

Відомість робочих креслень основного комплекту

Аркуш	Найменування	Примітки
1-5	Загальні дані	
6	Схема електрична принципова ВРП	
7	Схема електрична принципова ЩВ	
8	План електроосвітлення відм. 0.000	
9	План електроосвітлення горища	
10	План електрообладнання відм. 0.000	
11	План електрообладнання горища	
12	План заземлення	
13	Схема зрівнювання потенціалів	

Відомість документів, на які посилаються та які додаються

Позначення	Найменування	Примітки
	<u>Документи, на які посилаються</u>	
ПУЕ	Правила улаштування електроустановок	
ДБН В.2.5-23-2010	Проектування електрообладнання об'єктів	
	цивільного призначення	
ДБН В.2.5-28-2006	Природне і штучне освітлення	
ДБН В.2.5-27-2006	Захисні заходи електробезпеки в	
	електроустановках будівель та споруд	
ДБН А.3.2-2-2009	Охорона праці і промислова безпека	
	<u>Документи, які додаються</u>	
З-4-ЕТР.С	Специфікація обладнання, виробів та матеріалів	на 4 аркушах

						З-4-ЕТР.ЗД				
						Проект будівництва амбулаторії первинної медичної допомоги у сільській місцевості (З-4 лікаря)				
Зм.	Кільк	Арк.	№ док.	Підпис	Дата					
						Замовник		Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП		Князев			05.2018			Р	1	5
ГІП		Мерецька			05.2018	Загальні дані		ТОВ "ГРУПА "ГАРАНТ"		
Перевір.		Князев			05.2018					
Розробив		Ус			05.2018					

1. Загальні дані

Проект електрообладнання та електроосвітлення розроблений на підставі:

- Архітектурно-будівельного розділу проекту;
- Завдання суміжних інженерних розділів.

Метою даного проекту є забезпечення приміщень об'єкту мережами електрообладнання та електроосвітлення.

Зовнішні інженерні мережі не входять до даного проекту та будуть виконані окремим проектом за окремим договором. Зовнішні мережі електропостачання виконуються відповідно до місцевих умов та вимог технічних умов енергопостачальної компанії. У разі улаштування повітряного вводу в будівлю повторне заземлення є обов'язковим.

Проект розроблений у відповідності з діючими нормативними документами:

- ПУЕ-2011 "Правила улаштування електроустановок";
- ДБН В.2.5-23-2010 "Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення";
- ДБН В.2.5-28-2006 "Природне і штучне освітлення";
- ДСТУ Б В.2.5-82:2016 "Електробезпека в будівлях і спорудах. Вимоги до захисних заходів від ураження електричним струмом";
- ДСТУ Б В.2.5-38:2008 "Улаштування блискавкозахисту будівель і споруд".

Основні технічні показники

Категорія надійності електропостачання – II;

Напруга мережі – 380/220 В;

Максимальне розрахункове навантаження – 49кВт;

Річне споживання електроенергії – 514693 кВтг.

Інв. № ориг.	Підпис і дата:	Зам. інв. №							3-4-ЕТР.ЗД	Арк. 2
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

Облік електроенергії

Проектом передбачено облік спожитої об'єктом електроенергії. Для цього на вводах ВРП встановлюються трифазний електронний лічильники електроенергії прямого включення.

Електроосвітлення

В приміщеннях будівлі передбачено наступні види електроосвітлення освітлення:

- робоче - в усіх приміщеннях;
- евакуаційне - у коридорах, основних проходах, приміщенні топочної;
- аварійне - у коридорах, основних проходах.

Нормована освітленість приміщень прийнята у відповідності до ДБН В.2.5-28-2006.

Відповідно до призначення приміщення, а також в залежності від навколишнього середовища прийняті наступні типи світильників:

- в основних приміщеннях - світлодіодні світильники IP20;
- у технічних приміщеннях, санвузлах - світлодіодні світильники IP20/IP44, лінійні світлодіодні світильники IP65.
- освітлення входів - світлодіодні прожектори, IP54.

Світильники аварійного освітлення підключаються до мережі незалежної від мережі робочого освітлення. Евакуаційні світильники "Вихід" прийняті з вбудованим акумулятором, який забезпечує автономну роботу покажчика протягом не менше 1 години.

Керування освітленням основних приміщень передбачено вимикачами освітлення, які встановлюються для кожного приміщення. Керування освітленням приміщень 2, 3, 4, 8 передбачено автоматично по датчику руху.

Керування освітленням входів автоматично в залежності від рівня освітленості через світнкове реле.

Електрообладнання

Ввідно-розподільчий пункт виконується двосекційним на два вводи з перемикачем навантаження.

Розподільчі щити прийняті модульного типу ступенем захисту IP31 навісного виконання із замком.

Штепсельні розетки для підключення електрообладнання прийняті з захисним контактом.

Інв. № орг.	Підпис і дата:	Зам. інв. №	<u>Електрообладнання</u>						
			Ввідно-розподільчий пункт виконується двосекційним на два вводи з перемикачем навантаження. Розподільчі щити прийняті модульного типу ступенем захисту IP31 навісного виконання із замком. Штепсельні розетки для підключення електрообладнання прийняті з захисним контактом.						
									З-4-ЕТР.ЗД
									З

Електричні мережі

Мережі живлення електрообладнання та робочого електроосвітлення виконуються кабелем з мідними жилами ВВГнгд, який не поширює горіння при прокладанні в пучках, має знижену димо- та газоутворювальну здатність.

