

ТОВ "ЕНЕРГОЕКСПЛУАТАЦІЯ"

Державна ліцензія– наказ №16–Л від 28.02. 2020р.

"ЗАТВЕРДЖЕНО":

Виконавець

*Заступник директора
ТОВ "Енергоексплуатація"*

_____ Шинкар С. В.

" " _____ 2023р.

"ПОГОДЖЕНО":

Замовник

*Головний лікар
КНП "Канівська БЛ"*

_____ Шапошник В. С.

" " _____ 2023р.

РОБОЧИЙ ПРОЕКТ

*Комунальне некомерційне підприємство
"Канівська Багатопрофільна лікарня"
Канівської міської ради Черкаської області за
адресою: Черкаська обл., м. Канів, вул.
Успенська, 15-А.*

*СИСТЕМА БЛИСКАВКОЗАХИСТУ
БУДІВЕЛЬ.*

19-06-2023-LPS

Головний інженер проекту

Д. В. Соловйов

2023

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

Позначення	Найменування	Примітка
19-06-2023-PS.ЗМ	Зміст	
19-06-2023-PS.ПД	Підтвердження ГІП	
19-06-2023-PS.СП	Склад проекту	
19-06-2023-PS.ВУ	Відомість про учасників проектування	

						Замовник: КНП "Канівська БЛ" 19-06-2023-LPS.ЗМ				
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата			Стадія	Аркуш	Аркушів
						Система обліскавкозахисту будівель.		РП		1
ГІП		Соловійов				Зміст.		ТОВ "Енергоексплуатація"		
Розроб.		Гайваненко								
Перевірів		Терехічев								
Н.контр.		Терехічев								

Номер тому	Позначення	Найменування	Примітка
	19-06-2023-LPS.ПЗ	Пояснювальна записка.	
	19-06-2023-LPS	Робочі креслення.	
	19-06-2023-LPS.С	Специфікація обладнання, виробів і матеріалів.	

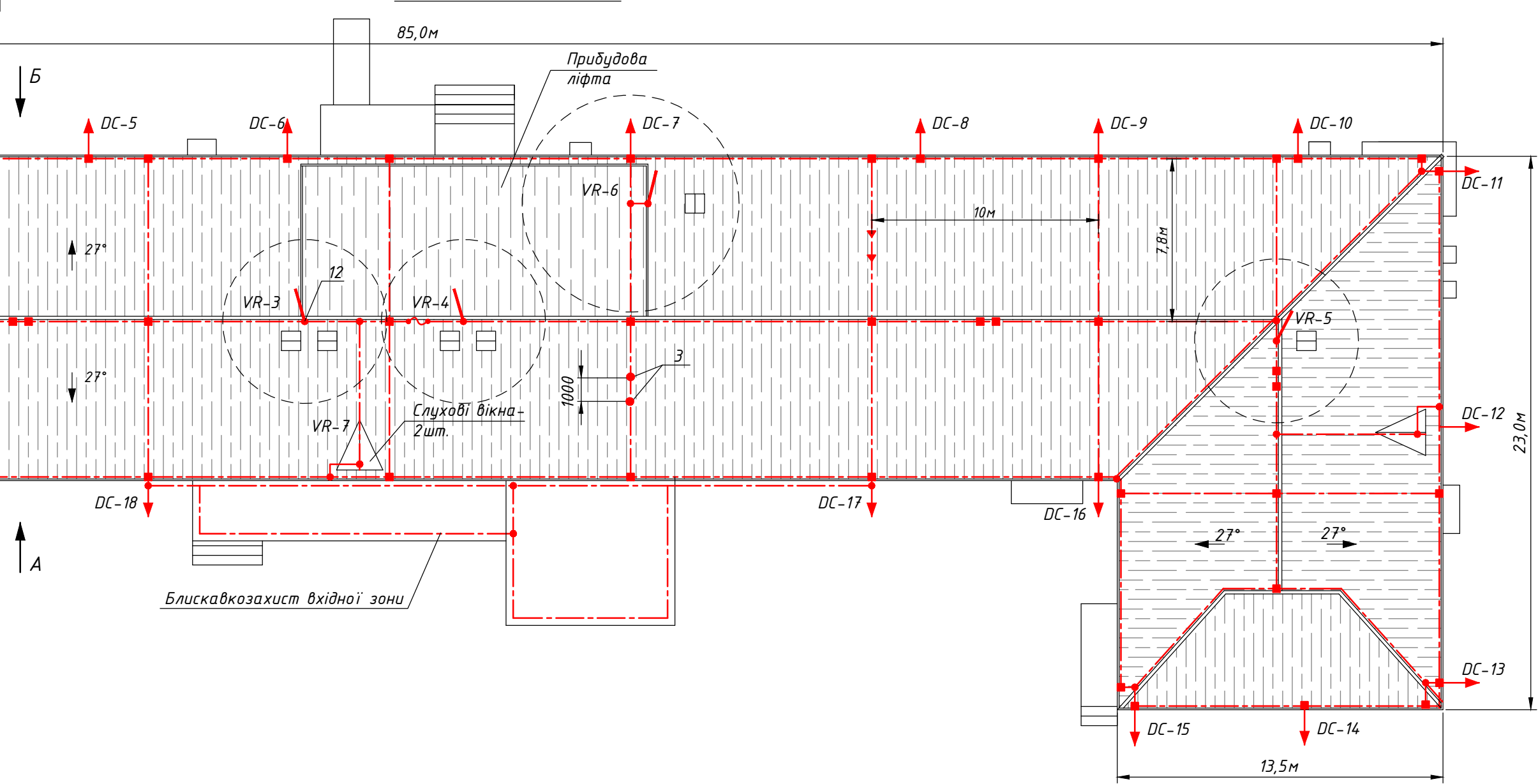
[illegible]

Погоджено:			ВІДОМІСТЬ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКІ ПОСИЛАЮТЬСЯ І ЯКІ ДОДАЮТЬСЯ			
			Позначення	На й м е н у в а н н я	Примітка	
				<u>ДОКУМЕНТИ, НА ЯКІ ПОСИЛАЮТЬСЯ</u>		
			ПУЕ: 2017, 5-е вид.	Правила улаштування електроустановок		
			СНіП 3.05.06.-85	Електротехнічне обладнання		
			ДБН В.2.5-23: 2010	Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення.		
			ДБН В.2.5-27-2006	Захисні заходи електробезпеки в електроустановках будинків і споруд.		
			ДСТУ Б А.2.4-4:2009	Основні вимоги до робочої документації		
			НАПБ А.01.001-2014	Правила пожежної безпеки в Україні.		
			ДСТУ Б В.2.5-38-2008	Улаштування блискавкозахисту будівель і споруд		
Зам. інв. №			ДСТУ EN 62305- :2012	Захист від блискавки". Частина 1, 2, 3.		
				<u>ДОКУМЕНТИ, ЯКІ ДОДАЮТЬСЯ</u>		
			-LPS.C (арк.1, 2)	Специфікація обладнання, виробів і матеріалів		
			-LPS.PP1. Додаток 1	Розрахунок ризиків.... Головний корпус.		
			-LPS.PP2. Додаток 2	Розрахунок ризиків.... Будівля концентратора кисню.		
	Підпис і дата					
Інв. № ориг.						

Умовні позначення елементів LPS на плані	
Позначення на плані	Найменування елементів ДЗІ
	Дріт блискавкоприймальної сітки
	Дріт доземного провідника (струмовідводу)
	Горизонтальний уземлювач (уземлювальний провідник)
	З'єднання дротів блискавкоприймальної сітки
	Місце влаштування доземного провідника
	Комплект уземлення
	Фасадне контрольне з'єднання
	Злучник дроту хрестовий
	Злучник дроту для поздовжнього з'єднання (універсальний)
	Тримач дроту коньковий
	Тримач дроту прямий для покрівлі
	Тримач дроту прямий для фасаду
	Блискавкоприймач вертикальний
	Додатковий вловлюючий пристрій
	Дріт в захисній ізоляційній трубі

						Замовник: КНП "Канівська БЛ" 19-06-2023-LPS				
						Комунальне некомерційне підприємство "Канівська Багатoproфільна лікарня" Канівської міської ради Черкаської області за адресою: Черкаська обл., м. Канів, вул. Успенська, 15-А.				
Зм.	Кільк.	Арк.	№.док.	Підпис	Дата					
ГІП		Соловійов				Система блискавкозахисту будівель.		Стадія	Аркуш	Аркушів
Розроб.		Гайваненко						РП	1	11
Перевірів		Терехічев				Загальні дані		ТОВ "Енергоексплуатація"		
Н.контр.		Терехічев								

