

ФОП "Ковальов О.А."

Кваліфікаційний сертифікат відповідального виконавця
пов'язаних із створенням об'єктів архітектури № 003168 серії АА

Аварійно-відновлювальні роботи (реконструкція)
адміністративної будівлі

за адресою: площа Перемоги, будинок 22/ вулиця
Золочівський шлях, будинок 1, м. Дергачі, Харківський р-
н(Дергачівський р-н), Харківська обл.

РОБОЧИЙ ПРОЄКТ

ТОМ XI
Система
відеоспостереження.

23/02.ВС

Головний інженер проєкту

Гріф Я.В.
М.П.

Зам. інв. №	
Підпис та дата	
Інв. № підл.	

м. Харків – 2023р.

Склад проєкту.

№ з/ч	Позначення	Найменування
1	23/02.ВС.ПЗ	Пояснювальна записка.
2	23/02.ВС	Креслення.

Зам. інв. №							Підпис і дата								
Інв. № підл.							23/02.ВС.СП								
	Зм.	Кільк	Арк.	Недок	Підпис	Дата									
	Розроб.	Морозова				06.23	Аварійно-відновлювальні роботи (реконструкція) адміністративної будівлі за адресою: площа Перемоги, будинок 22/ вулиця Золочівський шлях, будинок 1, м. Дергачі, Харківський р-н (Дергачівський р-н), Харківська обл. Система відеоспостереження. Склад проєкту	Стадія	Аркуш	Аркушів					
	Перевірів	Гріф				06.23		РП		1					
	ГІП	Гріф				06.23		ФОП «Ковальов О.А»							
Н.контр.	Гріф				06.23										

1. Загальні положення

1.1 Робочий проєкт системи відеоспостереження в приміщеннях об'єкту «Аварійно-відновлювальні роботи (реконструкція) адміністративної будівлі за адресою: площа Перемоги, будинок 22/ вулиця Золочівський шлях, будинок 1, м. Дергачі, Харківський р-н (Дергачівський р-н), Харківська обл.» виконано на підставі завдання і відповідно до вимог:

- ДБН А.2.2-3-2014 «Склад та зміст проєктної документації на будівництво»;
- «Правила улаштування електроустановок». ПУЕ;
- РД 25.953-90 «Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи»;
- ДСТУ 4030-2001 «Системы охоронного призначення. Позначення умовні графічні та літерні»;
- ВБН В.2.5-78.11.01-2003 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Системи сигналізації охоронного призначення»;
- ВСН 25-09. 68-85 «Правила производства и приемки работ. Установки охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации» и пособие к нему».

1.2 Робочі креслення виконані відповідно до правил, що передбачені ДСТУ Б А.2.4-4:2009.

Зам. інв. №	Підпис і дата								
Інв. № підл.							23/02.ВС.ПЗ		
	Зм.	Кільк	Арк.	№док	Підпис	Дата	Аварійно-відновлювальні роботи (реконструкція) адміністративної будівлі за адресою: площа Перемоги, будинок 22/ вулиця Золочівський шлях, будинок 1, м. Дергачі, Харківський р-н (Дергачівський р-н), Харківська обл. Система відеоспостереження. Пояснювальна записка		
	Розроб.	Морозова			06.23				
	Перевірив	Гріф			06.23				
	ГІП	Гріф			06.23				
Н.контр.	Гріф			06.23					
						ФОП «Ковальов О.А»			

2. Коротка характеристика

2.1. Захисту системою відеоспостереження підлягають приміщення будівлі адміністративно-офісного призначення, що розміщені в окремій двоповерховій будівлі.

2.2 Приміщення, що захищаються, сухі відповідно до визначень п. 1.1.6 ПУЕ. Площа приміщень складає 272,64м².

2.3 Приміщення обладнані спліт-системами кондиціонування (примусової вентиляції) і не мають підвісних стель. Отворів природної вентиляції в стелях приміщень, які захищаються, немає.

2.4 Черговий персонал знаходиться в холі 1/2 на першому поверсі без цілодобового перебування.

2.5 Захисту системою відеоспостереження згідно із завданням на проектування підлягають приміщення першого і другого поверхів, що перелічені в завданні на проектування.