Мережі аварійного освітлення, живлення систем пожежної та охоронної сигналізації виконуються вогнестійким кабелем із збереженням функції кабелю в умовах дії вогню протягом 30 хвилин FLAME-X950(N)HXH FE 180/E30.

Прохід кабельних стояків через перекриття здійснюється в неперфорованих лотках з кришкою. Прохід одиничних кабелів через перекриття виконується в сталевих трубах. Кабелі в лотках та в трубах ущільнюються вогнетривким матеріалом з можливістю легкого видалення.

Мережі електрообладнання та електроосвітлення прокладаються в гнучких гофрованих трубах, які не розповсюджують горіння.

Магістральні кабельні траси прокладаються в перфорованих металевих лотках за підвісною стелею.

Кабелі, що прокладаються на шляхах евакуації відповідають вимогам ДСТУ 4809:2007 (п.4.1 клас стійкий; п.4.2 категорія А клас стійкий; п.4.3 клас Тк3; п.4.4 клас ДТк1; п. 4.5 клас ДПк2; п.4.6 клас Кк1).

Інв. № ориг.						З-4-ЕТР.ЗД	Арк.
							4
Зам. інв. №							
Підпис і дата:							
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

Заземлення та захисні заходи електробезпеки

Згідно ДСТУ Б В.2.5-82:2016, НПАОП 40.1-1.32-01, ДБН В. 2.5-23-2010 передбачаються захисні заходи безпеки:

- приєднання відкритих провідних частин світильників загального освітлення і стаціонарних електроприймачів до нульового захисного РЕ провідника;
- до захисних провідників необхідно приєднати металеві конструкції для прокладання кабелів;
- на групових лініях, які живлять штепсельні розетки, передбачені ПЗВ з номінальним диференціальним струмом спрацьовування 30 мА;
- всі розетки передбачені з захисним контактом.
- забезпечено комплект засобів індивідуального захисту проти ураження електричним струмом.

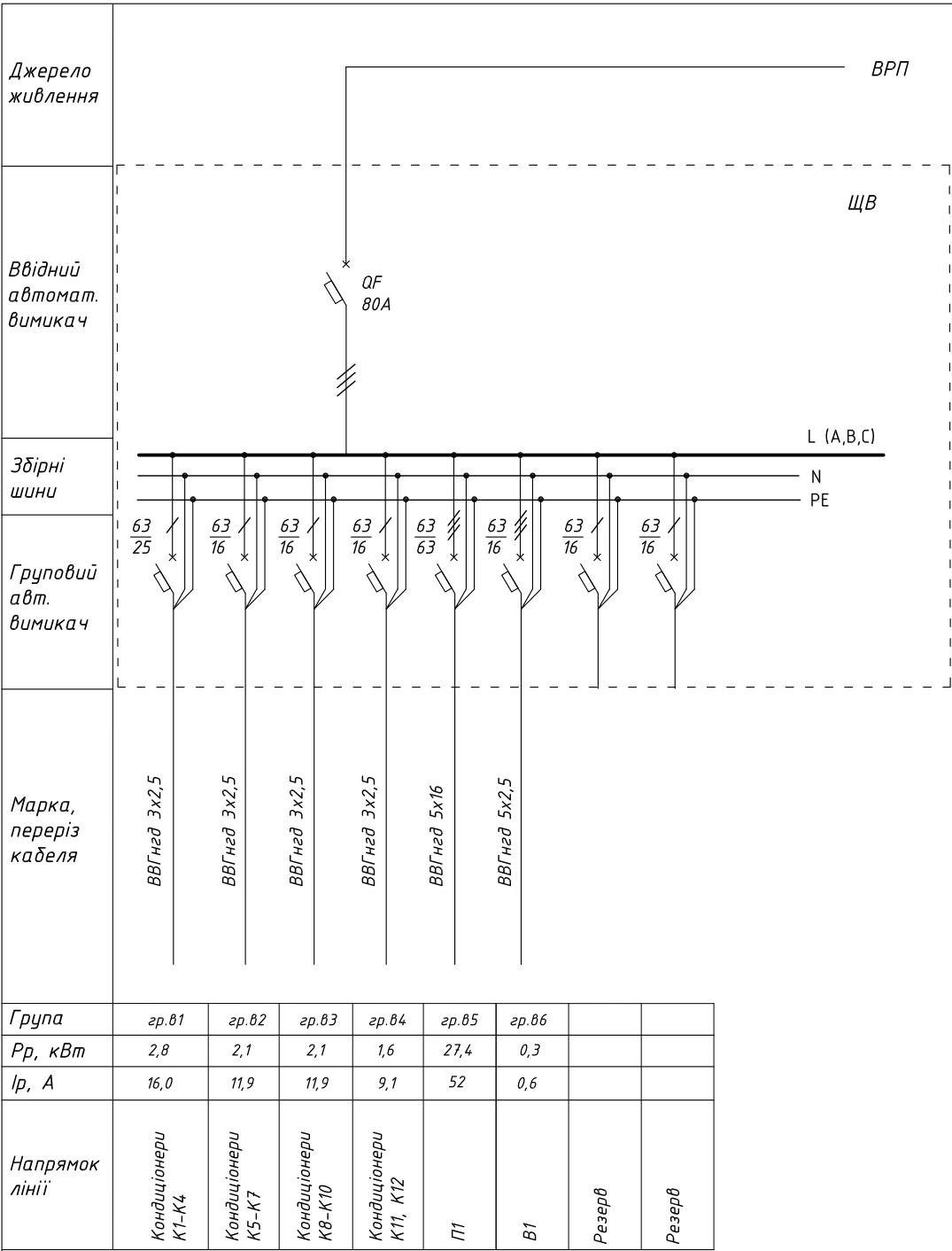
Охорона праці

Роботи з монтажу електричних мереж виконувати згідно з діючими ПУЕ, ПТБ та ПТЕ, СНиП 3.05.06-85.

