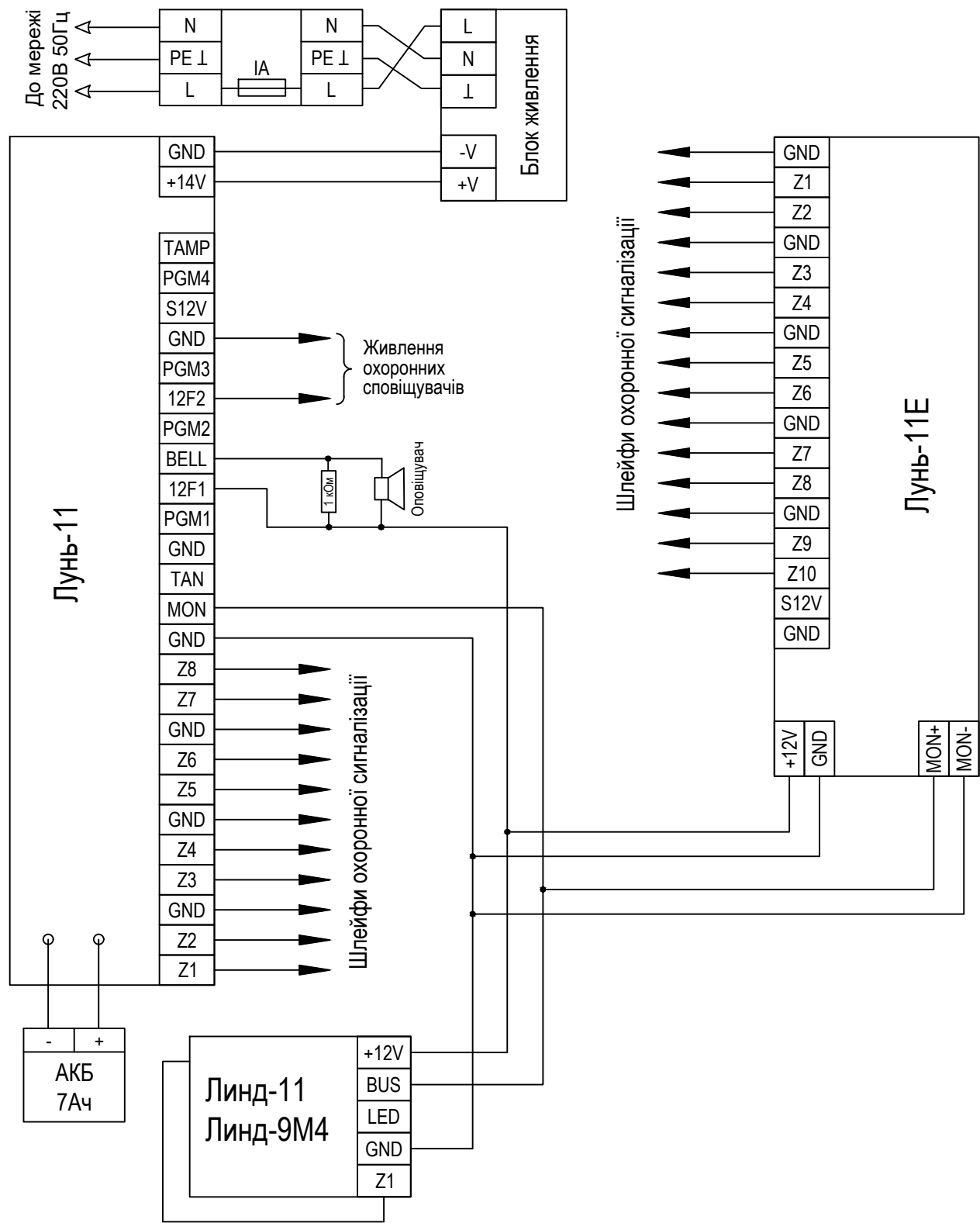
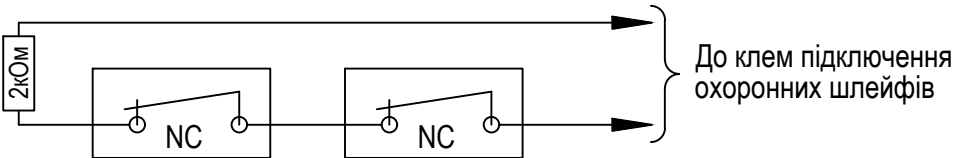