Інв. № підл.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Аркуш
Зм.	Кільк	Арк.	№док	Підпис	Дата	23/02.ВС.ПЗ			4

3. Призначення системи і проектні рішення

3.1 Система відеоспостереження призначена для поточного контролю ситуації на території об'єктів, що спостерігаються.

3.2 Проєктом передбачається виконання системи відеоспостереження на базі обладнання виробництва Dahua Technology, Китай.

На об'єкті передбачається встановлення 8-канального IP-відеореєстратору DHI-NVR2208-Із підключеними до нього камерами DH-IPC-HDW2230TP-AS-S2 для контролю простору приміщень всередині будівлі.

3.3 Камери мають наступні головні характеристики.

- рівень захисту корпусу – IP67;
- інфрачервоне підсвічування, дальність якого складає 30м;
- моторизований об'єктив $f = 2.8$ мм, що забезпечує горизонтальний кут огляду – 110° ;
- можливість обертання навколо осі на кут $0^\circ - 360^\circ$.

3.4 Зображення на відеореєстратор передається від шести внутрішніх відеокамер, що встановлені на об'єкті виходячи з необхідності захвату приміщень згідно із завданням на проєктування.

3.5 Виходячи із завдання на проєктування проєктом передбачено встановлення відеореєстратору в приміщенні холу першого поверху на місці чергового персоналу. В тому ж приміщенні передбачається встановлення персонального комп'ютера.

З відеореєстратору зображення передається на персональний комп'ютер. Таким чином черговий має можливість контролювати ситуацію на території об'єкту в реальному часі і в записі.

3.6 Структурна схема системи відеоспостереження на об'єкті наведена на арк. 5.

3.7 Згідно п. 1.2.17 ПУЕ електропостачання електроприймачів комплексу відповідає першій категорії.

3.8 Металеві корпуси всіх приладів повинні бути заземлені згідно з технічними описами та інструкціями з експлуатації використовуваних приладів.

3.9 Проєктом передбачено встановлення камер в приміщеннях згідно із завданням на проєктування і захист від вандалських втручань.

Інв. № підл.	Підпис і дата	Зам. інв. №	3.7 Згідно п. 1.2.17 ПУЕ електропостачання електроприймачів комплексу відповідає першій категорії. 3.8 Металеві корпуси всіх приладів повинні бути заземлені згідно з технічними описами та інструкціями з експлуатації використовуваних приладів. 3.9 Проектом передбачено встановлення камер в приміщеннях згідно із завданням на проектування і захист від вандалних втручань.						
							23/02.ВС.ПЗ		Аркуш
									5
Зм.	Кільк	Арк.	№ док	Підпис	Дата				

23/02.ВС.ПЗ

4. Опис роботи системи.

4.1 Принцип роботи.

До відеореєстратору підключаються від 1 до 16 IP відеокамер, архівація відеозаписів здійснюється на жорсткому диску 4Тб. Вибирається один з 3-х режимів відеозапису: постійно, за розкладом, по руху.

Для організації віддаленого доступу, реєстратор підключається до мережі Інтернет, що дозволяє перегляд відео в реальному часі і архів записів. Доступ може бути організований за технологією P2P або через зовнішню статичну IP-адресу.

4.2 Також IP-камера має свій власний WEB інтерфейс, де крім живого відео доступні абсолютно всі налаштування камери. Звичайно WEB інтерфейсом користуються для тонкої настройки камери під специфічні завдання. Отримати доступ до інтерфейсу можна через браузер Internet Explorer і Mozilla FireFox, ввівши в адресному рядку IP адресу камери. Її можна визначити за допомогою службової програми Config Tool, яку можна встановити з диска, і вона йде в комплекті з камерою.

4.3 Для перегляду на комп'ютерах і ноутбуках на базі Windows і MacOS виробник випустив зручний додаток Dahua Smart PSS.

Це професійне програмне забезпечення дозволяє перегляд зображення відеоспостереження в режимі реального часу не тільки з IP камер, але і реєстраторів Dahua.

Також це програмне забезпечення дає можливість відображення на одному моніторі до 64 камер з різних відеореєстраторів або камер окремо, перегляд архіву записів, запис відеоданих, управління тривожними сигналами, E-map, ТВ-стіни і багато іншого.