Експлуатувати електрогосподарство та кабельні мережі повинен відповідно підготовлений штат електротехнічного персоналу, забезпечений усіма необхідними засобами й устаткуванням для виконання ремонтних робіт.

Інв. № ориг.							Підпис і дата:		Зам. інв. №	
							3-4-ЕТР.ЗД			Арк.
										5
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата					

Інв. № орг.	Підпис і дата	Взамін інв. №



						3-4-ЕТР			
						Проект будівництва амбулаторії первинної медичної допомоги у сільській місцевості (3-4 лікарів)			
Зм.	Кільк	Арк.	№доку.	Підпис	Дата				
						Замовник	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП	Князев			05.2018			Р	2	6
ГІП	Мерецька			05.2018					
Перевір.	Князев			05.2018		Схема електрична принципова ЩВ	ТОВ "ГРУПА "ГАРАНТ"		
Розробив	Ус			05.2018					



Експлікація приміщень першого
поверху на відмітці ± 0,000

№ приміщення	Найменування	Площа, м²	Кат. приміщення
1	Тамбур	4,00	
2	Тамбур	3,94	
3	Лоббі/хол	76,49	
4	Кімната Здоров'я/Конференц зал/Лекторій/Зона очікування	15,19	
5	Вбиральня	3,50	
6	Вбиральня	3,50	
7	Приміщення для зберігання медичних виробів	6,30	
8	Кабінет лікаря	14,82	
9	Кабінет щеплення	12,24	
10	Кабінет лікаря	12,24	
11	Хол	8,32	
12	Вбиральня	2,81	
13	Приміщення для зберігання медичних виробів	7,68	
14	Кабінет лікаря	17,46	
15	Маніпуляційна/оглядова	11,64	
16	ПСО/Стерилізаційна/Сестринська	13,39	
17	Процедурна/Перев'язочна	21,34	
18	Кабінет лікаря	21,30	
19	Лабораторія	11,52	
20	Комора	2,70	
21	Реєстратура	4,36	
22	Кімната для персоналу	12,08	
23	Вбиральня	3,75	
24	Приміщення для зберігання медичних виробів	6,25	
25	Вбиральня	7,97	
26	Шлюз	2,25	
27	Топочна	13,63	