План покрівлі. М 1 : 200

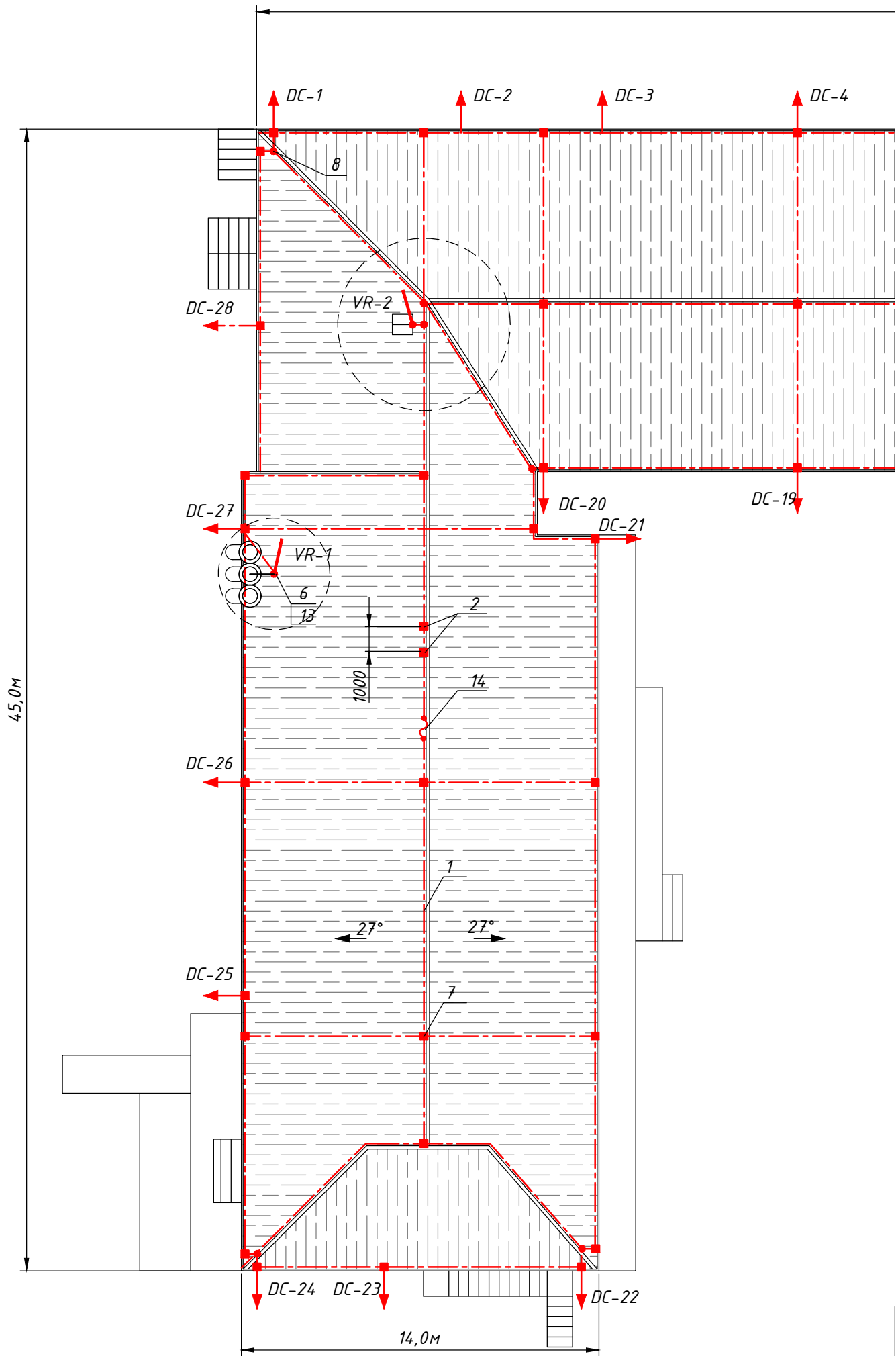


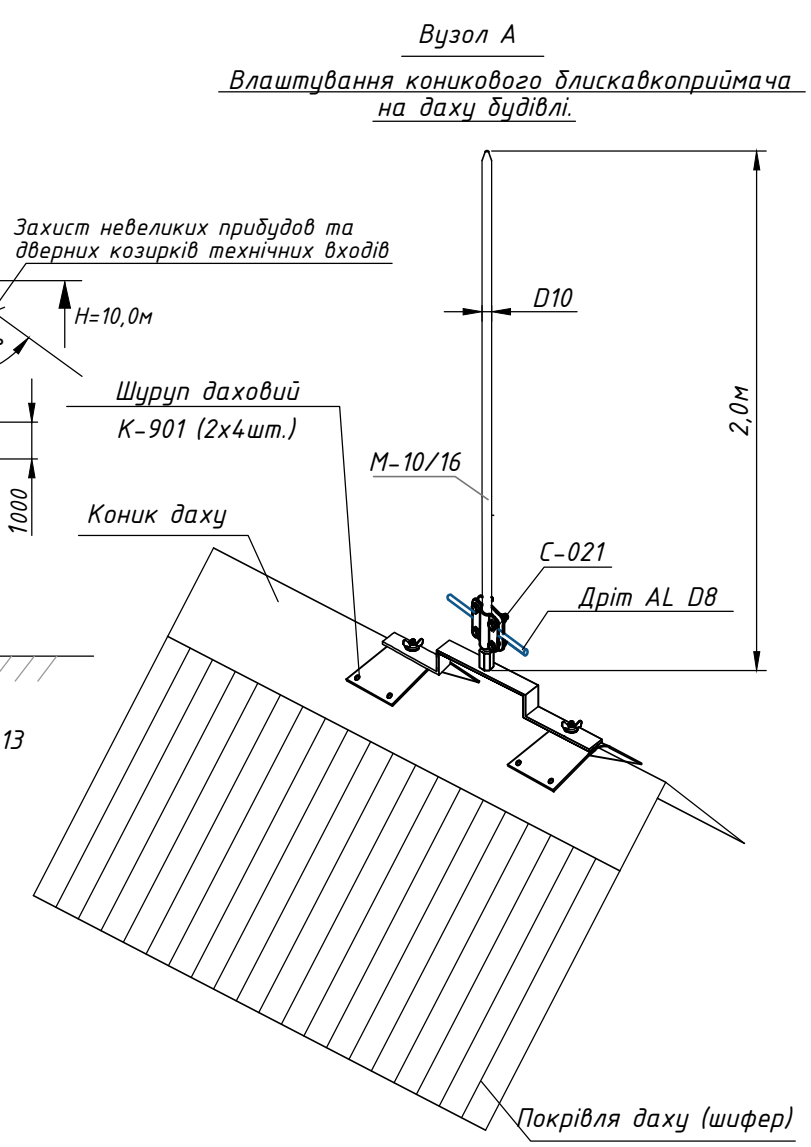
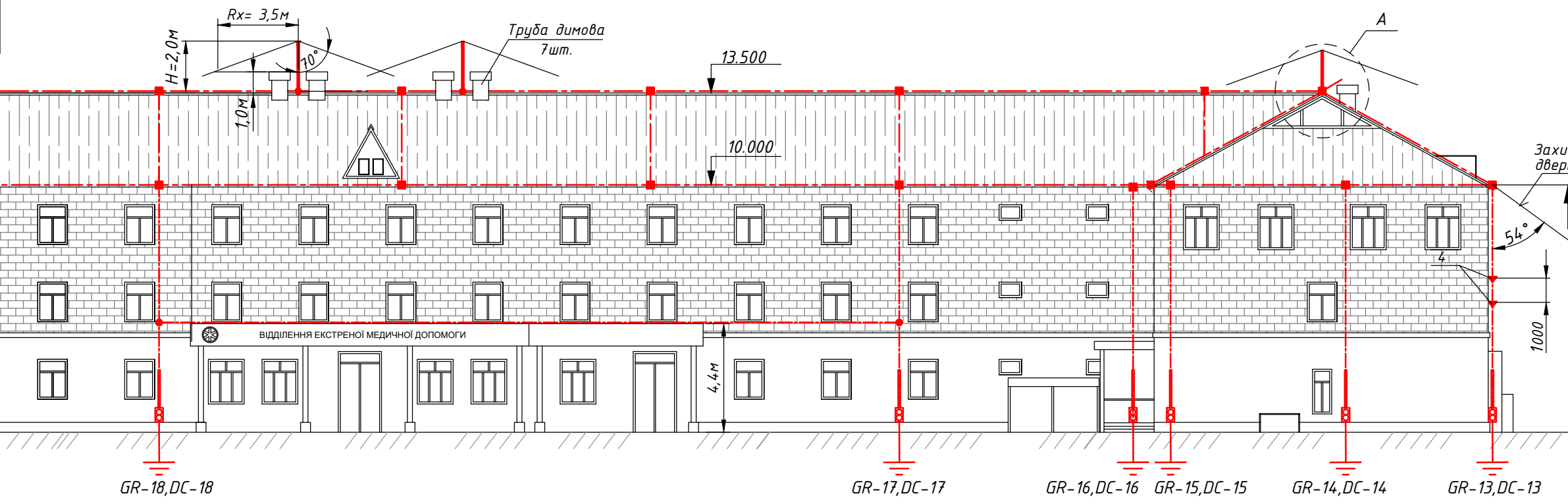
№ п/п	Обладнання та матеріали LPS
1	Дріт алюмінієвий для LPS D8мм (W-08/AL)
2	Тримач дроту коньковий прямий з NIRO (H-042)
3	Тримач дроту кутовий з NIRO (H-082)
4	Тримач дроту металевий FLIP з дюбелем (H-031)
5	Тримач смуги металевий FLIP з дюбелем (H-037)
6	Тримач дроту металевий до ізоляційного стержня (K-830)
7	Злучник для дроту хрестовий (C-021)
8	Злучник для дроту універсальний (C-011)
9	Злучник контрольний з проміжною пластиною (C-031)
10	Злучник для стержня D16 та дроту/полоси (C-042)
11	Корпус для фасадного контрольного з'єднання (K-681)
12	Блискавкоприймач коньковий (M-10/21)
13	Блискавкоприймач збірний з кріпленням до труби (M-16/10 Al, M-230)
14	Компенсаційний з'єднувач (K-221)
15	Труба монтажна d20/12, L=2,5м (K-201+K-202+K-203)
16	Стержневий уземлювач D18, 4,5м (комплект) (G-18/45)
17	Полоса оцинкована для LPS 25x4мм (W-25x4/ST)
18	Стрічка антикорозійна (G-115)

1. Тримачі H-042 прокласти по металевому конику покрівлі з кроком не більше 1 м. Тримачі кріпити до коника за допомогою дахового шурупа з підкладкою.
2. Тримачі H-082 прокласти по скатах покрівлі з шиферу з кроком не більше 1 м. Тримачі кріпити до покрівлі за допомогою дахового шурупа з підкладкою.
3. Блискавкоприймальну сітку прокласти по покрівлі будівлі згідно наведеного креслення алюмінієвим дротом D8мм кроком не більше 10м. З'єднання дроту виконати злучниками C-011, C-021.
4. Влаштувати вертикальні блискавкоприймачі у місцях, вказаних на кресленнях.
5. Зони захисту блискавкоприймачів див. на арк. 2-4.
6. Схеми влаштування елементів блискавкозахисту будівлі наведені на арк. 5-11.
7. Вказівки по монтажу, експлуатаційному та технічному обслуговуванню наведені в пояснювальній записці див. 19-06-2023-LPS.ПЗ.