Додавання пристроїв за IP адресою, P2P коду або DynDNS. За допомогою додаткового модуля PC-NVR можна перетворити комп'ютер в повноцінний відеореєстратор.

Програма має інтуїтивно зрозумілий інтерфейс російською мовою і не вимагає особливих навичок і знань для налагоджування.

4.4 Мережевий відеореєстратор (Network Video Registrator, NVR) дозволяє записувати потокове цифрове відео з IP-камер спостереження. В якості носія інформації використовуються жорсткі диски. NVR відеореєстратор може бути розташований

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

						23/02.ВС.ПЗ	Аркуш
							6
Зм.	Кільк	Арк.	№док	Підпис	Дата		

віддалено від самих камер, отримуючи відео по мережі. Відео може бути передано на монітор в режимі реального часу або через мережу віддалено.

4.5 Мережеві реєстратори DHI-NVR2208-I складають лінійку рішень, що підтримують 4K і H.265. Це оптимальне поєднання ціни/якості для реалізації економічного IP відеоспостереження. Реєстратори цієї серії забезпечують можливість підключення IP камер з роздільною здатністю до 8 Мп. Підтримка прогресивного протоколу PjE: IEEE802.3af (PoE), 802.3at (PoE+), 802.3bt (Hs-PoE) дозволяє істотно економити місце на жорсткому диску і знизити навантаження на смугу пропускання.

4.6 Завдяки відкритій архітектурі і підтримки протоколу відеореєстратор Dahua може працювати з IP камерами інших виробників. У комплекті з NVR реєстратором йде програмне забезпечення (ПО), що дозволяє дистанційно керувати з мобільного телефону або комп'ютера.

4.7 Пристрій може бути використано в різних сферах, де потрібно економічне рішення для запису відео. Інтерфейс ПО з можливістю управління мишею роблять роботу з відеореєстратором легким та комфортним.

4.8 Більш детальну інформацію щодо системи можна отримати на сайті <https://nadzor.ua/product/dahua-technology-dh-ipc-hfw2431sp-s-s2-28-mm>

Інв. № підл.	Підпис і дата	Зам. інв. №					23/02.ВС.ПЗ	Аркуш 7
			Зм.	Кільк	Арк.	№ док	Підпис	Дата

5. Відомості про організацію виробництва монтажних робіт.

5.1. Монтаж системи відеоспостереження здійснюється відповідно до вимог ВСН 25-09. 68-85 «Правила виробництва і приймання робіт. Установки охоронної, пожежної та охоронно-пожежної сигналізації »і ВСН В.2.5-78.11.01-2003« Інженерне обладнання будинків і споруд. Системи сигналізації охоронного призначення» а також ДСТУ EN 62676-4:2017 «Системи відеоспостереження охоронного призначення. Частина 4. Правила застосування».

5.2. Змонтовані електричні проводки підлягають зовнішньому огляду, вимірюється опір їх ізоляції.

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

						23/02.ВС.ПЗ	Аркуш
							8
Зм.	Кільк	Арк.	№док	Підпис	Дата		

6. Вимоги безпеки

6.1. До обслуговування системи допускаються особи, що пройшли медичний огляд, і мають документ, що засвідчує право роботи з системою, а також отримали на робочому місці вступний інструктаж з безпечних методів праці.

6.2. Обслуговуючий персонал повинний знати принцип дії системи і її будову, вивчити і виконувати вимоги посібника з експлуатації і необхідні вимоги «Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів, правил техніки безпеки при експлуатації електроустановок споживачів» (ПТЕ і ПТБ), а також ознайомитися з технічною документацією встановленого устаткування.

6.3. Усі налагоджувальні, ремонтні і профілактичні роботи з електроустаткуванням системи виконувати тільки після відключення електроживлення. Повинне бути перевірене наявність робочого і захисного заземлення (занулення).

Акт перевірки контуру заземлення не повинен перевищувати за терміном давності 2-х років.