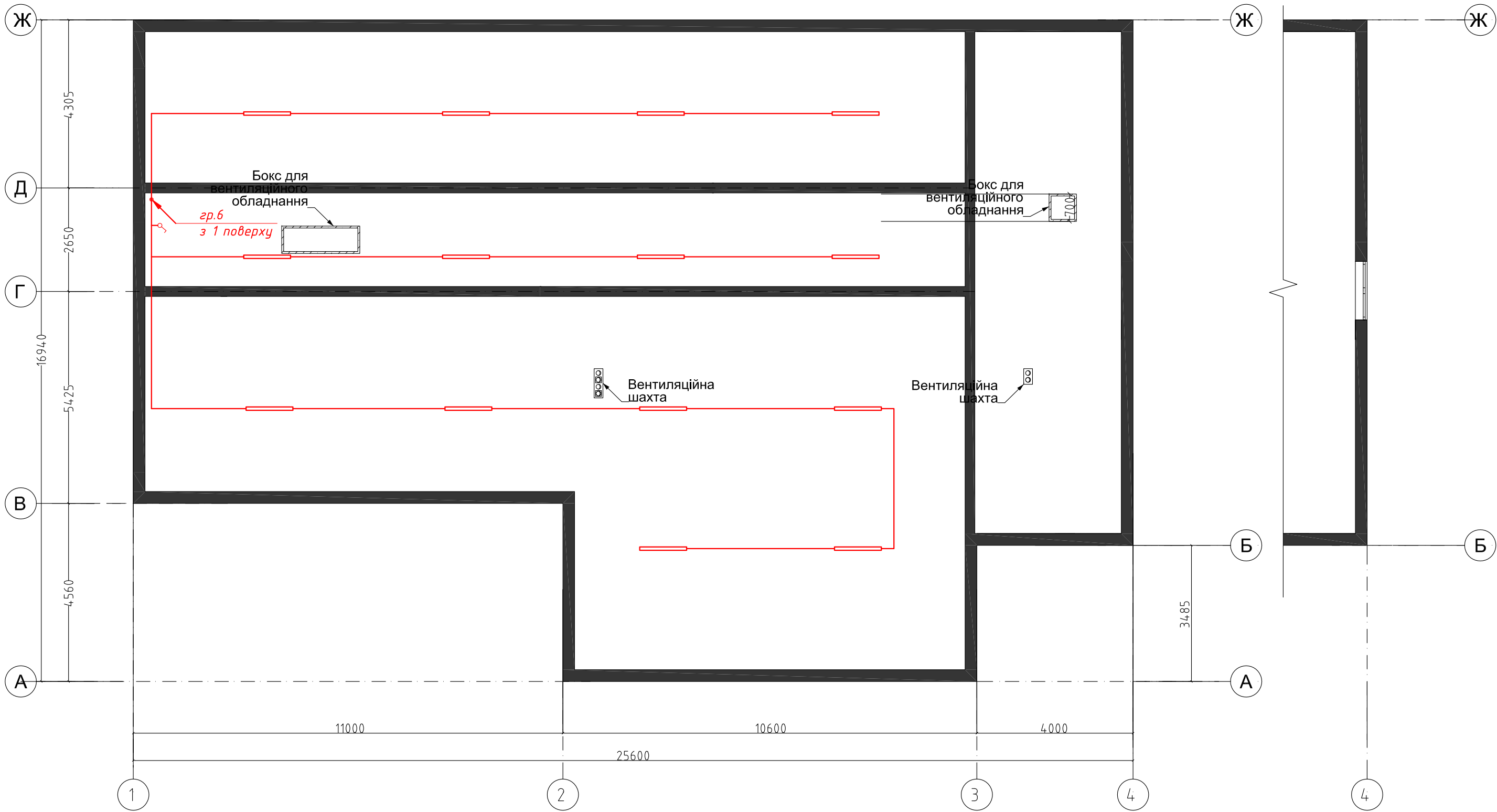
Умовні позначення

- - Світильник LED 595x595 PANEL 32W 4000K
- - Лінійний світлодіодний світильник 1200мм 40W 4000K IP65
- - Світильник LED круглий 12W IP20
- - Світильник LED круглий 8W IP44
- ⊙ - Світлодіодний прожектор для монтажу на стіну/стелю
- - Світильник евакуаційний (показник "Вихід")
- ▢ - Інформаційне табло

Примітки

- Керування освітлення входів в будівлю виконати автоматичним через сутінкове реле hager EE100 (комплектно з датчиком освітленості).
- Вимикачі освітлення встановити на висоті 0,9м від рівня чистої підлоги (якщо інше не вказано на кресленні)

						3-4-ЕТР			
						Проект будівництва амбулаторії первинної медичної допомоги у сільській місцевості (3-4 лікарів)			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				
ГАП		Князев			05.2018	Замовник	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Мерецька			05.2018		Р	З	В
Перевір.		Князев			05.2018	План електроосвітлення на відм. 0,000	ТОВ "ГРУПА "ГАРАНТ"		
Розробив		Ус			05.2018				