						Замовник: КНП "Канівська БЛ"	19-06-2023-LPS
						Комунальне некомерційне підприємство "Канівська Багатoproфільна лікарня" Канівської міської ради Черкаської області за адресою: Черкаська обл., м. Канів, вул. Успенська, 15-А.	
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		
						Система блискавкозахисту будівель.	Стадія
	ГІП	Соловйов					РП
	Розроб.	Гайваненко					2
	Перевірів	Терехічев					11
	Н.контр.	Терехічев				Розміщення обладнання LPS на покрівлі будівлі.	ТОВ "Енергоексплуатація"

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





Розрахунок небезпечної роздільної відстані s

$s = K_i : K_m \times (K_c \times l)$, де

- K_i залежить від обраного класу LPS, для LPL-II $K_i = 0,06$ (таблиця 10 ДСТУ);
- K_m залежить від матеріалу електроізоляції, для повітря $K_m = 1,0$ (таблиця 11 ДСТУ);
- K_c залежить від кількості доземних провідників, для 3-х та більше $K_c = 0,44$ (таблиця 12 ДСТУ);
- l - довжина вздовж доземного провідника до точки уземлення ($l = 12,0м$).

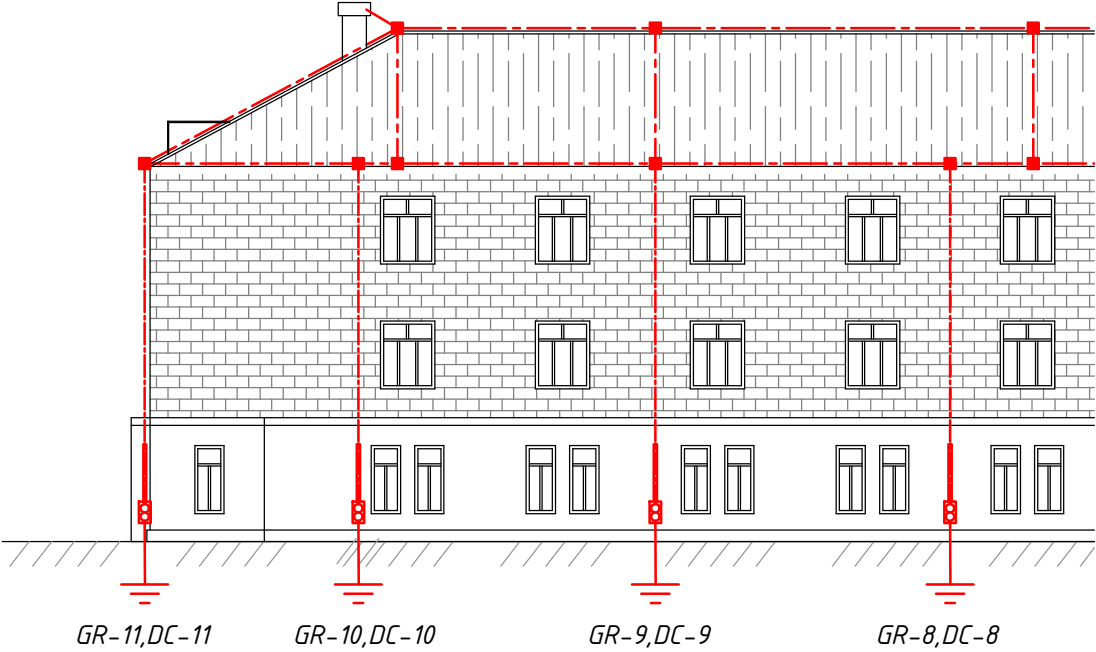
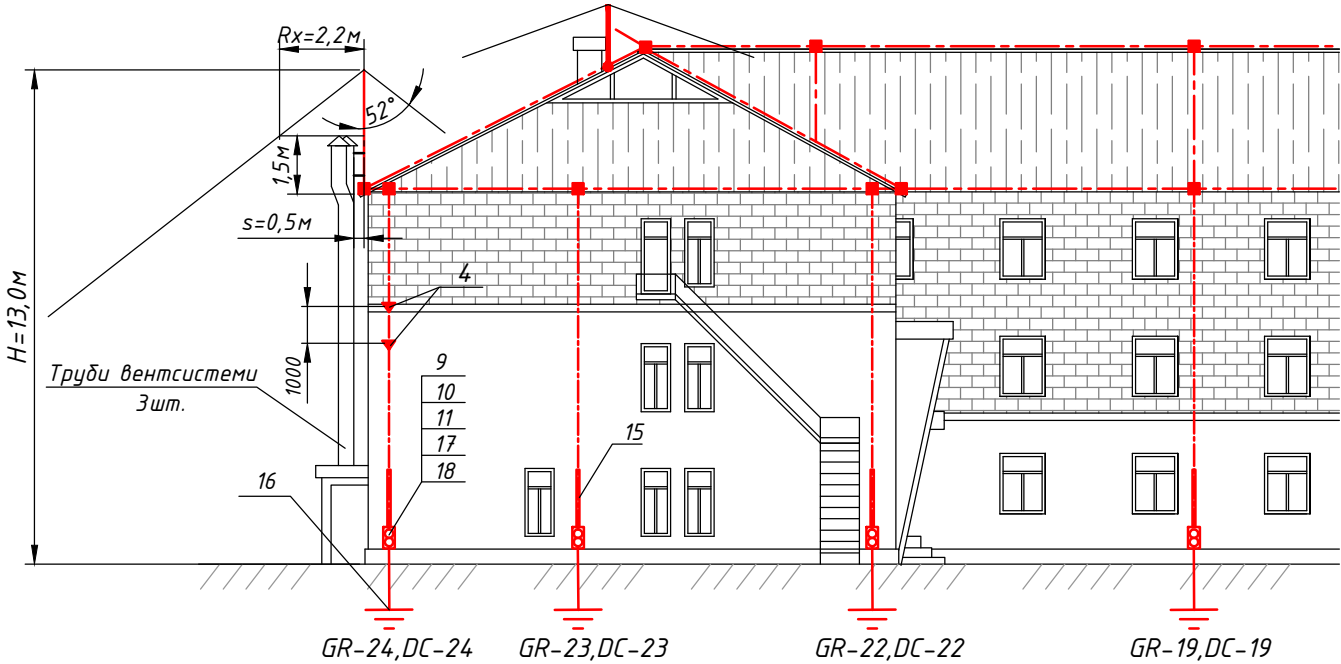
$s = 0,06 : 1,0 \times (0,44 \times 12,0м) = 0,32м$

- а арк. 5-11.
- ання наведені в
1. Доземні провідники прокласти по фасадах з допомогою тримачів дроту металевих з дюбелем розпірним Н-031. Тримачі прокладати з кроком не більше 1 м та кріпити до стіни за допомогою гвинта з дюбелем розпірним.
 2. Доземні провідники до висоти 2,5 м від землі ізолювати за допомогою прокладання дроту у пластиковій термостійкій трубці для блискавкозахисту К-201. Трубку кріпити до стіни за допомогою тримачів К-203 та гвинтів з дюбелем.
 3. В нижній частині фасаду на висоті 0,5м для кожного доземного провідника влаштувати коробку фасадного контрольного з'єднання, в якій з'єднати дріт доземного провідника та смугу заземлення.