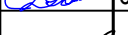


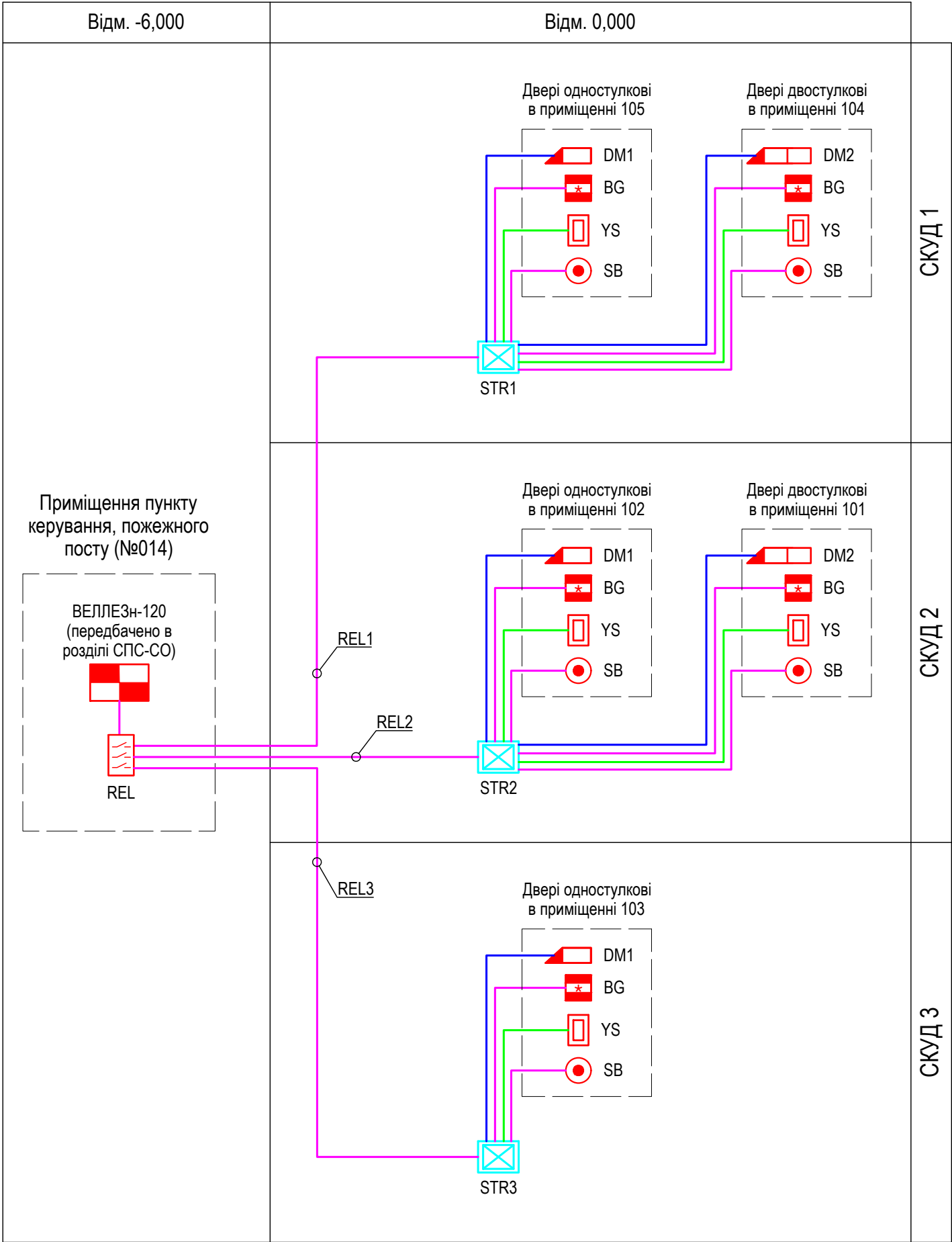
Схема підключення сповіщувачів COMK



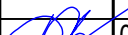


- 1. Дане креслення розглядати спільно з аркушем 2.
- 2. Підведення електроживлення 220 В до пристроїв охоронної сигналізації передбачено в електричному розділі.

						24-4209-OC				
						«Нове будівництво споруди подвійного призначення (СПП) з захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ) з влаштуванням переходу з існуючого корпусу Деснянського ліцею Деснянської селищної ради за адресою: Чернігівська область, Чернігівський район, смт Десна, вул. Довженко, 34»				
Змін.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підпис	Дата					
						СПОРУДА ПРУ1000		Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив	Яценко			09.24	РП			3		
Перевірів	Яценко			09.24	Схема підключення компонентів охоронної сигналізації		ТОВ «АРТАКОН-Д»			
Н.контр.	Чекарь			09.24						