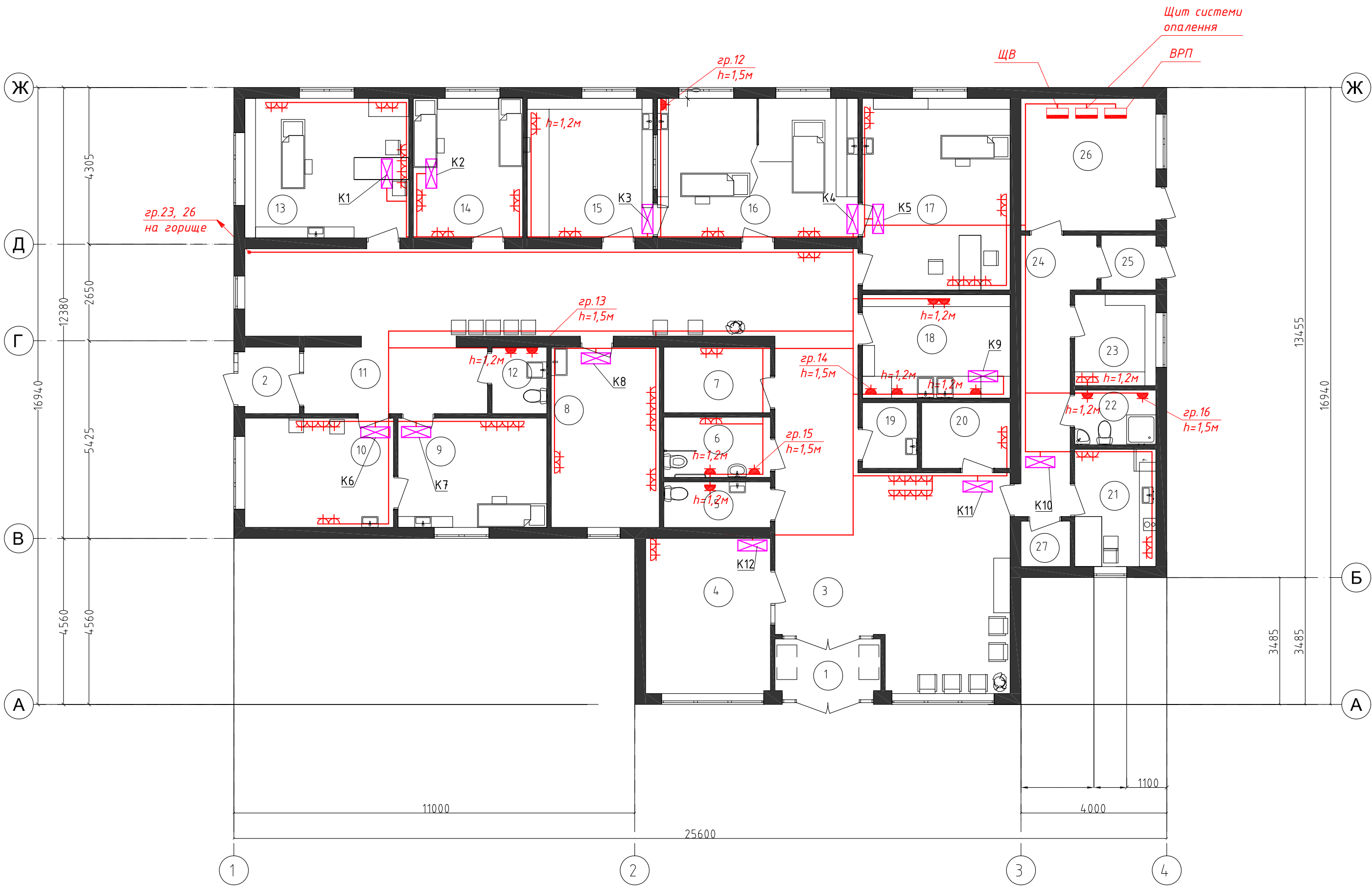
Умовні позначення

- - Світильник LED 595x595 PANEL 32W 4000K
- ▬ - Лінійний світлодіодний світильник 1200мм 40W 4000K IP65
- - Світильник LED круглий 12W IP20
- - Світильник LED круглий 8W IP44
- ⊙ - Світлодіодний прожектор для монтажу на стіну/стелю
- - Світильник евакуаційний (показник "Вихід")
- ▭ - Інформаційне табло

Примітки

- Керування освітлення входів в будівлю виконати автоматичним через сутінкове реле hager EE100 (комплектно з датчиком освітленості).
- Вимикачі освітлення встановити на висоті 0,9м від рівня чистої підлоги (якщо інше не вказано на кресленні)

						3-4-ЕТР			
						Проект будівництва амбулаторії первинної медичної допомоги у сільській місцевості (3-4 лікаря)			
Зм.	Кільк	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				
ГАП		Князеv			05.2018	Замовник	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Мерецька			05.2018		Р	4	8
