

## Загальні вказівки

Даний комплект розроблений на основі архітектурно-будівельної, технологічної та санітарно-технічної частин проекту.

Технічні рішення, прийняті в робочих кресленнях, відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних та інших діючих норм і правил і забезпечують безпеку для життя і здоров'я людей експлуатацію об'єкта при дотриманні заходів, передбачених робочими кресленнями.

За ступінню забезпечення надійності електропостачання струмоприймачі відносяться:

до I категорії: сигналізатори "Страж" S10A2K для виявлення загазованості в техніці та теплогенераторах. Забезпечення I категорії надійності електропостачання здійснюється наявністю в сигналізаторах вбудованого резервного живлення.

до II категорії: споживачі житлового будинку.

Електропостачання житлового будинку здійснюється до ввідного пристрою ВРП1 (див. комплект «ЕП») і далі до розподільного пристрою ВРП2, встановлених в електрощитовій на 1-му поверсі. Точка приєднання: на кабельних наконечниках ввідно - розподільчого пристрою житлового будинку. Напруга в точці приєднання - 0,4 кВ.

Облік комунального навантаження для споживачів житлового будинку передбачено на ВРП.

На вводах ВРП установлюються обмежувачі перенапруги типу ТМ20, що забезпечують повний захист споживача і використовуються для захисту кінцевих користувачів.

В коридорі кожного поверху передбачається ниша (див. к-т "АР") для поверхових щитів типу ЩПК, з встановленими в них поквартирно ввідними автоматичними вимикачами та лічильниками активної електроенергії, а також слабкострумовими відсіками. В квартирах розташовані пристрої захисного відключення (ПЗВ) та автоматичні вимикачі на лініях, що відходять. В техніці житлового будинку встановлено сигналізатори загазованості. Сигналізацію загазованості в техніці див. комплект СЗ.

Кабелі, що прокладені в об'ємах сходових кліток і коридорів, мають бути стійкими до поширення полум'я та виготовлятися з матеріалів, що мають помірну димоутворювальну здатність, малонебезпечних за токсичністю продуктів горіння. Магістральні та групові мережі по підваду прокладаються відкрито кабелями марки ВВГнг-нд в вогнестійких лотках Е90; стояки виконуються кабелями марки ВВГнг-нд в штрабах з наступним зашукатурюванням.

Мережі евакуаційного освітлення виконуються кабелями FLAME-X950(N)HXH з межею вогнестійкості Е30.

Виводи до поверхових щитів в квартири та групова мережа освітлення квартир, а також штепсельних розеток, електричних дзвінків виконується ізольованим проводом марки ППВ в гофрованій негорючій трубці типу ТГП, яку прокладають сковано під штукатуркою та відкрито в трубці ТГП до клемних колодок. Мережі освітлення технічного поверху виконуються кабелем марки ВВГ-1нг-нд відкрито по конструкціям.

Електроопалення електрощитової та вузла води виконується за допомогою електричних конвекторів. Керування електроопаленням виконується автоматичними вимикачами від ВРП.

Проектом передбачене робоче та евакуаційне освітлення сходових кліток. Керування зовнішнім освітленням та будинковим світильником - автоматичне з використанням присмокового реле від БАУО на ВРП2, передбачається також керування освітленням з електрощитової вручну.

Присмоковий датчик монтується з внутрішньої сторони зовнішньої рами вікна, таким чином, щоб на фотоопір не потрапляли прямі сонячні промені або світло сторонніх джерел.

На сходових клітинках передбачається установка світильників з датчиком руху.

Зовнішнє освітлення передбачається виконати світильниками ДКУ40У-60 установленими на фасаді кожної секції між 2 та 3 поверхами.

Проектом передбачена розетка для підключення контролера домофону «Vizit», що живиться кабелем ВВГнг-нд-3х2,5 мм від ВРП та розташована в слабкострумовому відсіку поверхового щита 1-го поверху.

В електрощитовій, приміщеннях водомірного вузлу та машинному відділенні ліфта передбачається робоче, аварійне та ремонтне освітлення. Для освітлення шахти ліфта через поверх та на 0,5 м від підлоги приямку уstanовлюються світильники типу ДББ-64В. Мережа освітлення шахти ліфта та машинного відділення ліфта виконується кабелем марки ВВГнг-нд, прокладеним відкрито на скобах.

До всіх штепсельних розеток від квартирного щита (ЩК) прокладається окремий провід перерізом рівний фазному, який приєднується до нульового проводу перед пристроєм захисного відключення (ПЗВ).