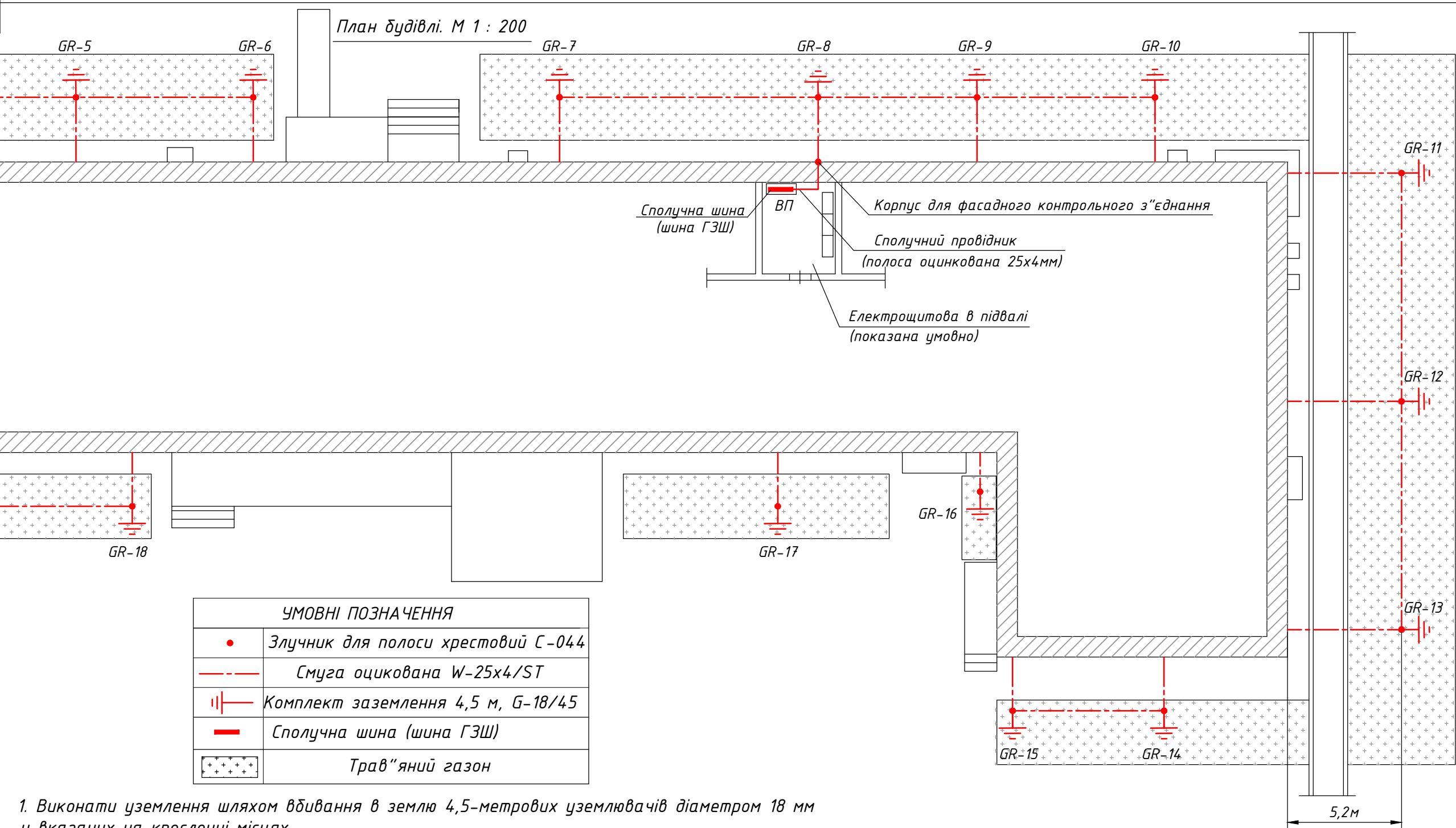
						Замовник: КНП "Канівська БЛ" 19-06-2023-LPS				
						Комунальне некомерційне підприємство "Канівська Багатoproфільна лікарня" Канівської міської ради Черкаської області за адресою: Черкаська обл., м. Канів, вул. Успенська, 15-А.				
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата					
ГІП		Соловійов				Система блискавкозахисту будівель.		Стадія	Аркуш	Аркушів
Розроб.		Гайваненко						РП	3	11
Перевірів		Терехічев				Розміщення обладнання LPS на фасадах будівлі.		ТОВ "Енергоексплуатація"		
Н.контр.		Терехічев								

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

Вид А
Фасад будівлі. М 1 : 200



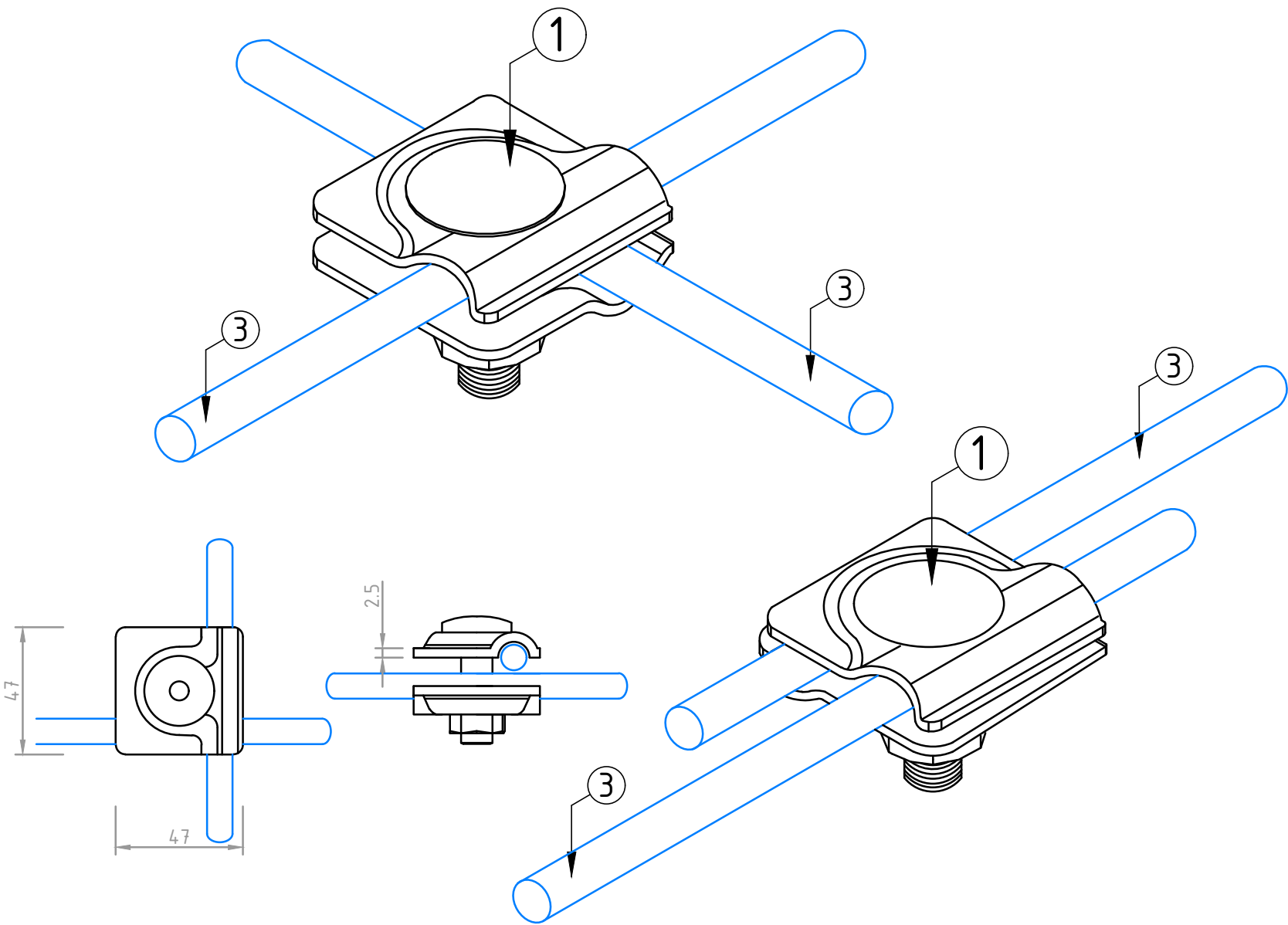
4. Схеми влаштування елементів блискавкозахисту будівлі наведені н
5. Вказівки по монтажу, експлуатаційному та технічному обслуговуван
пояснювальній записці див. 19-06-2023-LPS.ПЗ.



- Виконати уземлення шляхом вбивання в землю 4,5-метрових уземлювачів діаметром 18 мм у вказаних на кресленні місцях.
- Уземлювачі з'єднати горизонтальними провідниками зі смуги 25x4мм в тих місцях де є можливість.
- Всі болтові з'єднання системи уземлення захистити від впливу корозії антикорозійною стрічкою (G-115).
- Смугу у місці переходу із повітряного середовища до земляного обгорнути антикорозійною стрічкою (G-115) по довжині 0,3 м.
- Схеми влаштування елементів блискавкозахисту будівлі наведені на арк. 5-11.
- Вказівки по монтажу, експлуатаційному та технічному обслуговуванню наведені в пояснювальній записці див. 19-06-2023-LPS.ПЗ.
- Влаштувати еквіпотенційне сполучення LPS з внутрішніми системами будівлі прокладанням сполучного провідника (смуга оцинкована 25x4мм) від найближчого корпусу для фасадного контрольного з'єднання до сполучної шини (шини ГЗШ) в ввідному пристрої ВП будівлі з обов'язковим встановленням пристрою ПЗІП (SPD).
- Вимоги п.7 в состав проекта LPS не входят і підлягають розробленню в комплекті робочої документації марки ЕТР.