Перевір.		Князеv			05.2018	План електроосвітлення горища	ТОВ "ГРУПА "ГАРАНТ"		
Розробив		Ус			05.2018				



Експлікація приміщень першого поверху на відмітці ± 0,000

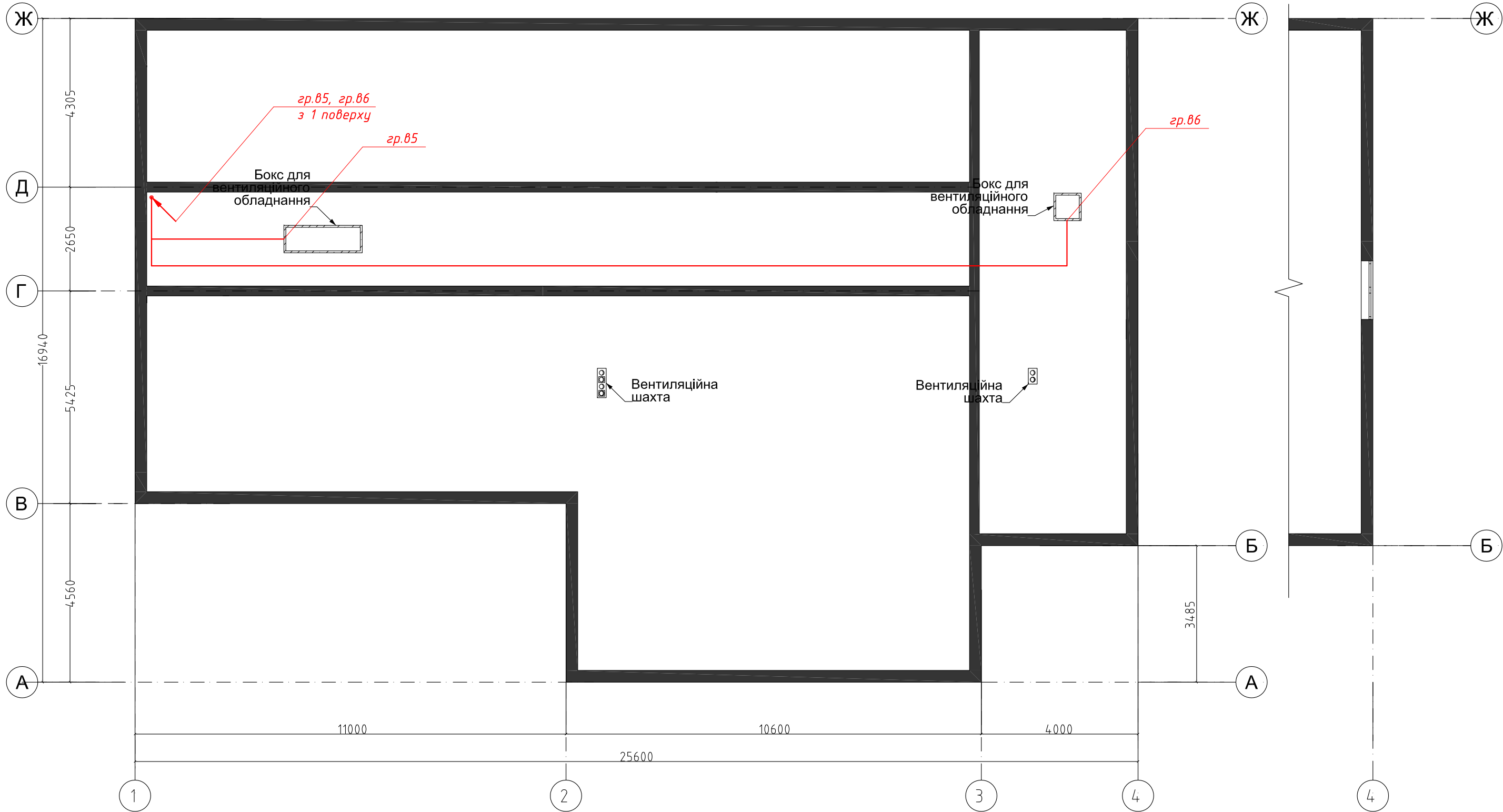
№ приміщення	Найменування	Площа, м²	Кат. приміщення
1	Тамбур	4,00	
2	Тамбур	3,94	
3	Лоббі/хол	76,49	
4	Кімната Здоров'я/Конференц зал/Лекторій/Зона очікування	15,19	
5	Вбиральня	3,50	
6	Вбиральня	3,50	
7	Приміщення для зберігання медичних виробів	6,30	
8	Кабінет лікаря	14,82	
9	Кабінет щеплення	12,24	
10	Кабінет лікаря	12,24	
11	Хол	8,32	
12	Вбиральня	2,81	
13	Приміщення для зберігання медичних виробів	7,68	
14	Кабінет лікаря	17,46	
15	Маніпуляційна/оглядова	11,64	
16	ПСО/Стерилізаційна/Сестринська	13,39	
17	Процедурна/Перев'язочна	21,34	
18	Кабінет лікаря	21,30	
19	Лабораторія	11,52	
20	Комора	2,70	
21	Реєстратура	4,36	
22	Кімната для персоналу	12,08	
23	Вбиральня	3,75	
24	Приміщення для зберігання медичних виробів	6,25	
25	Вбиральня	7,97	
26	Шлюз	2,25	
27	Топочна	13,63	