Всі металеві неструмопровідні частини електрообладнання і мереж підлягають зануленню, шляхом електричного з'єднання їх з глухозаземленою нейтраллю джерела живлення за допомогою нульових захисних провідників. Система заземлення прийнята типу TN-C-S.

Для захисту від прямих ударів блискавки (ПУБ) в якості блискавкоприймача проектом передбачено улаштування на покрівлі житлового будинку, що захищається, металевої сітки діаметром 8 мм з кроком чарунки - 10 м, провідники сітки проходять по краю даху, який виходить за габаритні розміри будівлі. До металевої сітки приєднуються всі металеві елементи, що виступають над покрівлею, зливові стоки, труби, драбини, огорожа покрівлі та інші металеві деталі. Сітка виконана таким чином, щоб ніякі металеві частини не виступали за зовнішні контури сітки. Продінники сітки повинні бути прокладені, настільки це можливо, найкоротшими шляхами.

Для захисту димових труб передбачено блискавкоприймачі - щогли, висота яких перевищує висоту труб на 60 см. Заземлення блискавкоприймача виконується шляхом приєднання його сталевим провідником Ф8ММ

до блискавкоприймальної сітки на покрівлі житлового будинку і далі до заземлюючого пристрою. Блискавкоприймач-щогла кріпиться до конструктивних елементів огорожі та самої металевої трубы димовідведення за допомогою тримачів щогли.

Металева сітка приєднується до природних струмовідводів - сталевої арматури залізобетонних конструкцій каркасу будівлі, які передбирають у контакті з армуванням пілонів та таким чином забезпечують неперервний електричний зв'язок з зовнішнім контуром заземлення. Струмовідводи розміщуються таким чином щоб відстань між ними була не більше 20м. Струмовідводи з'єднуються з горизонтальним зовнішнім контуром, виконаним сталевою шtaboю 40x4мм, заглибленою у землю на 0,5м. З'єднання випусків та стрижнів, як і всі з'єднання в системі блискавкозахисту виконувати за допомогою ручного дугового зварювання швом довжиною не менше 50мм.

Тримачі металевої сітки встановити з шагом 1,0м (на кресленнях умовно не показано).

Заземлення блискавоприймача виконується шляхом приєднання його сталлю Ф8ММ до блискавоприймальної сітки на покрівлі житлового будинку і далі до заземлюючого пристрою

Вузли влаштування блискавкозахисту в конструкції каркасу будинку див. комплект КБ.

Згідно глави 1.7 «Заземлення і захисні заходи електробезпеки» ПУЕ 2017 та глави 2.8 «Захисні заходи безпеки» НПАОП 40.1-1.32-01 на вводі в будинок проектом передбачена система зрівнювання потенціалів (СЗП).

Заземлюючий пристрій ВРП виконується з вертикальних електродів Ø 16 мм, довжиною 3м та горизонтального, виконаного зі сталевої шtaboю 40x4 мм, що прокладається на глибині 0,5м.

Опір заземлюючого контуру не повинен перевищувати 10 Ом.

Електромонтажні роботи по заземленню виконувати згідно вимог ДСТУ Б В.2.5-82:2016 «Захисні заходи електробезпеки в електроустановках будинків і споруд», НПАОП 0.00-1.02-08 «Правила будови і безпечної експлуатації ліфтів» та НПАОП 40.1-1.32-01 «Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок» організаціями, що мають відповідну ліцензію від Державного департаменту пожежної безпеки МНС України. Електромонтажні роботи вести згідно вимог ПБЕС, НПАОП 40.1-1.32-01 та ПУЕ.

Створення системи ЛУЗОД та підключення лічильників описане в робочому проекті 07.21-ЛУЗОД.РП Перелік актів на приховані роботи:

Акт на прокладку трубних проводок в будівельних конструкціях.

Акт на прокладку проводів та кабелів приховано під штукатуркою.

Акт на герметизацію вводів інженерних мереж в техніці.

Акт на улаштування заземлення.

						7-21-1-EOM/6
						Нове будівництво багатоквартирного житлового будинку з будуваннями нежитловими приміщеннями по проспекту Наддніпрянському, 30, в м. Кам'янському Дніпропетровської області
Зм. №	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	
					2023	
Розробів	Губенко					Житловий будинок
Перевірів	Погоріла					Блок-секція VI
ГІП	Халімон					Загальні вказівки
Н.контроль	Халімон					ТОВ "ABC-КОНТАКТ"

Погоджено:

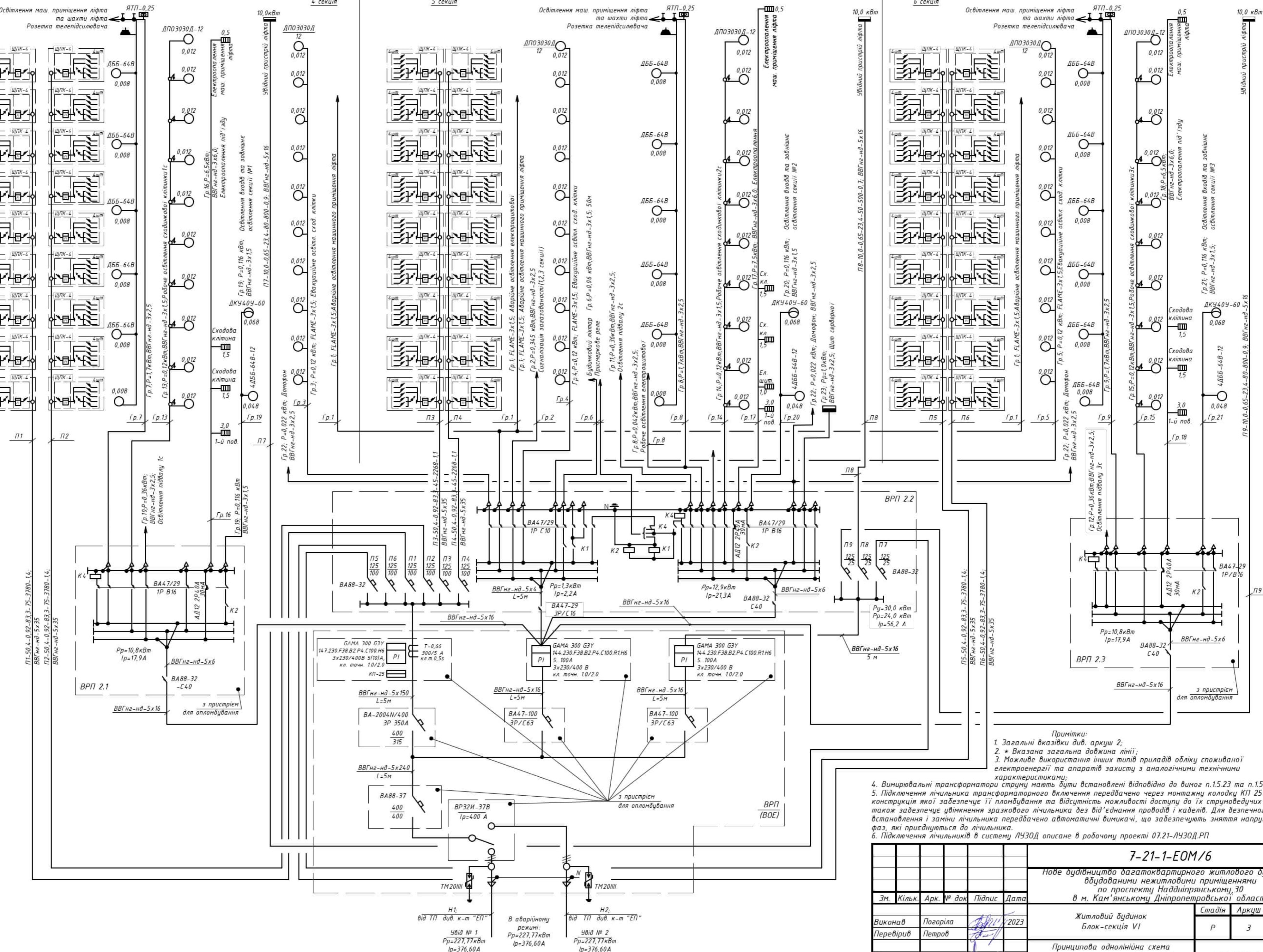
Ім'я і фірм. №

Підпис

Підпись

1-ий поверх

2-ий поверх



- Примітки:
1. Загальні вказівки дбв. аркуш 2;
  2. \* Вказано загальна довжина лінії;
  3. Можливе використання інших типів приладів обліку споживаної електроенергії та апаратів захисту з аналогічними технічними характеристиками;

4. Вимирювальні трансформатори струму мають бути встановлені відповідно до вимог п.1.5.23 та п.1.5.36 ПУЕ 2017.

5. Підключення лічильника трансформаторного включенння передачено через монтажну колодку КП 25 НІК, конструкція якої забезпечує її пломбування та відсутність можливості доступу до їх струмоведучих частин, а також забезпечує увімкнення зразкового лічильника без від'єдання проводів і кабелів. Для безпекного встановлення і заміни лічильника передачено автоматичні вимикачі, що забезпечують зняття напруги з усіх фаз, які приєднуються до лічильника.