Інв. № підл.	Підпис і дата	Зам. інв. №							23/02.ВС.ПЗ	Аркуш
										9
			Зм.	Кільк	Арк.	№док	Підпис	Дата		

Відомість робочих креслень основного комплекту

АРКУШ	Найменування.	Примітка
1	2	3
1, 2	Загальні дані.	
3	План 1 поверху. Розміщення обладнання і розведення кабелів.	
4	План 2 поверху. Розміщення обладнання і розведення кабелів.	
5	Схема електрична підключень.	

Підтвердження ГП.

Проект розроблений відповідно до вихідних даних, що отримано від Замовника, згідно з нормами і правилами по проектуванню систем охоронного захисту, що діють на час проектування, а також відповідно до документів, що перераховані у документах, на які посилаються та які додаються.

Головний інженер проєкту

Я.В. Гриф

[illegible]

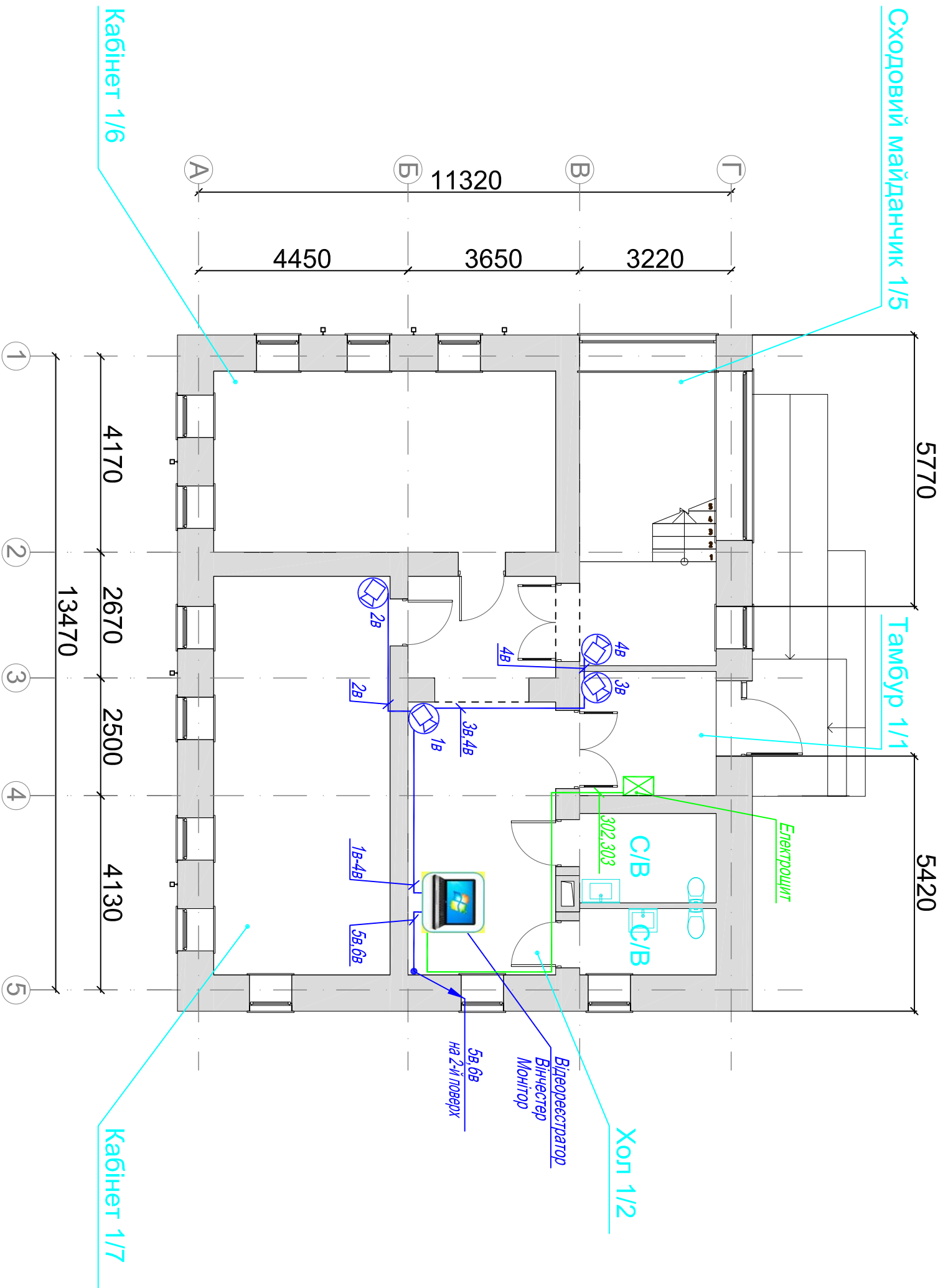
Відомість документів, на які посилаються та які додаються.