Примітки

1. Розетки встановити на висоті 0,3м від рівня чистої підлоги (якщо інше не вказано на кресленні) або згідно фактичного розташування обладнання.
2. Вентилятори В2-В9 підключити до мережі робочого освітлення відповідного приміщення.
Живлення вентиляторів виконати через вимикач освітлення відповідного приміщення.

						3-4-ЕТР			
						Проект будівництва амбулаторії первинної медичної допомоги у сільській місцевості (3-4 лікаря)			
Зм.	Кільк	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Замовник	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП	Князев			05.2018			Р	3	8
ГІП	Мерецька			05.2018					
Перевір.	Князев			05.2018					
Розробив	Ус			05.2018		План електрообладнання на відм. 0,000		ТОВ "ГРУПА "ГАРАНТ"	

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

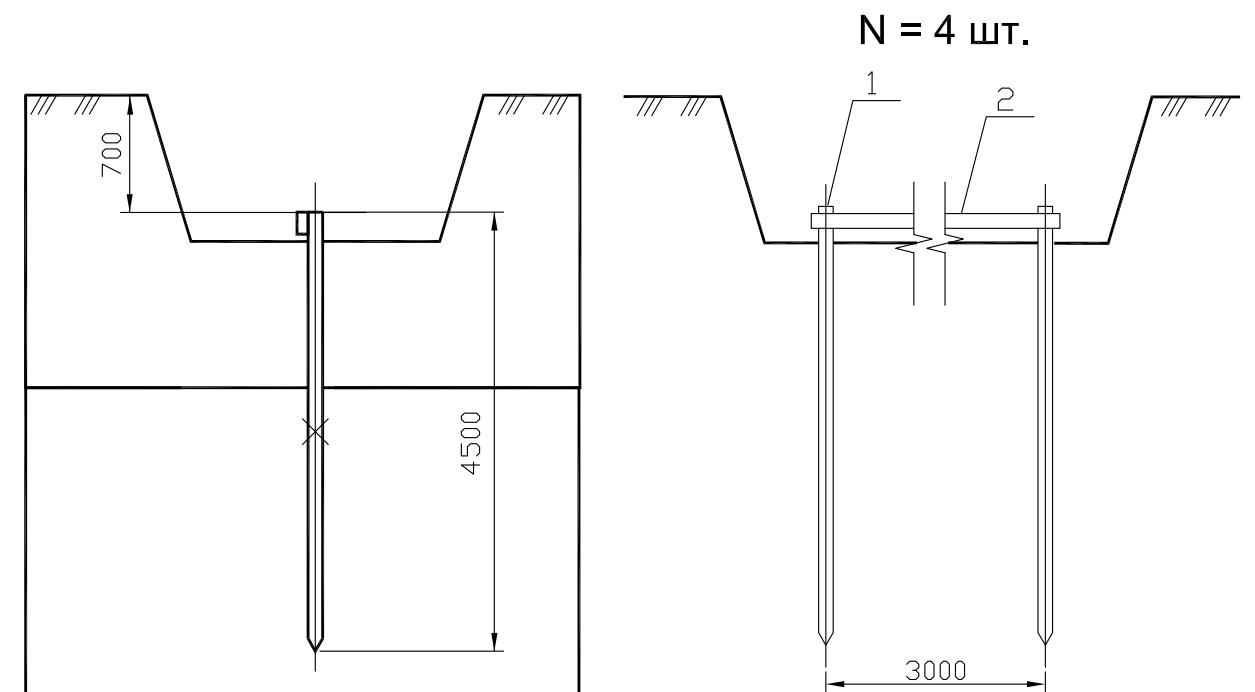


Примітки

1. Керування освітлення входів в будівлю виконати автоматичним через сутінкове реле hager EE100 (комплектно з датчиком освітленості).

						3-4-ЕТР			
						Проект будівництва амбулаторії первинної медичної допомоги у сільській місцевості (3-4 лікарів)			
Зм.	Кільк	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				
ГАП	Князеєв			05.2018	Замовник		Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП	Мерецька			05.2018			Р	6	8
Перевір.	Князеєв			05.2018	План електрообладнання горища		ТОВ "ГРУПА "ГАРАНТ"		
Розробив	Ус			05.2018					