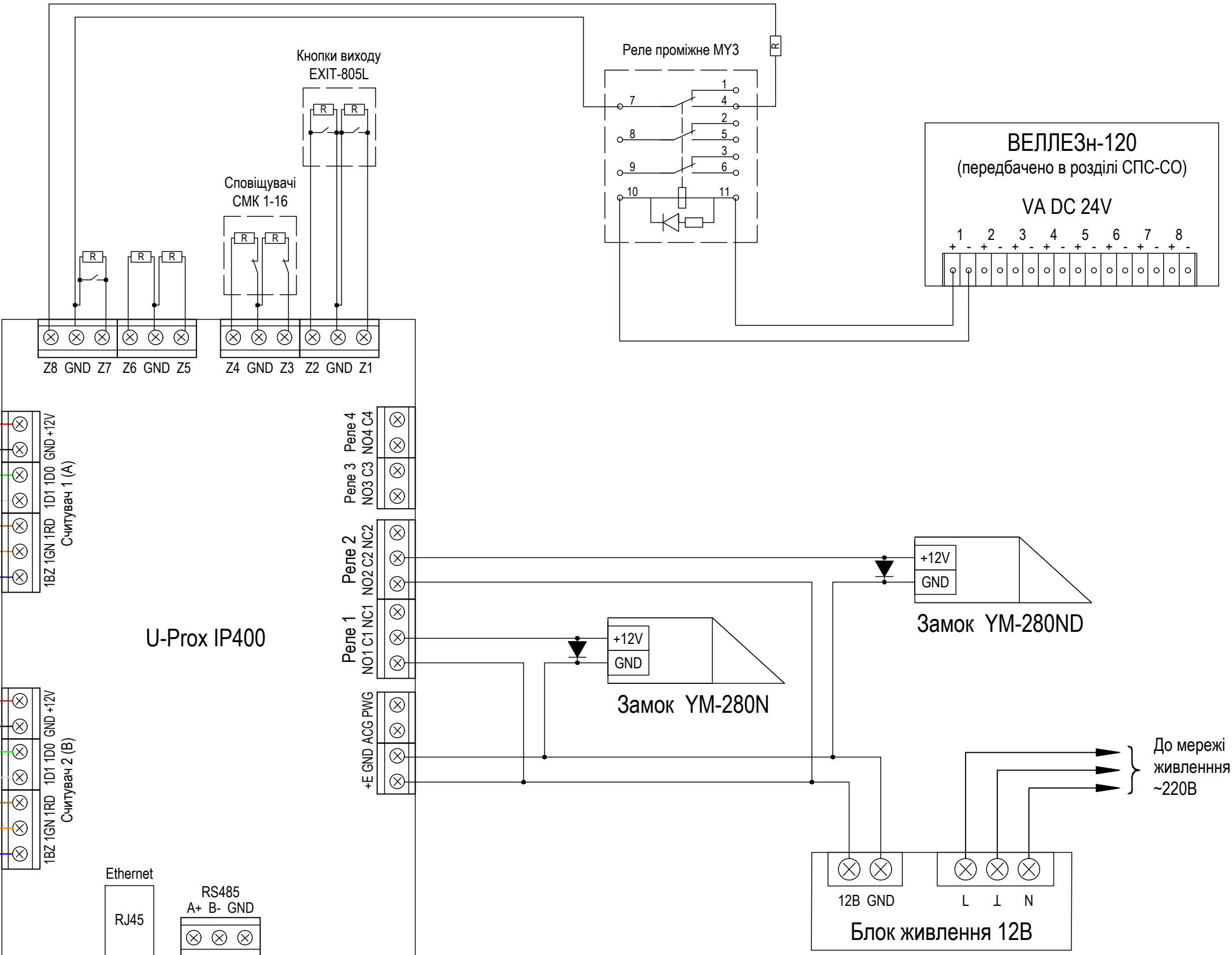
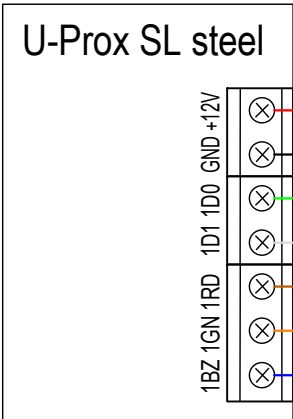
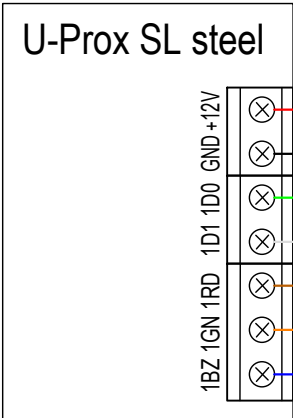
Зам. інв. N	
Підпис і дата	
Інв. N ориг.	





Поз.	Позначення	Найменування	Кіл.	Маса од., кг	Примітка
			(шт)		
REL	MY3	Реле проміжне (3А 24В DC) з колодкою PYF11A	1		
STRn	U-Prox IP400	Контролер доступу на два зчитувачі формату Wiegand	3		
YS	U-Prox SL steel	Зчитувач мультиформатний в антивандальному корпусі	5		
SB	EXIT-805L	Кнопка виходу	5		
BG	CMK 1-16	Сповіщувач магнітоконтактний	5		
DM1	YM-280N	Електромагнітний замок	3		
DM2	YM-280ND	Електромагнітний замок	2		
			(м)		
	КОВЕВнг(J-Y(St)YU-PF) 4x2x0,5	Кабель інтерфейсу екранований	15		
	ПСВВнг(J-YY-U) 4x0,4	Дріт зв'язку	265		
	ПВСнг-LS 2x0,75	Дріт живлення	15		

						24-4209-OC					
						«Нове будівництво споруди подвійного призначення (СПП) з захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ) з влаштуванням переходу з існуючого корпусу Деснянського ліцею Деснянської селищної ради за адресою: Чернігівська область, Чернігівський район, смт Десна, вул. Довженко, 34»					
Змін.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підпис	Дата						
						СПОРУДА ПРУ1000			Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив	Ященко				09.24				РП	4	
Перевірів	Ященко				09.24						
Н.контр.	Чекарь				09.24	Схема структурна контролю доступу			ТОВ «АРТАКОН-Д»		