						Замовник: КНП "Канівська БЛ"		19-06-2023-LPS		
						Комунальне некомерційне підприємство "Канівська Багатoproфільна лікарня" Канівської міської ради Черкаської області за адресою: Черкаська обл., м. Канів, вул. Успенська, 15-А.				
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата					
ГІП		Соловійов				Система блискавкозахисту будівель.		Стадія	Аркуш	Аркушів
Розроб.		Гайваненко						РП	3	11
Перевірів		Терехічев				Розміщення пристроїв уземлення LPS.		ТОВ "Енергоексплуатація"		
Н.контр.		Терехічев								

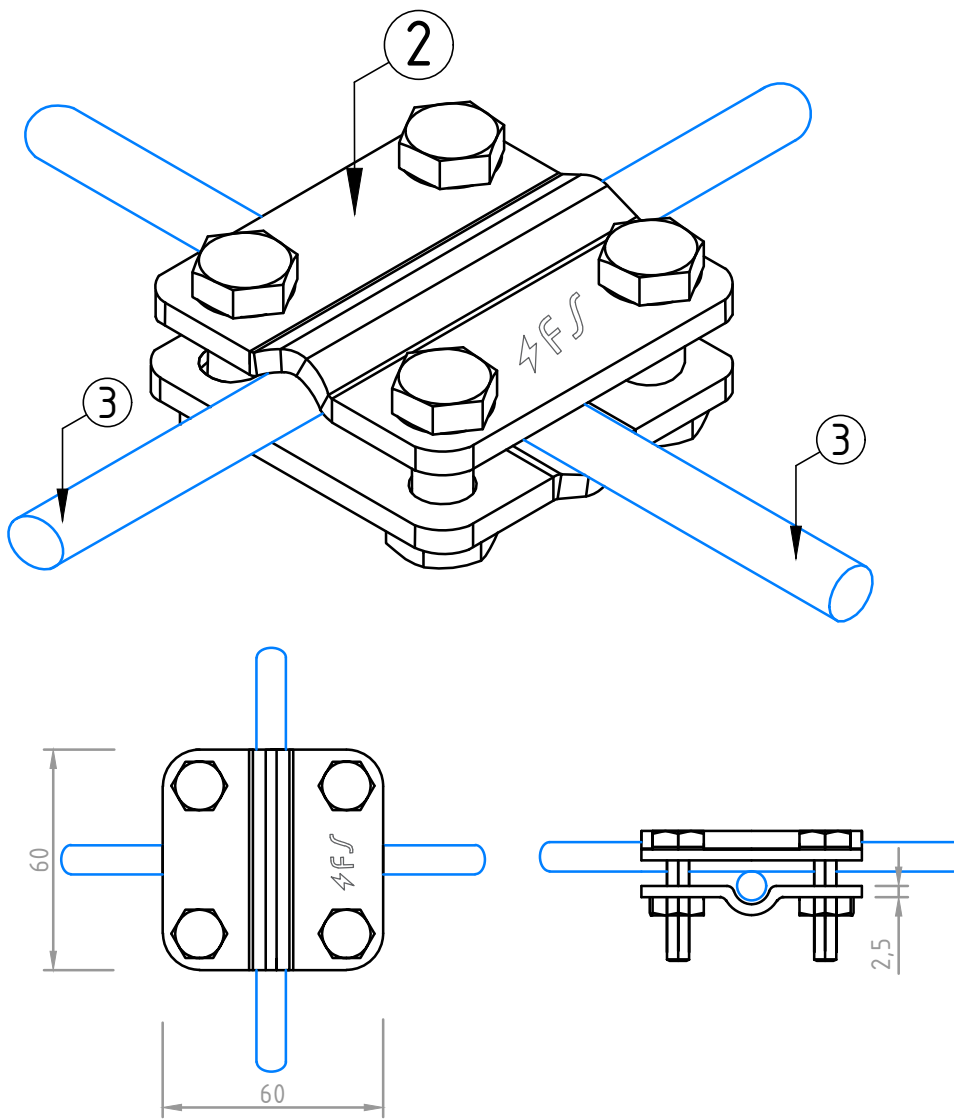
Схеми хрестового та паралельного з'єднання провідників



Злучник для дроту універсальний арт. С-011

Використовувати для хрестового чи паралельного з'єднання дроту $\Phi 8..10$ мм.
Для фіксації болтів використати ключ S17 (DIN 934).
Місце болтового з'єднання обробити антикорозійною пастою (арт. К-950).

№	Назва	Артикул
1	Злучник для дроту універсальний	С-011
2	Злучник для дроту хрестовий	С-021
3	Дріт алюмінієвий $\Phi 08$ мм	W-08/AL



Злучник для дроту хрестовий арт. С-021

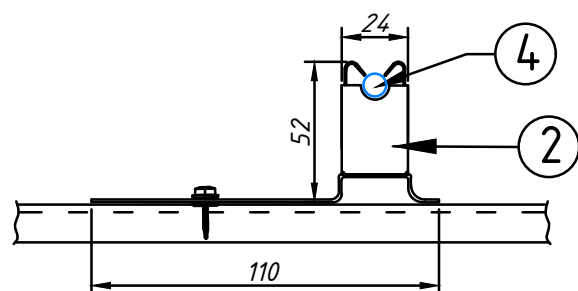
Використовувати для хрестового з'єднання дроту $\Phi 8..10$ мм.
Для фіксації болтів використати 2 ключі S13 (DIN 934).
Місце болтового з'єднання обробити антикорозійною пастою (арт. К-950).



						Замовник: КНП "Канівська БЛ"19-06-2023-LPS				
						Комунальне некомерційне підприємство "Канівська Багатoproфільна лікарня" Канівської міської ради Черкаської області за адресою: Черкаська обл., м. Канів, вул. Успенська, 15-А.				
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата					
ГІП		Соловійов				Система блискавкозахисту будівель.		Стадія	Аркуш	Аркушів
Розроб.		Гайваненко						РП	5	11
Перевірів		Терехічев				Схеми з'єднання провідників.		ТОВ "Енергоексплуатація"		
Н.контр.		Терехічев								

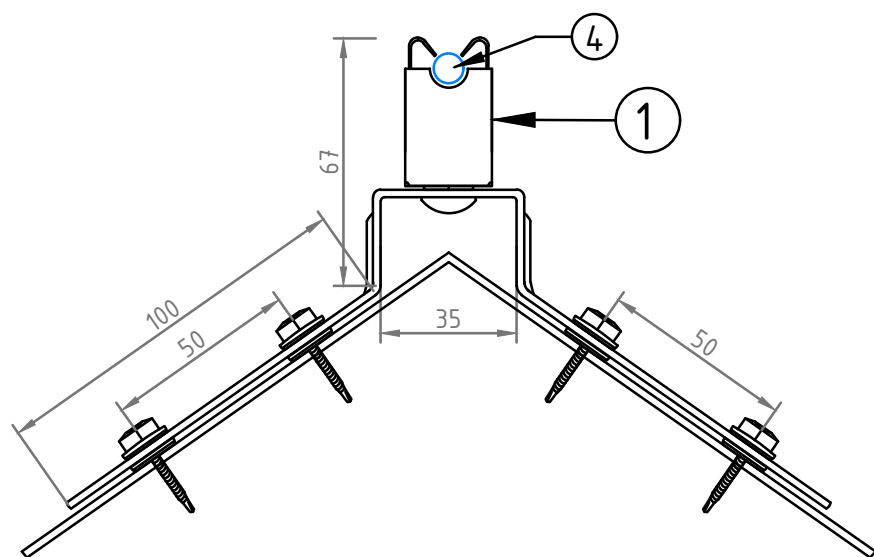
Прокладання провідників LPS по скатній покрівлі з шиферу