6. Підключення лічильників в систему ЛУЗОД описане в робочому проекті 07.21-ЛУЗОД.РП

7-21-1-EOM/6

Нове будівництво багатоквартирного житлового будинку з будівданими нежитловими приміщеннями по проспекту Наддніпрянському, 30

в м. Кам'янському Дніпропетровської області

Стадія Аркуш Аркушів

Р 3

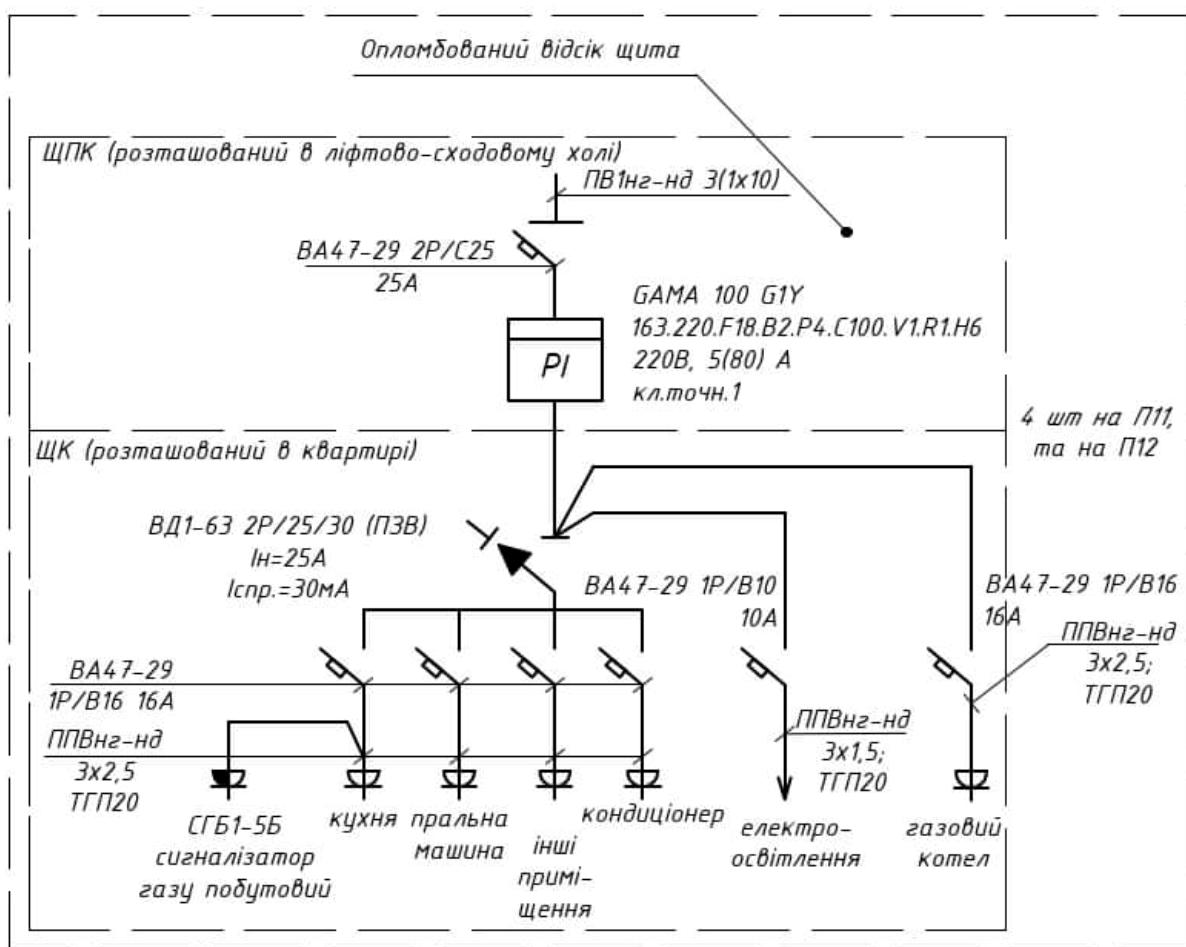
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
Виконав	Погоріла				2023
Перевірив	Петров				
ГІП	Халимон				
Н.контроль	Халимон				

Принципова однолінійна схема електропостачання житлового будинку (блок-секції IV, V, VI)

ТОВ "ABC-KONTAKT"



ЩПК-4 на 4 квартири (на стояку П5, П6)



Погоджено:

Примітки:

- Загальні вказівки див. арк. 2.
- На стояках живлення квартир П5 та П6 на кожному поверсі передбачено ЩПК-3 на три квартири.
- Можливе використання інших пристріїв обліку споживаної електроенергії та апаратів захисту з аналогічними технічними характеристиками.
- Підключення лічильників в систему ЛУЗОД описане в робочому проекті 07.21-ЛУЗОД.РП