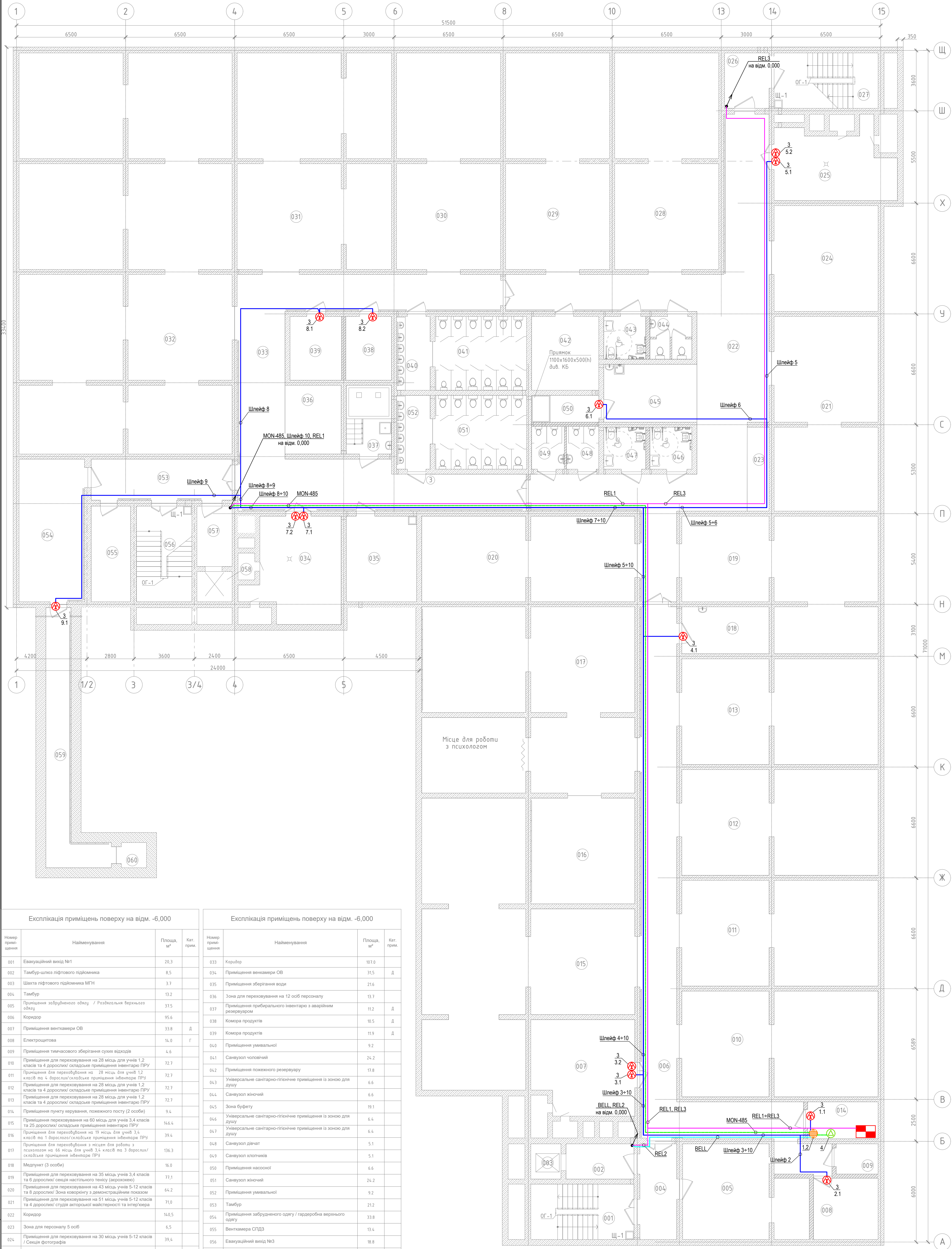
Зам інв. N	
Підпис і дата	
Інв. N ориг.	



- Дане креслення розглядати спільно з аркушем 4.
- Підведення електроживлення 220 В до пристроїв СКУД передбачено в електричному розділі.

						24-4209-OC			
						«Нове будівництво споруди подвійного призначення (СПП) з захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ) з влаштуванням переходу з існуючого корпусу Деснянського ліцею Деснянської селищної ради за адресою: Чернігівська область, Чернігівський район, смт Десна, вул. Довженко, 34»			
Змін.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підпис	Дата	СПОРУДА ПРУ1000	Стадія	Аркуш	Аркушів
							РП	5	
Розробив	Яценко				09.24	Схема підключення компонентів контролю доступу	ТОВ «АРТАКОН-Д»		
Перевірів	Яценко				09.24				
Н.контр.	Чекарь				09.24				

Мурувальний план захисної споруди цивільного захисту на відм. -6,000
(ПРУ на 1000 місць закладу загальної середньої освіти) (→ повернути на 90° згідно ГП)