підходять для покрівлі з шиферу з прямим коником



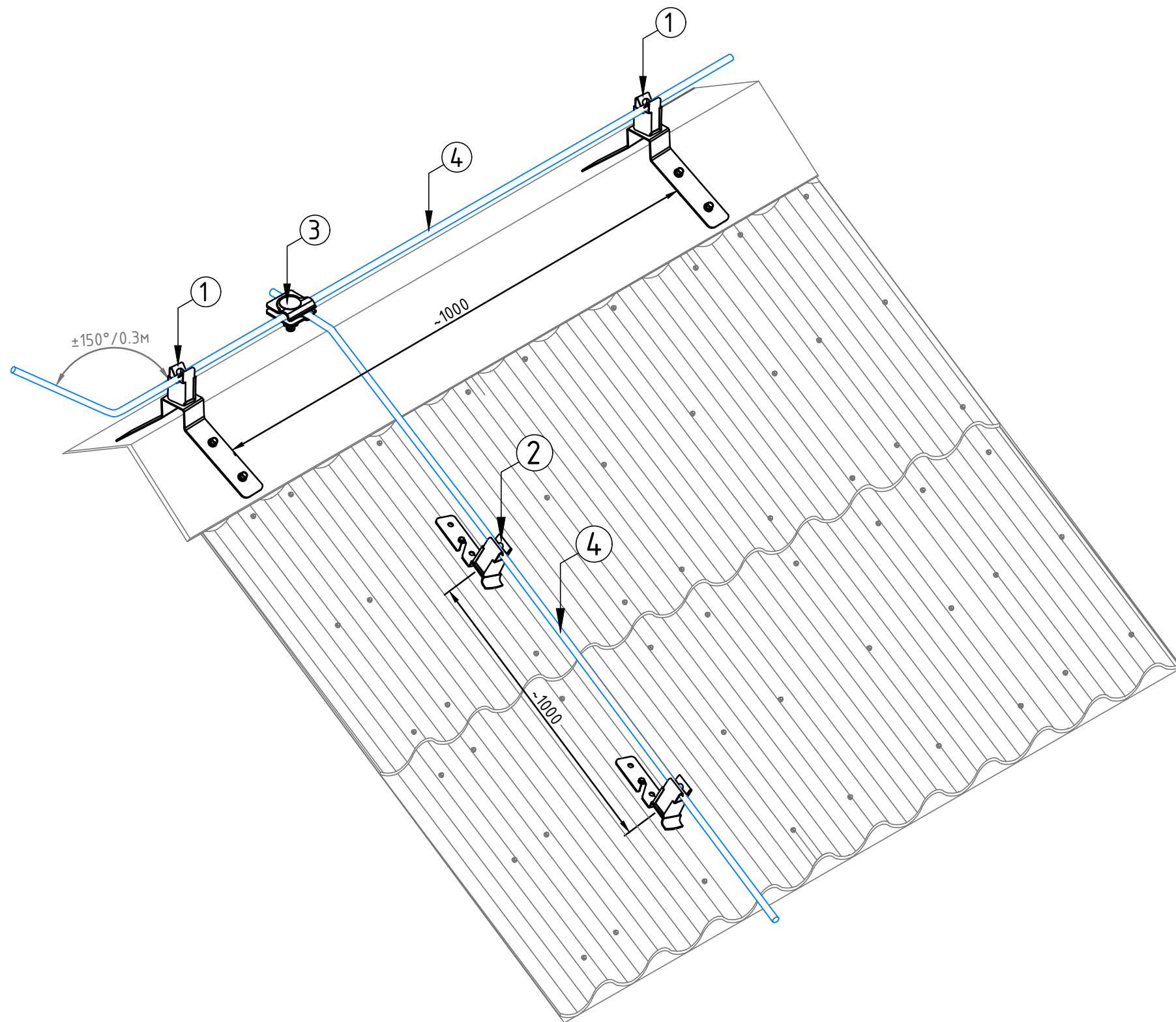
Тримач дроту кутовий з NIRO арт. H-082

Тримач дроту кутовий з NIRO кріпити до шиферу за допомогою шиферного цвяха або шурупа. Тримачі прокладати з кроком не більше 1 м.



Тримач кониковий прямий з NIRO арт. H-042

Тримач кріпити до металевого коника за допомогою 4-х шурупів з підкладкою (арт. К-901). Тримачі прокладати з кроком не більше 1 м.

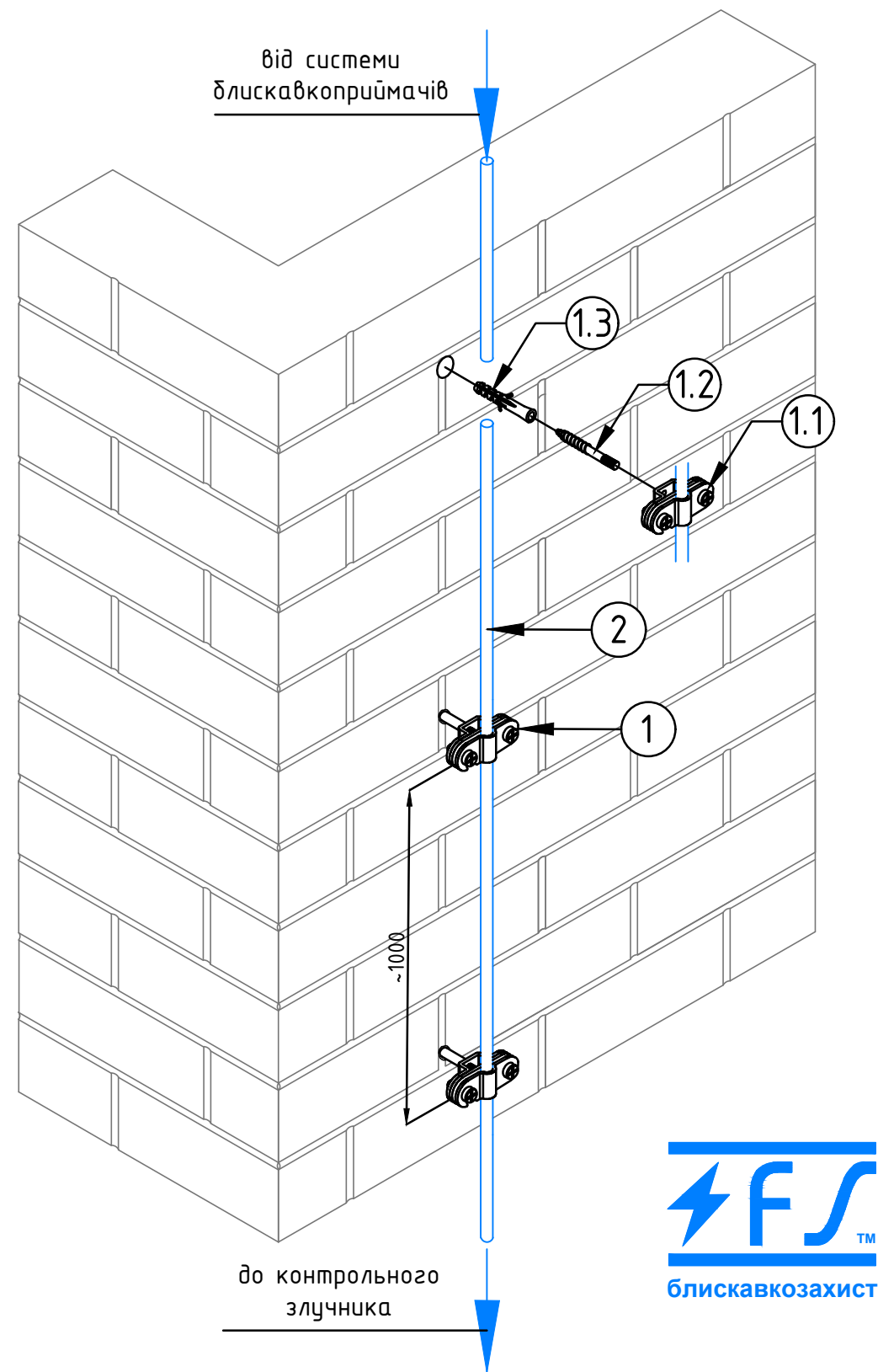


№	Назва	Артикул
1	Тримач кониковий прямий з Niro	H-042
2	Тримач дроту кутовий з Niro	H-082
3	Злучник для дроту універсальний	C-011
4	Дріт алюмінієвий Ø08 мм	W-08/AL



						Замовник: КНП "Канівська БЛ"	19-06-2023-LPS		
						Комунальне некомерційне підприємство "Канівська Багатoproфiльна лікарня" Канівської міської ради Черкаської області за адресою: Черкаська обл., м. Канів, вул. Успенська, 15-А.			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				
ГП		Соловійов				Система блискавкозахисту будівель.	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розроб.		Гайваненко					РП	6	11
Перевірів		Терехічев				Прокладання провідників по покрівлі.	ТОВ "Енергоексплуатація"		
Н.контр.		Терехічев							

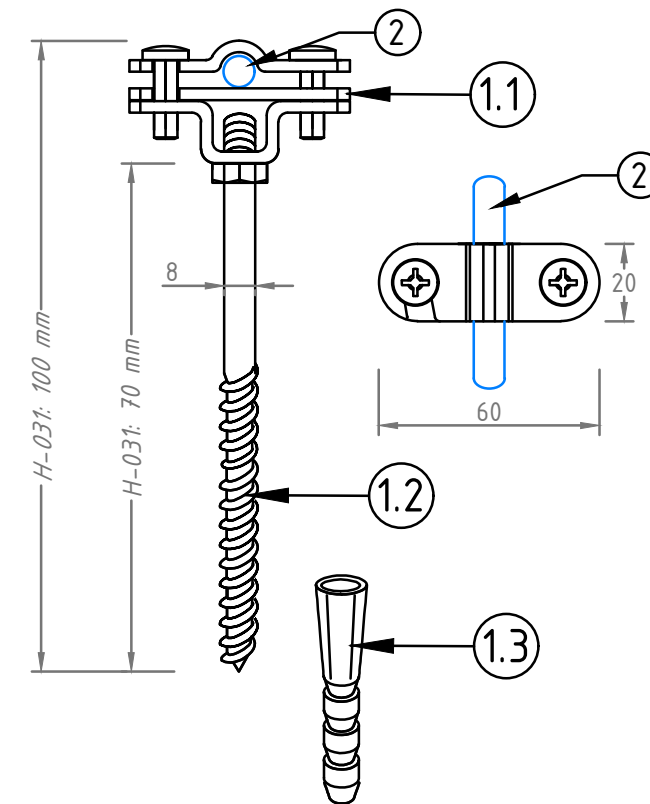
Погоджено:		Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. № ориг.



№	Назва	Артикул
1	Тримач дроту металевий FLIP з дюбелем	H-031: A=80 mm
1.1	- тримач дроту металевий FLIP арт. H-030	
1.2	- шпилька двогвинтова M8 довжиною A	
1.3	- дюбель розпірний 12/8x60	
2	Дріт алюмінієвий Ø8 мм	W-08/AL

Прокладання доземних провідників по цегляній стіні без утеплення

підходять для стін з цегли або бетону без утеплення



Тримач для дроту FLIP металевий з дюбелем арт. H-030

Тримач кріпити до цегляної/бетонної стіни за допомогою двогвинтової шпильки з пластиковим розпірним дюбелем.