Позначення	Найменування	Примітка
<u>Документи, на які посилаються.</u>		
ДБН А.2.2-3-2014	Склад та зміст проектної документації на будівництво.	
ПУЕ-2017	Правила улаштування електроустановок.	
РД 25.953-90	Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи.	
ВСН 25-09. 68-85	«Правила производства и приемки работ. Установки охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации»	
ДСТУ 4030-2001	Системи охоронного призначення. Позначення умовні графічні та літерні.	
ВБН В.2.5-78.11.01-2003	Інженерне обладнання будинків і споруд. Системи сигналізації охоронного призначення.	
<u>Документи, які додаються</u>		
23/02.ВС.С	Специфікація обладнання і матеріалів.	

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

						23/02.ВС	Аркуш
							2
Зм.	Кільк	Арк.	№док	Підпис	Дата		

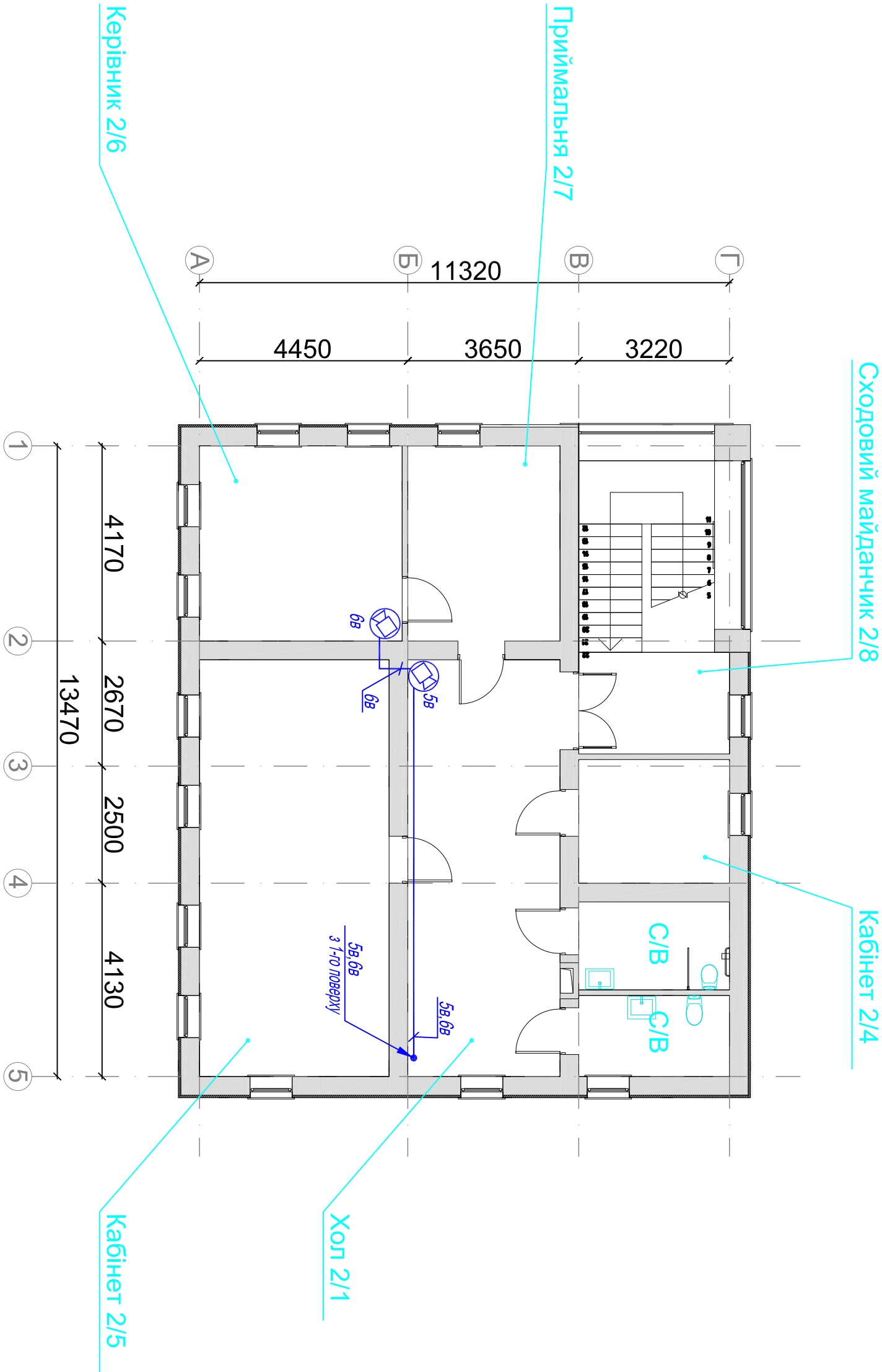
План першого поверху
Масштаб 1:100



- 1. Приміщення, що захищаються, сухі відповідно до визначень п. 1.1.6 ПУЕ.
- 2. Висота приміщень 2,7м, площа - 136,32кв.м.
- 3. Кабелі по стіні прокласти на висоті не менше 2,2м від рівня підлоги.