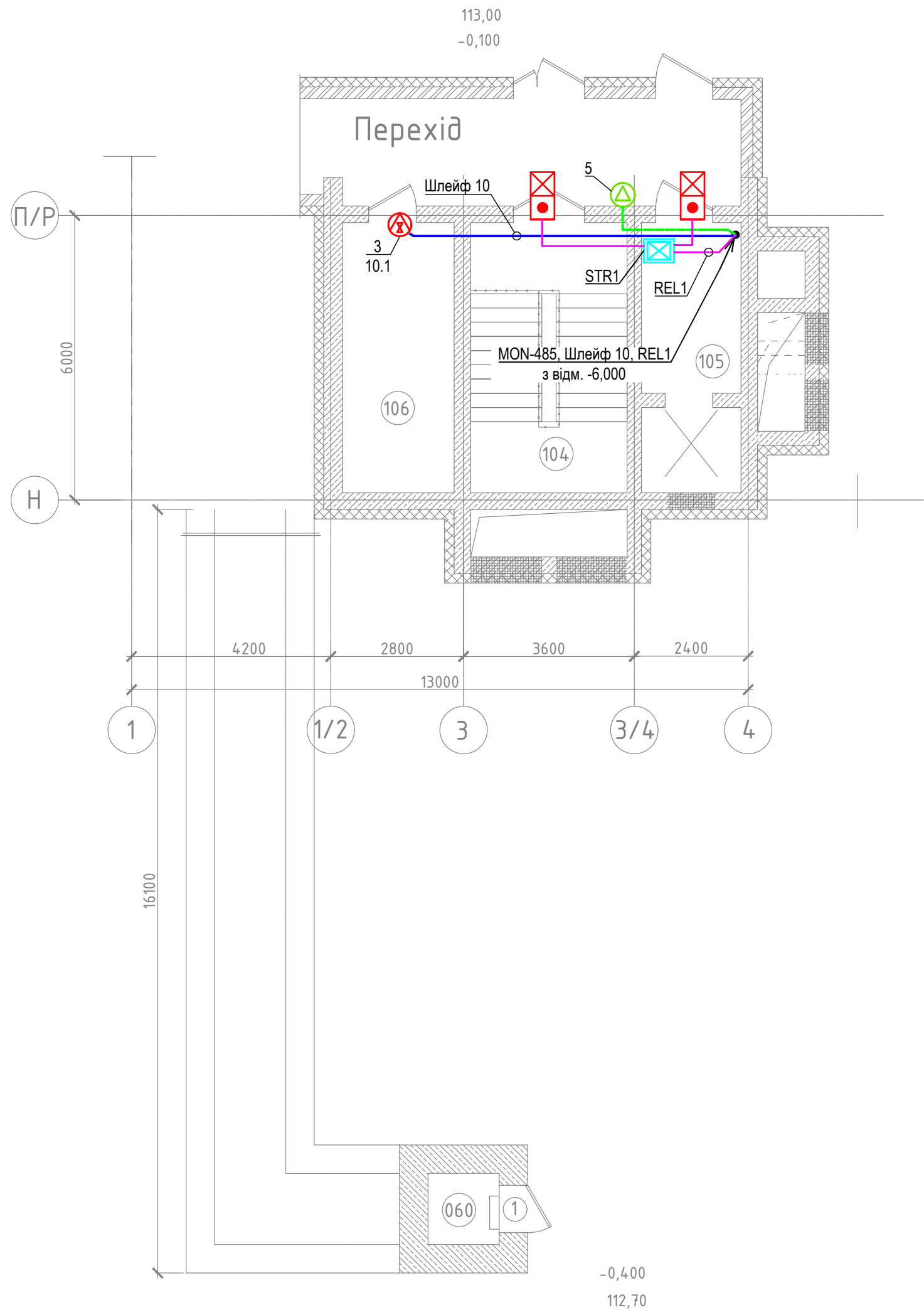
Експлікація приміщень по поверху на відм. -6,000				
Номер приміщення	Найменування	Площа, м²	Кат. прим.	
001	Евакуаційний вихід №1	20,3		
002	Тамбур-шлюз ліфтового підйомника	8,5		
003	Шхота ліфтового підйомника МГН	3,7		
004	Тамбур	13,2		
005	Приміщення зазубрюючого одягу / Розподільця верхнього одягу	37,5		
006	Коридор	95,6		
007	Приміщення вентиляторів ОВ	33,8	Д	
008	Електроштова	14,0	Г	
009	Приміщення тимчасового зберігання суцільних відходів	4,6		
010	Приміщення для перекушування на 28 місць для учнів 1,2 класів та 4 дорослих/ складське приміщення інвентарю ПРУ	72,7		
011	Приміщення для перекушування на 28 місць для учнів 1,2 класів та 4 дорослих/ складське приміщення інвентарю ПРУ	72,7		
012	Приміщення для перекушування на 28 місць для учнів 1,2 класів та 4 дорослих/ складське приміщення інвентарю ПРУ	72,7		
013	Приміщення для перекушування на 28 місць для учнів 1,2 класів та 4 дорослих/ складське приміщення інвентарю ПРУ	72,7		
014	Приміщення пункту керування, пожежного посту (2 особи)	9,4		
015	Приміщення перекушування на 60 місць для учнів 3,4 класів та 25 дорослих/ складське приміщення інвентарю ПРУ	146,4		
016	Приміщення для перекушування на 19 місць для учнів 3,4 класів та 1 дорослого/ складське приміщення інвентарю ПРУ	39,4		
017	Приміщення для перекушування з місцем для роботи з післюком на 66 місць для учнів 3,4 класів та 3 дорослих/ складське приміщення інвентарю ПРУ	156,3		
018	Медпункт (3 особи)	16,0		
019	Приміщення для перекушування на 35 місць учнів 3,4 класів та 8 дорослих/ секція настільного тенісу (аерохоум)	77,1		
020	Приміщення для перекушування на 43 місць учнів 5-12 класів та 8 дорослих/ Зона коворкінгу з демонстраційним показом	64,2		
021	Приміщення для перекушування на 51 місць учнів 5-12 класів та 4 дорослих/ студія акторської майстерності та інтер'єра	71,0		
022	Коридор	140,5		
023	Зона для персоналу 5 осіб	6,5		
024	Приміщення для перекушування на 59 місць учнів 5-12 класів / Секція фотографів	39,4		
025	Приміщення вентиляторів ОВ	28,7	Д	
026	Тамбур	8,9		
027	Евакуаційний вихід №2	20,5		
028	Приміщення для перекушування на 59 місць учнів 5-12 класів та 1 дорослого / інтерактивний лазерний тир	79,0		
029	Приміщення для перекушування на 59 місць учнів 5-12 класів та 1 дорослого / інтерактивний лазерний тир	79,0		
030	Приміщення для перекушування на 59 місць учнів 5-12 класів та 1 дорослого / інтерактивний лазерний тир	79,0		
031	Приміщення для перекушування на 80 місць учнів 5-12 класів та 10 дорослих/ секція настільного тенісу (аерохоум)	115,1		
032	Приміщення для перекушування на 220 місць учнів 5-12 класів та 3 дорослих / зала інкультури фізкультури та фітнесу із зони для перекушування	290,2		
		1968.6000		