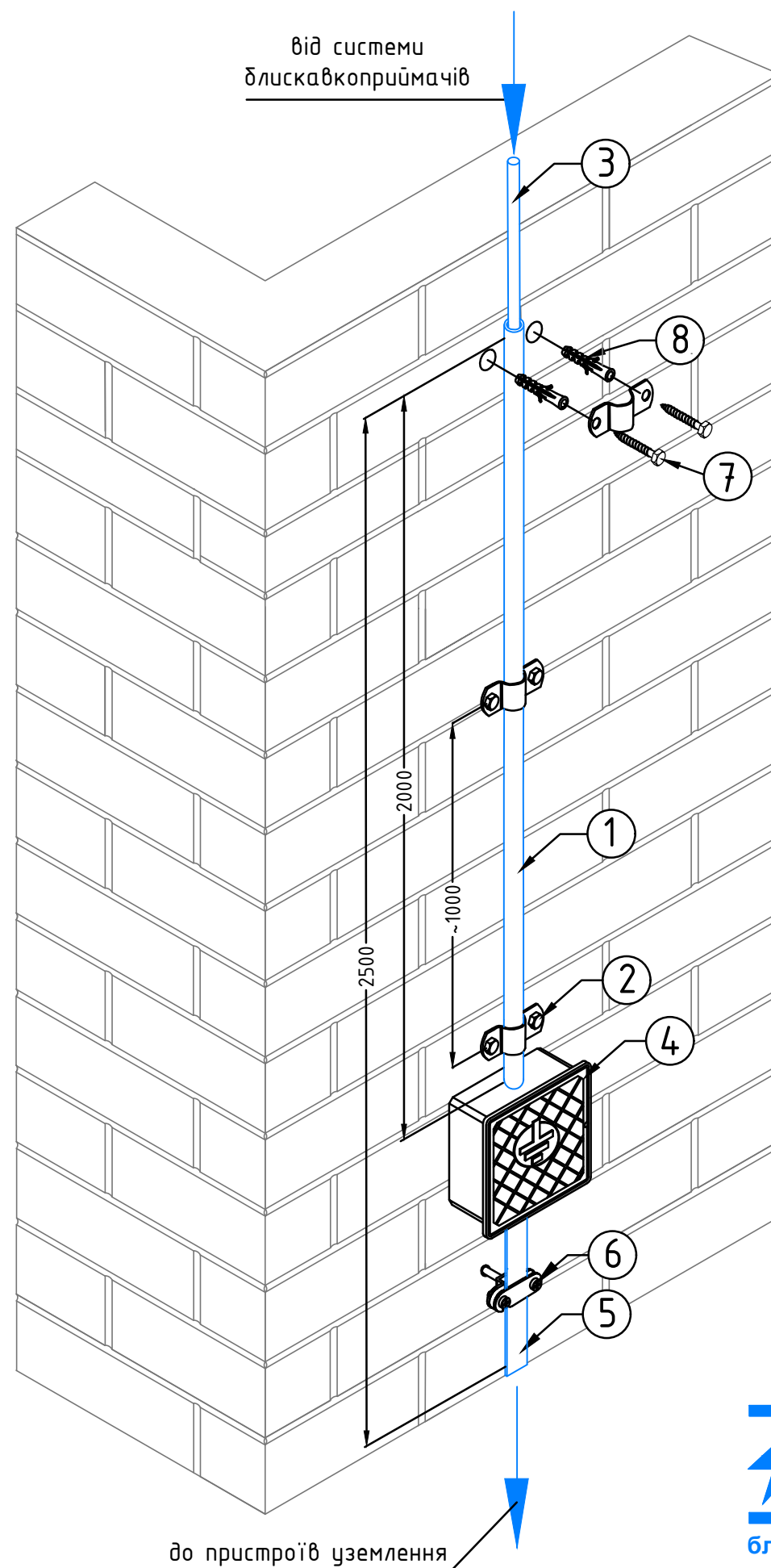
Для монтажу дюбеля виконати в стіні отвір Ø12 мм.

Тримачі прокладати з кроком не більше 1 м.

* арт. H-031 - постачається зі шпилькою M8x80 та дюбелем 12/8x60 в комплекті

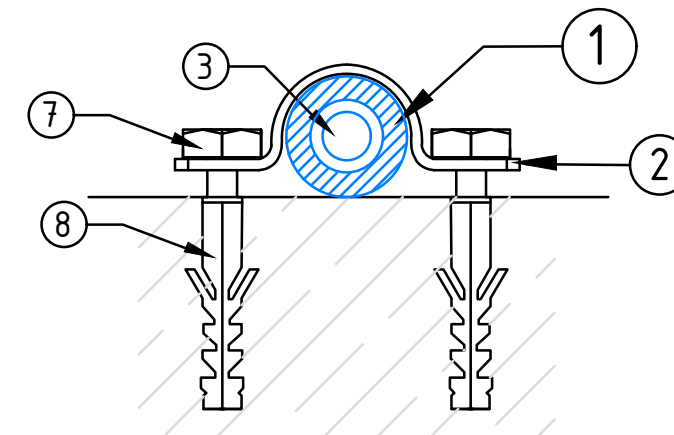
Замовник: КНП "Канівська БЛ"						19-06-2023-LPS		
Комунальне некомерційне підприємство "Канівська Багатoproфільна лікарня" Канівської міської ради Черкаської області за адресою: Черкаська обл., м. Канів, вул. Успенська, 15-А.								
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата			
ГІП Соловійов						Система блискавкозахисту будівель.		
Розроб. Гайваненко						Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірів Терехічев						РП	7	11
Н.контр. Терехічев						Прокладання провідників по фасаді.		
						ТОВ "Енергоексплуатація"		

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



Схеми прокладання доземних провідників в ізоляційній трубі

використовуються для захисту людей від напруги дотику



Труба монтажна для блискавкозахисту D20 арт. К-201

Трубу кріпити до цегляної/бетонної стіни за допомогою зажимів арт. К-203.

Зажим К-203 кріпити до стіни за допомогою 2-х шурупів з дюбелем.

Для монтажу дюбеля виконати в стіні отвори $\phi 10$ мм.

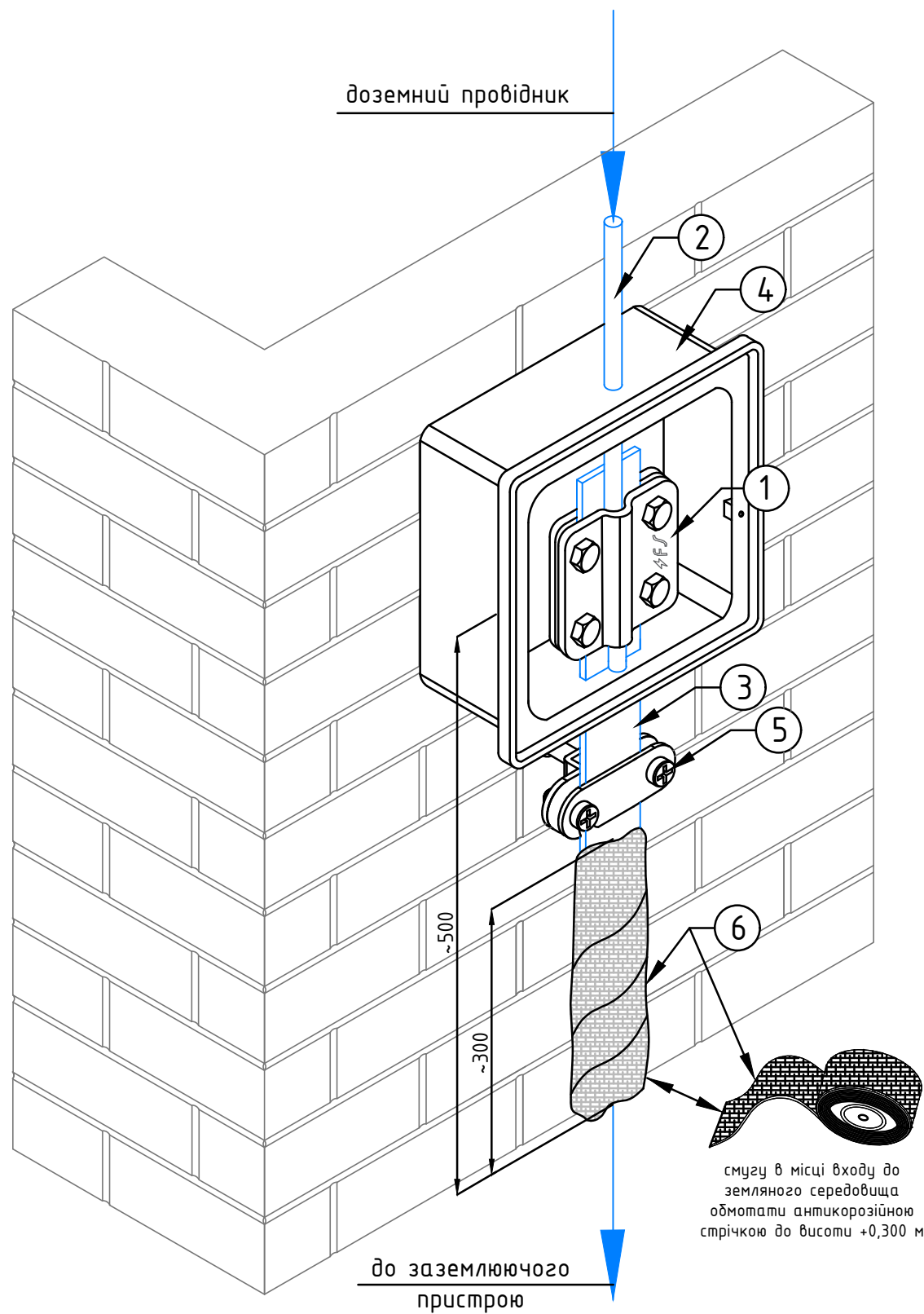
Зажими К-203 прокладати з кроком не більше 1 м.