				Погоджено			
Інв. N° ориг.				Підпис і дата			

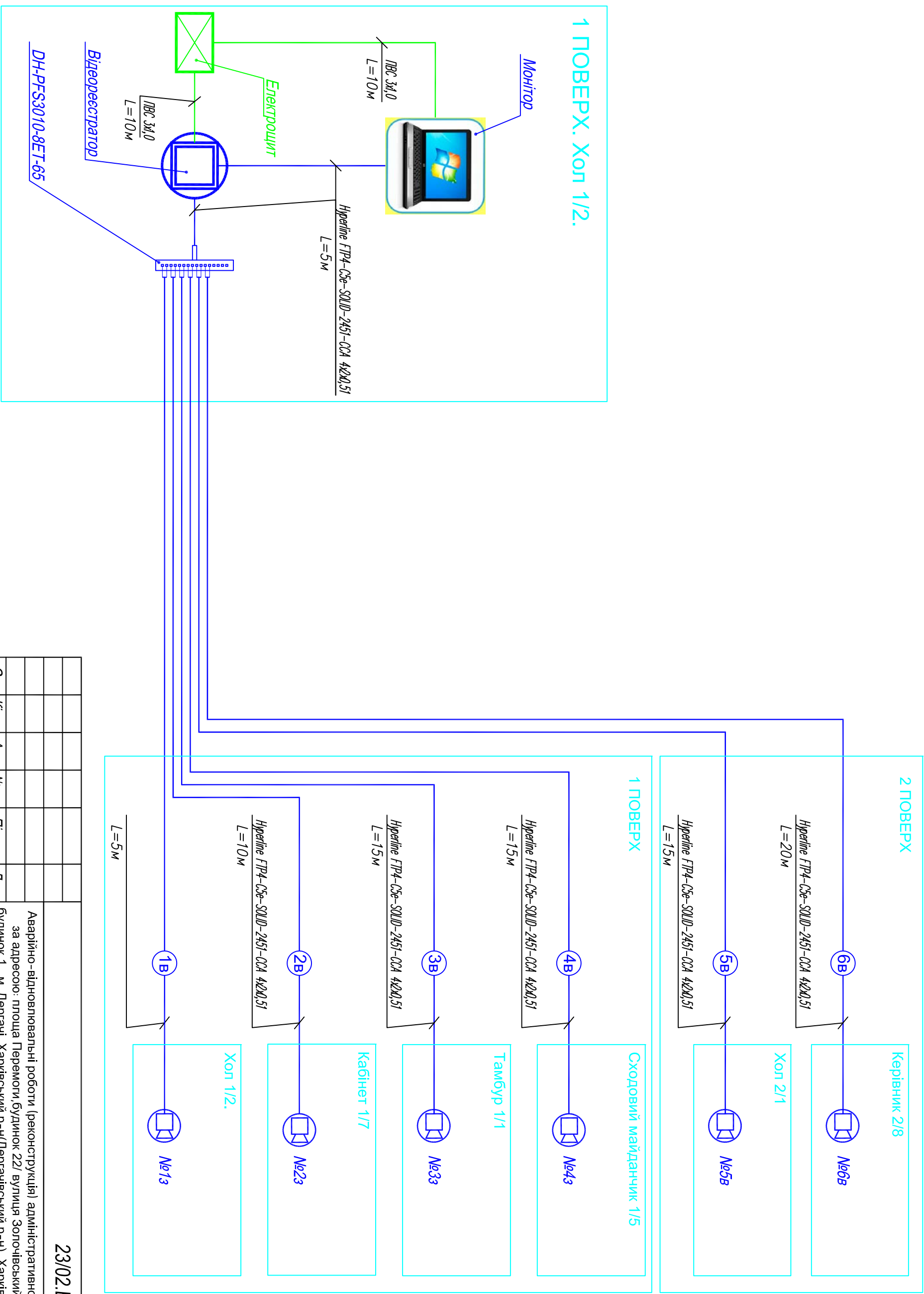
План другого поверху
Масштаб 1:100



- 1. Приймцjenня, що захищаються, сухі відповідно до визначень п. 1.1.6 ПУЕ.
- 2. Висота приміщення 2,7м, площа - 136,32кв.м.
- 3. Кабелі по стіні прокласти на висоті не менше 2,2м від рівня підлоги.

			Погоджено													
Інв. N° ориг.	Підпис і дата	Зам. інв. N°														
23/02.ВС Аварійно-відновлювальні роботи (реконструкція) адміністративної будівлі за адресою: площа Перемоги, будинок 22/ вулиця Золочівський шлях, будинок 1, м. Дергачі, Харківський р-н(Дергачівський р-н), Харківська обл. <table><tr><td colspan="2">Система відеоспостереження.</td><td>Стадія</td><td>Аркуш</td><td>Аркушів</td></tr><tr><td colspan="2">План 2 поверху. Розміщення обладнання і розведення кабелів.</td><td>РП</td><td>4</td><td></td></tr></table> ФОП «Ковальов О.А.»							Система відеоспостереження.		Стадія	Аркуш	Аркушів	План 2 поверху. Розміщення обладнання і розведення кабелів.		РП	4	
Система відеоспостереження.		Стадія	Аркуш	Аркушів												
План 2 поверху. Розміщення обладнання і розведення кабелів.		РП	4													