Експлікація приміщень поверху на відм. -6.000			
Номер приміщення	Найменування	Площа, м²	Кат. прим.
033	Кори́дер	107.8	
034	Приміщення венкамери ОВ	31.5	Д
035	Приміщення зберігання води	21.6	
036	Зона для переходування на 12 осіб персоналу	13.7	
037	Приміщення прибирального інвентарю з аварійним резервуаром	11.2	Д
038	Комора продуктів	10.5	Д
039	Комора продуктів	11.9	Д
040	Приміщення умивальної	9.2	
041	Санвузол чоловічий	24.2	
042	Приміщення пожежного резервуару	17.8	
043	Універсальне санітарно-гігієнічне приміщення із зоною для душу	6.6	
044	Санвузол жіночий	6.6	
045	Зона побутоу	19.1	
046	Універсальне санітарно-гігієнічне приміщення із зоною для душу	6.4	
047	Універсальне санітарно-гігієнічне приміщення із зоною для душу	6.4	
048	Санвузол дівчат	5.1	
049	Санвузол хлопчиків	5.1	
050	Приміщення насосної	6.6	
051	Санвузол жіночий	24.2	
052	Приміщення умивальної	9.2	
053	Тамбур	21.2	
054	Приміщення забрудненого одягу / гардероба верхнього одягу	33.8	
055	Венткамера СГПДЗ	13.4	
056	Евакуаційний вихід №3	18.8	
057	Тамбур шлюз	7.6	
058	Шахта ліфтового підйомника МГН	3.8	
059	Тунель аварійного виходу	27.1	
060	Шахта аварійного виходу	2.6	
		482.2000	
		Всього:	2450.8000

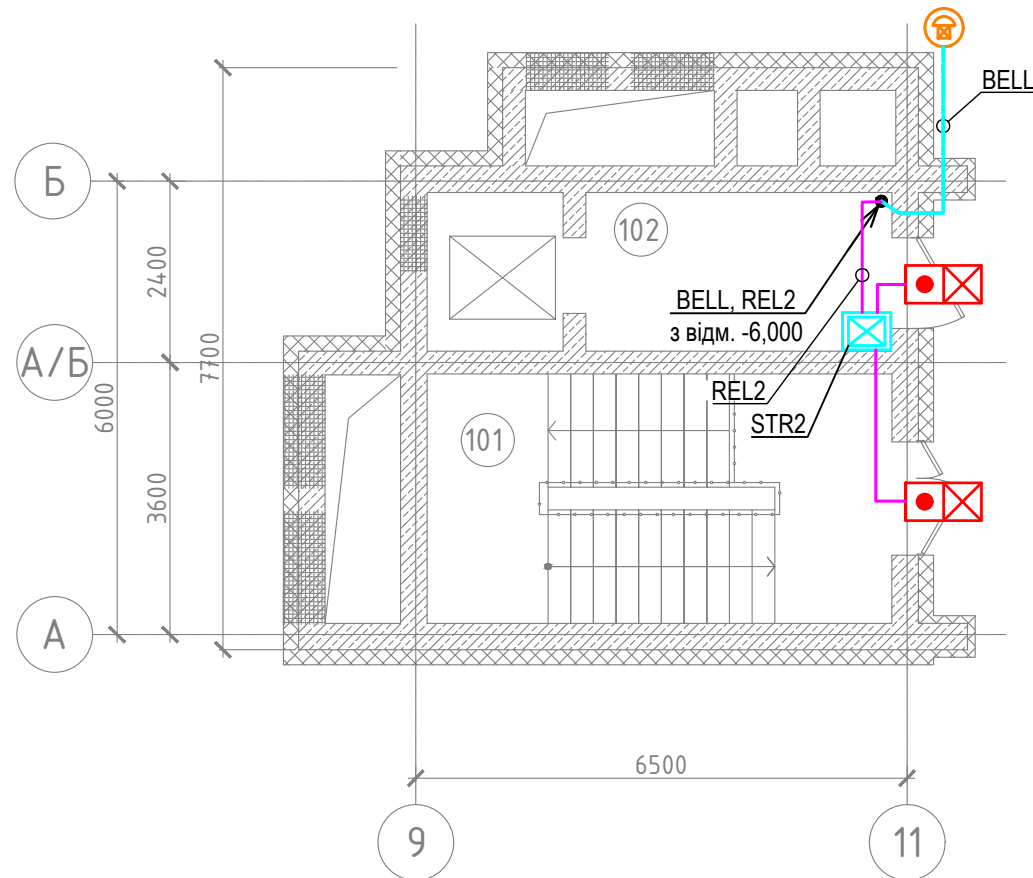
1. Умовні графічні позначення наведені на арк. 1.
2. Обладнання та кабелі враховано на арк. 2, 4.
3. Мережі систем безпеки прокласти в гофрованій трубі ПВХ