1 - Штур заземлення сталевий d20мм
2 - Штаба сталева 4х40мм



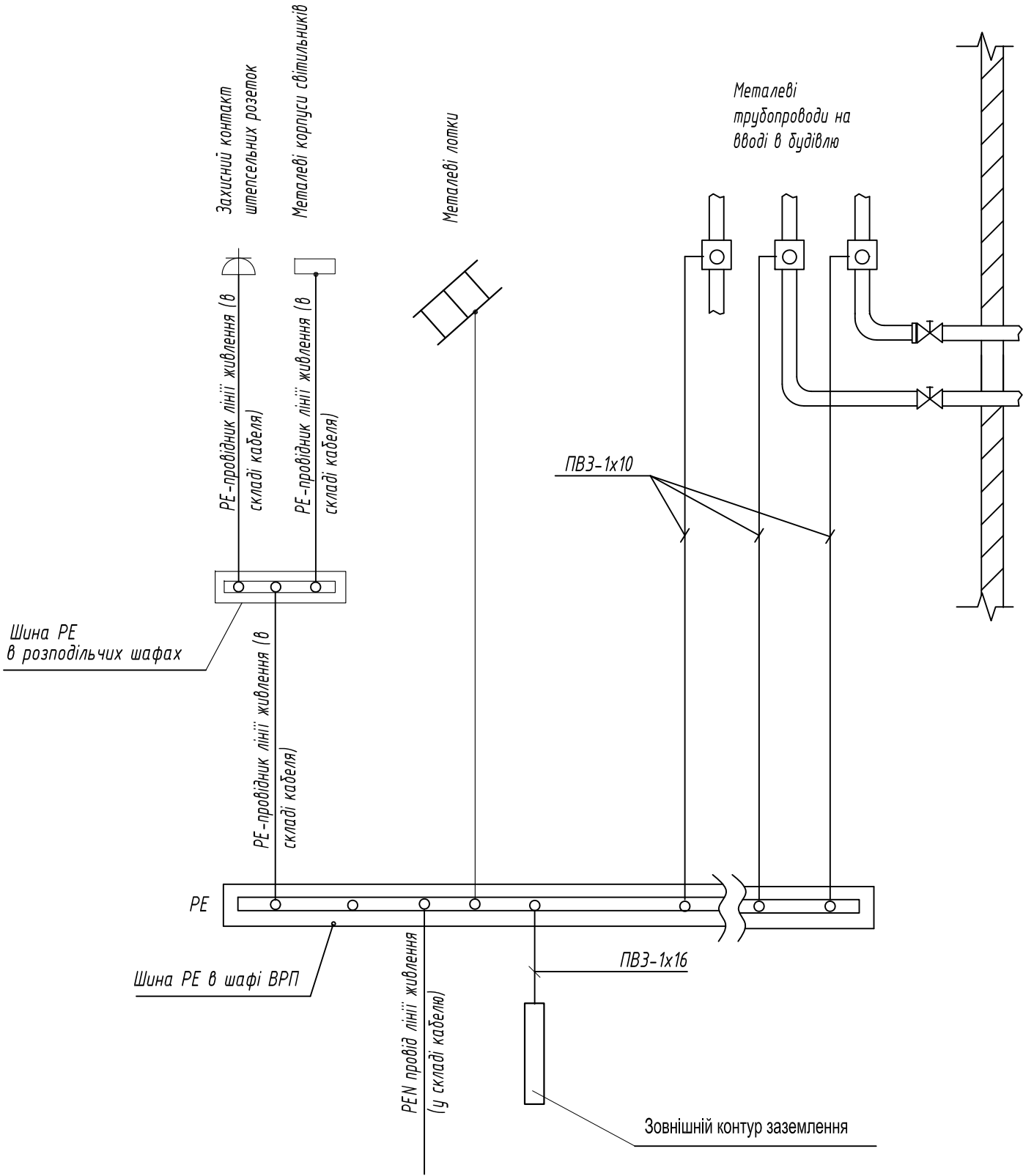
Примітки

1. Виконати контур заземлення приміщення електрощитової сталююю половою 40х4 на висоті 0,3 м від рівня підлоги. З'єднання лоси виконати зварним.
2. Контур заземлення з'єднати з головною заземлюючою шиною (ГЗШ). В якості ГЗШ використовується шина РЕ ввідно-розподільчої шафи.
3. ГЗШ виконати мідною та позначити з обох кінців двома смугами жовтого та зеленого кольору однакової ширини.
4. Конструкція ГЗШ має забезпечувати надійне приєднання провідників. Приєднання та від'єднання провідників має бути можливим лише за допомогою інструменту.
5. До заземлюючого контуру мають бути під'єдані всі нормально струмонепровідні частини електрообладнання (кабельні конструкції, щити місцевого керування, тощо), технологічне обладнання, стаціонарно прокладені трубопроводи.
6. Для захисту від заносу високого потенціалу обов'язкове приєднання усіх трубопроводів на вводі в приміщення.
7. Контур заземлення має бути з'єднаний з заземлювачем не менш ніж двома провідниками (половою 40х5) в різні місцях.
8. Повний опір системи заземлення не має перевищувати 4 Ом. Перед засипкою траншей провести вимір опору контуру заземлення. У разі перевищення нормованого значення передбачити додаткові заземлювачі та провести повторний вимір опору.
9. Заземлення має бути виконане згідно глави 1.7 ПУЕ, п. 2.8 ДНАОП 0.00-1.32-01, розділу 4 ДБН в.2.5-23-2010, розділу 4 ДБН в.2.5-27-2006.
10. Металеві та електропровідні обладнання, трубопроводи, вентиляційні короби та кожухи термоізоляції трубопроводів та апаратів, розташованих котельному залі повинні бути приєднані до контуру заземлення через кожні 40-50 м, але не менше ніж в двох точках.

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Взамін інв. №
--------------	---------------	---------------

						3-4-ЕТР			
						Проект будівництва амбулаторії первинної медичної допомоги у сільській місцевості (3-4 лікаря)			
Зм.	Кільк	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				
						Замовник	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП		Князев			05.2018		Р	7	8
ГІП		Мерецька			05.2018				
Перевір.		Князев			05.2018	План заземлення	ТОВ "ГРУПА "ГАРАНТ"		
Розробив		Ус			05.2018				

Інв. № орг.	Підпис і дата	Взамін інв. №



Умовні позначення на схемі

- 1 - металеві труди водопроводу, каналізації, теплопостачання;
- 2 - засувки на трубопроводах;
- 3 - шунтові перемички засувок;
- 4 - головні провідники системи зрівнювання потенціалів;
- 5 - захисний провідник (захисна РЕ чи PEN жила) у складі кабеля магістральної або розподільної мережі;
- 6 - заземлюючі провідники;
- 7 - PEN-провідники кабелів живленн;
- 8 - РЕ провідник групової мережі;
- 9 - РЕ провідник додаткової системи зрівнювання потенціалів.

- - з'єднання виконати зварюванням;
- - місце болтового з'єднання на металевій полосі заземлення.

						З-4-ЕТР			
						Проект будівництва амбулаторії первинної медичної допомоги у сільській місцевості (З-4 лікаря)			
Зм.	Кільк	Арк.	№док.	Підпис	Дата				
						Замовник	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП		Князев			05.2018		Р	8	8
ГІП		Мерецька			05.2018				
Перевір.		Князев			05.2018	Схема зрівнювання потенціалів	ТОВ "ГРУПА "ГАРАНТ"		
Розробив		Ус			05.2018				

Формат АЗ

Інв. № ориг.

Підпис і дата

Зам. інв. №

Поз.	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод – виготовлювач	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітки
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Монтажні вироби							
	1. Гофротруба гнучка ПВХ легка Ø20мм			ДКС	км	1,0		
	2. Те саме Ø40мм			ДКС	км	0,05		
	3. Коробка розподільча 100х100мм	53700		ДКС	шт	500		
	4. Піна вогнетривка однокомпонентна	DF-1201		ДКС	уп	4		
	5. Лоток перфорований 100х50			ДКС	м	75		
	6. Лоток неперфорований 100х50			ДКС	м	2		
	7. Кришка лотка 100х50			ДКС	м	2		
	8. Шпилька М10			ДКС	шт	80		
	9. Профілт PSM			ДКС	м	40		
	10. Труба сталева водогазопровідна Ду40	вгп 40			м	3		
	11. Труба сталева монтажна оцинкована d20 з різьбою			КОПОС	м	70		
	12. Муфта різьбова для труди сталєвої d20			КОПОС	шт	40		
	13. Муфта різьбова труба–коробка			КОПОС	шт	40		
	14. Коробка розподільна металева 96х96х68			КОПОС	шт	15		
	15. Коліно різьбове для труди сталєвої d20			КОПОС	шт	18		
	16. Комплект засобів індивідуального захисту від ураження електричним струмом				компл.	1		
	Заземлення							
	1. Штаба сталева 4х40				м	100		
	2. Провід з мідною жилою перерізом 4 кв.мм	ПВЗ 1х4			м	70		
	3. Те саме перерізом 10 кв.мм	ПВЗ 1х10			м	10		
	4. Прут сталевий Ø20мм				м	18		