*влаштування доземних провідників в ізоляційній трубі товщиною >3 мм, яка забезпечує імпульсну міцність у 100 кВ, 1,2/50 мкс., захистить від напруги дотику людей, які можуть знаходитись біля доземного провідника

№	Назва	Артикул
1	Труба монтажна для блискавкозахисту D20	К-201
2	Зажим UD-20 для труби D20	К-203
3	Дріт алюмінієвий $\phi 8$ мм	W-08/AL
4	Коробка для фасадного з'єднання	К-681
5	Смуга оцинкована 25x4 мм	W-25x4/ST
6	Тримач смуги металевий FLIP з дюбелем	H-036
7	Шуруп з шестигранною головою 6x60(2шт)	
8	Дюбель пластиковий 10/6x60 (2шт)	

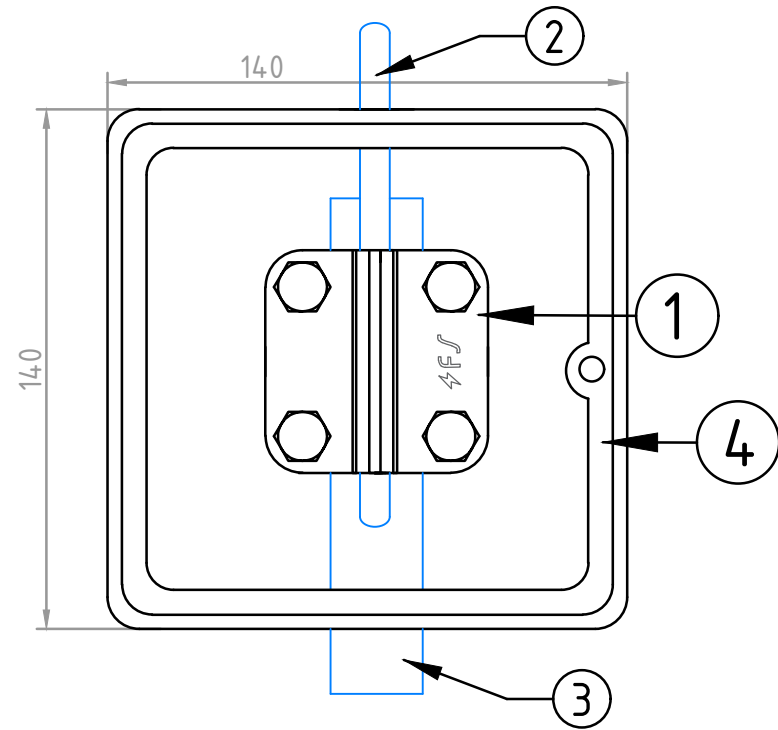
						Замовник: КНП "Канівська БЛ" 19-06-2023-LPS		
						Комунальне некомерційне підприємство "Канівська Багатoproфільна лікарня" Канівської міської ради Черкаської області за адресою: Черкаська обл., м. Канів, вул. Успенська, 15-А.		
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата			
						Система блискавкозахисту будівель.		
ГІП Соловйов						РП	8	11
Розроб. Гайваненко								
Перевірив Терехічев								
Н.контр. Терехічев								
						Прокладання провідників в ізоляційній трубі.		
						ТОВ "Енергоексплуатація"		

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



Схеми влаштування контрольного з'єднання доземного провідника зі смугою уземлення

підходять для відкритого або прихованого прокладання доземного провідника по фасаді



Злучник контрольний арт. С-032

Використовувати для контрольного з'єднання круглого доземного провідника $\varnothing 8..10$ мм та смуги уземлення шириною до 30 мм.
Для фіксації болтів використати 2 ключі S13 (DIN 934).
Місце болтового з'єднання обробити антикорозійною пастою (арт. К-950).
Для захисту від пошкодження та/або при монтажі в утеплювачі, контрольне з'єднання влаштувати в монтажній коробці арт. К-681, коробку кріпити до стіни 4-ма гвинтами з дюбелем.

№	Назва	Артикул
1	Злучник контрольний	С-031
2	Дріт алюмінієвий $\varnothing 8$ мм	W-08/AL
3	Смуга оцинкована 25x4 мм	W-25x4/ST
4	Коробка для фасадного контрольного з'єднання	К-681
5	Тримач смуги металевий FLIP з дюбелем	Н-036
6	Антикорозійна стрічка, 10 м (0,1 шт)	G-115

						Замовник: КНП "Канівська БЛ" 19-06-2023-LPS				
						Комунальне некомерційне підприємство "Канівська Багатoproфільна лікарня" Канівської міської ради Черкаської області за адресою: Черкаська обл., м. Канів, вул. Успенська, 15-А.				
Зм.	Кільк.	Арк.	№.док.	Підпис	Дата					
ГІП		Соловійов				Система блискавкозахисту будівель.		Стадія	Аркуш	Аркушів
Розроб.		Гайваненко						РП	9	11
Перевірів		Терехічев				Влаштування контрольного з'єднання.		ТОВ "Енергоексплуатація"		
Н.контр.		Терехічев								

Схеми влаштування вертикального
блискавкоприймача на трубу

Блискавкоприймач з кріпленням до труби

Призначений для захисту від ударів блискавки встановлених камер відеонагляду, димових труб, вентканалів та іншого обладнання і конструкцій.

Кріпити до труби за допомогою 2-х ізольованих тримачів до труби.

Для комплектації блискавкоприймача використати:

1. арт. М-215...230 – дюралюмінієвий блискавкоприймач збірний (φ16 мм, довж. 500..2000 мм та φ10 мм та довж. 1000 мм, які з'єднуються різьбовим методом);
2. арт. М-078 (М-079) – ізольований стержня D16 до труби φ100...400 мм довжиною 500 мм (750 мм) – 2 шт;
3. Злучник для приєднання дроту арт. С-042.

№	Назва	Артикул
1	Блискавкоприймач збірний 16/10 AL	М-215: L=1,5 м М-220: L=2,0 м М-225: L=2,5 м М-230: L=3,0 м
1.1	- шпиль блискавкоприймача φ10мм L=1 м	
1.2	- шпиль блискавкоприймача φ16мм L=0,5...2,0 м	
2	Ізольований тримач стержня до труби L=500 (L=750)	М-078 (М-079)
3	Злучник для шпиль φ16мм та дроту	С-042
4	Тримач дроту металевий до ізоляційного стержня	К-830
5	Ізоляційний стержень L=500 (L=750)	К-750 (К-770)
6	Обойма універсальна до труби	К-870
7	Дріт алюмінієвий φ8 мм	W-08/AL



						Замовник: КНП "Канівська БЛ" 19-06-2023-LPS				
						Комунальне некомерційне підприємство "Канівська Багатoproфільна лікарня" Канівської міської ради Черкаської області за адресою: Черкаська обл., м. Канів, вул. Успенська, 15-А.				
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата					
ГП		Соловійов				Система блискавкозахисту будівель.		Стадія	Аркуш	Аркушів
Розроб.		Гайваненко						РП	10	17
Перевірів		Терехічев				Влаштування вертикального блискавкоприймача до труби.		ТОВ "Енергоексплуатація"		
Н.контр.		Терехічев								

[illegible]

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

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального арк.	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод- виробник (постачальник)	Оди- ниця виміру	Кіль- кість	Маса одиниці, кг	Примітка
	1. Матеріали							
1.1	Дріт алюмінієвий d8мм (1м.п.=0,135кг)	W-08/AL	1108 006		м/кг	960/129,6		
1.2	Смуга оцинкована TS025x4мм (1м.п= 0,8кг)	W-25x4/ST	1125 041		м/кг	270/216		
1.3	Паста антикорозійна (технічний вазелін), 0,5кг	K-950	1490 500		шт	5		
1.4	Стрічка антикорозійна 50мм, 10м	G-115	1011 050		шт	6		
	2. Стандартні вироби							
2.1	Злучник для дроту універсальний ST	C-011	1201 011		шт	50		
2.2	Злук для дроту хрестовий ST	C-021	1202 011		шт	70		
2.3	Злучник контрольний з проміжною пластиною ST	C-031	1203 011		шт	30		
2.4	Злучник для дроту та стержня D16мм ST	C-042	1204 021		шт	10		
2.5	Тримач дроту кониковий прямий з NIRO OC	H-042	1304 022		шт	200		
2.6	Тримач дроту кутовий з NIRO OC	H-082	1308 022		шт	500		
2.7	Тримач дроту металевий FLIP з дюбелем OC	H-031	1303 011		шт	250		
2.8	Тримач смуги металевий FLIP з дюбелем OC	H-037	1303 062		шт	30		

Примітка. 1. До специфікації не включені окремі види виробів і матеріалів, номенклатуру та кількість яких визначає будівельно-монтажна організація, виходячи з чинних технологічних та виробничих норм.

2. Обладнання та матеріали можуть бути замінені на інші, які мають аналогічні характеристики та включені до Державного реєстру України.

						Замовник: КНП "Канівська БЛ"	19-06-2023-LPS,С
						Комунальне некомерційне підприємство "Канівська Багатoproфільна лікарня" Канівської міської ради Черкаської області за адресою: Черкаська обл., м. Канів, вул. Успенська, 15-А.	
Зм.	Кільк.	Арк.	№.док.	Підпис	Дата		
ГІП	Соловійов					Система блискавкозахисту будівель.	Стадія
Розроб.	Гайваненко						Аркуш
Перевірів	Терехічев						Аркушів
Н.контр.	Терехічев						
						Специфікація обладнання виробів і матеріалів.	ТОВ "Енергоексплуатація"