						24-4209-ОС			
							«Нове будівництво споруди подвійного призначення (СПП) за зхисними властивостями протипадійального об'єкту (ПРП) з вилученням паркозих з існуючого корпусу Деснянського ліцею Деснянської селищної ради за адресою: Чернівецька область, Чернівський район, смт Десна, вул. Довженко, 34»		
Змін.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підпис	Дата		Стандія	Аркуш	Аркуші
						СПОРУДА ПРУ1000			
							РП	6	
Розробив Перевірив	Ященко Ященко				09.24 09.24	План розташування обладнання на відм. - 6.000	ТОВ «АРТАКОНД-Д»		
Н.контр.	Чекарь				09.24				

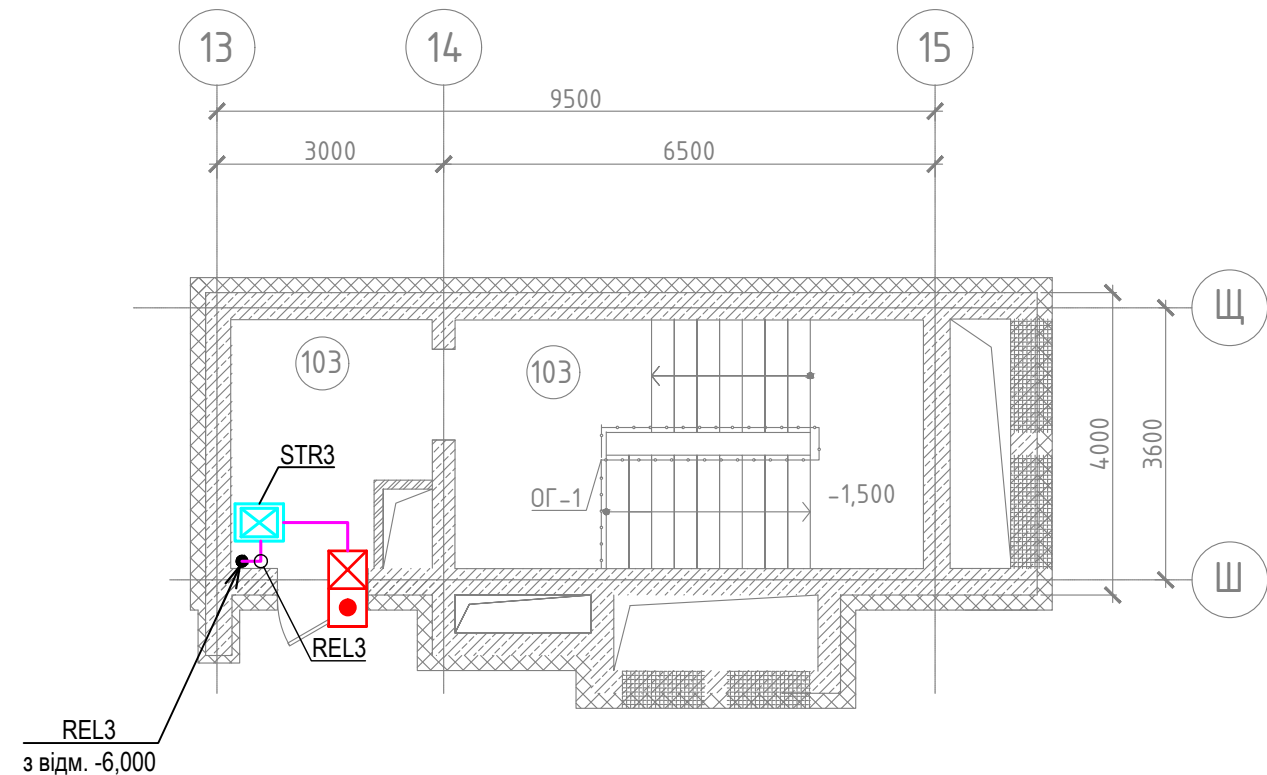
Мурувальний план захисної споруди
цивільного захисту
на відм. 0,000 у вісях 1-4
(ПРУ на 1000 місць закладу загальної
середньої освіти)
(→ повернути на 90° згідно ГП)



Мурувальний план захисної споруди
цивільного захисту
на відм. -0,750 у вісях 9-11
(ПРУ на 1000 місць закладу загальної
середньої освіти)
(→ повернути на 90° згідно ГП)



Мурувальний план захисної споруди
цивільного захисту
на відм. 0,000 у вісях 13-15
(ПРУ на 1000 місць закладу загальної
середньої освіти)
(→ повернути на 90° згідно ГП)



Експлікація приміщень поверху на відм. 0,000

Номер приміщення	Найменування	Площа, м²	Кат. приміщення
101	Евакуаційний вхід-вихід №1	20,2	
102	Тамбур ліфтового підйомника МГН	8,5	
103	Евакуаційний вхід-вихід №2	29,1	
104	Евакуаційний вхід-вихід №3	18,8	
105	Тамбур ліфтового підйомника МГН	7,4	
106	Приміщення СПДЗ	13,3	
Ітого:		97.3000	

- Умовні графічні позначення наведені на арк. 1.
- Обладнання та кабелі враховано на арк. 2, 4.
- Мережі систем безпеки прокладати в гофрованій трубі ПВХ.