Формат А3



Погоджено			

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

[illegible]

									15
Пози-ція	Найменування і технічна характеристика обладнання і матеріалів					Тип, марка обладнання		Од. вим.	Кіль-кість
1.Обладнання									
1.1.	Камера відеоспостереження внутрішня, Dahua, 110°, 30м.					DH-IPC-HDW2230TP-AS-S2 (2/8mm)		шт.	6
1.2.	IP-відеореєстратор, Dahua, 16-канальний.					DHI-NVR2208-I		шт.	1
1.3.	Комутатор 8-портовий Downlink 8xRJ45 (100M) з підтримкою PoE.					DH-PFS3010-8ET-65		шт.	1
1.4.	Жорсткий диск 3.5", 4 Тб, 64 Мб.					WD 3.5 4T SATA WD40PURZ		шт.	1
1.5.	Монітор 32``LED							шт.	1
1.6.	Ноутбук HP 250 G7 (14Z95EA)							шт.	1
2.Кабелі та провід									
2.1.	Кабель контрольний з мідними жилами, з полівінілхлоридною ізоляцією "кручена пара", ТОВ «НВП Ф-Лайн», м. Харків.					Hyperline FTP4-C5e-SOLID-2451-CCA 4x2x0,51		м	90
2.2.	Провід ТУ У 3.67-00217099.009-96, ТОВ «НВП Ф-Лайн», м. Харків					ПВС 3x1,0		м	20
2.3	Провід з мідними жилами для заземлення в жовто-зеленій ізоляції, ТОВ «НВП Ф-Лайн», м. Харків					ПВЗ 1x4		м	10
3.Монтажні вироби									
3.1.	Роз`єм					rj-45		шт.	20