24-4209-OC					
«Нове будівництво споруди підвійного призначення (СПП) з захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ) з влаштуванням переходу з існуючого корпусу Деснянського ліцею Деснянської селищної ради за адресою: Чернігівська область, Чернігівський район, смт Десна, вул. Довженко, 34»					
Змін.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підпис	Дата
СПОРУДА ПРУ1000				Стадія	Аркуш
Розробив Яценко				РП	7
Перевірив Яценко				ТОВ «АРТАКОН-Д»	
Н.контр. Чекарь				План розташування обладнання на відм. 0,000	

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

Позиція	Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Од. вим.	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Обладнання ОС							
	Прилад приймально-контрольний охоронний	Лунь 11 м5 GPRS модем		ТОВ «Охорона та безпека»	шт	1		
	Розширювач на 10 зон	Лунь-11Е		ТОВ «Охорона та безпека»	шт	1		
	Сповіщувач охоронний магнітно-контактний	ИО 102-9-8 «СОМК-1-8»		ТОВ «АЛАЙ»	шт	16		з них 2 шт. резерв
	Оповіщувач звуковий	Гном-1		ПП "СенКо"	шт	1		
	Виносний модуль індикації та управління, поєднаний із клавіатурою	Линд-11		ТОВ «Охорона та безпека»	шт	1		
	Пристрій індикації та управління	Линд-9М4		ТОВ «Охорона та безпека»	шт	1		
	Антенa GSM 25м	MMCX 25м		ТОВ «Охорона та безпека»	шт	1		
	Акумуляторна батарея	12В 7А/ч		Покупний виріб	шт	1		
	Кабельна продукція ОС							
	Кабель парної скрутки фіксованого монтажу, екранований	КОВЕВнг(J-Y(St)YU-PF) 1x2x0,5		ТОВ «АЛАЙ»	м	25		
	Кабель парної скрутки фіксованого монтажу, екранований	КОВЕВнг(J-Y(St)YU-PF) 2x2x0,5		ТОВ «АЛАЙ»	м	100		
	Дріт зв'язку та сигналізації для фіксованого монтажу	ПСВВнг(J-YY-U) 6x0,4		ТОВ «АЛАЙ»	м	700		
	Монтажні вироби і матеріали ОС							
	Гофрована труба ПВХ d20, з протяжкою	91520		ДКС	м	700		
	Тримач з клямкою і дюбелем, D=20мм	51320		ДКС	шт	1400		
	Коробка монтажна з'єднувальна	КМС 1-4н		ТОВ «АЛАЙ»	шт	14		
	Кабельна стяжка, 205x3.6 (100 шт)	GT-200IC		Hyperline	упак.	5		

						24-4209-ОС.С						
						«Нове будівництво споруди подвійного призначення (СПП) з захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ) з влаштуванням переходу з існуючого корпусу Деснянського ліцею Деснянської селищної ради за адресою: Чернігівська область, Чернігівський район, смт Десна, вул. Довженко, 34»						
Змін.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підпис	Дата				Стадія	Аркуш	Аркушів	
						СПОРУДА ПРУ1000			РП	1	2	
Розробив	Ященко				09.24							
Перевірів	Ященко				09.24	Специфікація обладнання, виробів і матеріалів			ТОВ «АРТАКОН-Д»			
Н.контр.	Чекарь				09.24							

		Позиція	Найменування і технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Од. вим.	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Зам інв. N			Обладнання СКУД							
			Реле проміжне (3А 24В DC), 3 групи контактів	MY3	A0090010014	АСКО-УКРЕМ	шт	1		
			Колодка під проміжне реле MY3	PYF11A	A0090020004	АСКО-УКРЕМ	шт	1		
			Контролер доступу на два зчитувачі формата Wiegand	U-Prox IP400		IT Vision Ltd	шт	3		
			Настільний зчитувач безконтактних ідентифікаторів	U-Prox Desktop		IT Vision Ltd	шт	1		
			Зчитувач мультиформатний в антивандальному корпусі	U-Prox SL steel		IT Vision Ltd	шт	5		
			Кнопка виходу	EXIT-805L		ATIS	шт	5		
			Сповіщувач магнітоконтактний	CMK 1-16		Trinix	шт	5		
			Електромагнітний замок	YM-280N		Yli Electronic	шт	3		
			Електромагнітний замок	YM-280ND		Yli Electronic	шт	2		
			Дотягувач дверний з фіксацією до 100 кг	TS 2000 VBC STD HO		Geze	шт	7		
			Модульний щиток на 4 модулі	2304-01-IP30		Elektro Plast	шт	1		
			Карта доступа RFID	MiFare card		ATIS	шт	25		
			Акумуляторна батарея	12В 7А/ч		Покупний виріб	шт	3		
			Кабельна продукція СКУД							
			Кабель інтерфейсу екранований	КОВЕВнг(J-Y(St)YU-PF) 4x2x0,5		ТОВ «АЛАЙ»	м	15		
			Дріт зв'язку	ПСВВнг(J-YY-U) 4x0,4		ТОВ «АЛАЙ»	м	265		
			Дріт живлення	ПВСнг-LS 2x0,75		33ЦМ Electro Cable Group	м	15		
			Монтажні вироби і матеріали СКУД							
			Гофрована труба ПВХ d20, з протяжкою	91520		ДКС	м	130		
			Тримач з клямкою і дюбелем, D=20мм	51320		ДКС	шт	260		
Підпис і дата			Мініканал зі стандартною знімною кришкою білий ТМС 40x17	00351		ДКС	м	25		
			Кабельна стяжка, 205x3.6 (100 шт)	GT-200IC		Hyperline	упак.	5		
			Труба стальна ВГП Ду 40x3,0 мм	ГОСТ 3262-75		Покупний виріб	м	20		Для облаштування кабельного стояка
Інв. N ориг.										
								24-4209-OC.C		Аркуш
										2
		Змін.	Кіл.	Аркуш	Недок	Підпис	Дата			