Інв № обл.	Підпис і дата	Зам. інв. №

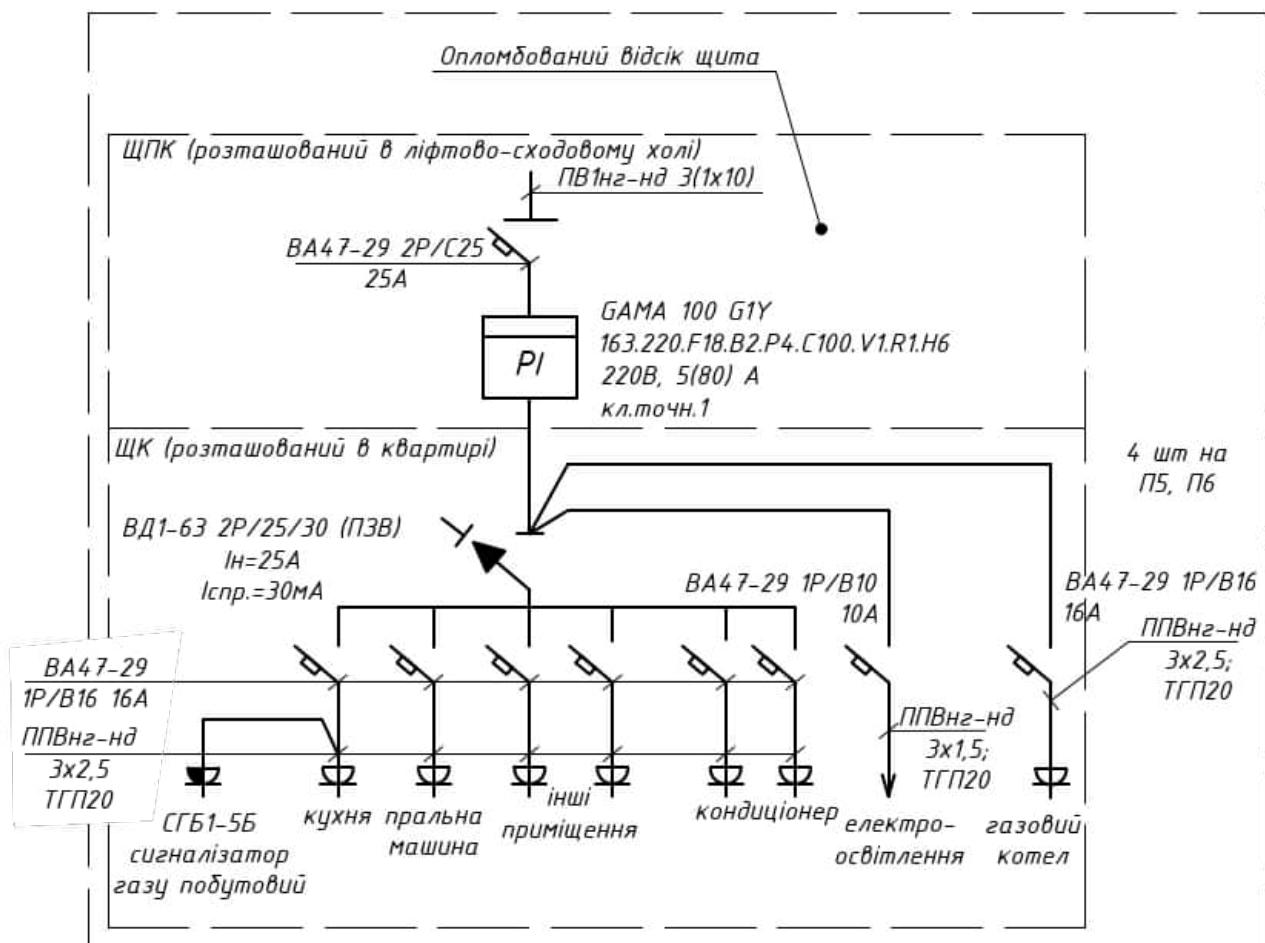
7-21-1-EOM/6

Нове будівництво багатоквартирного житлового будинку з  
будівництвом нежитловими приміщеннями по проспекту  
Наддніпрянському, 30 в м. Кам'янському Дніпропетровської області

Інв № обл.	Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Стадія	Аркуш	Аркушів
						2023			
	Розробиٹ	Губенко					Житловий будинок		
	Перевіриٹ	Погоріла					Блок - секція VI		
	ГП	Халімон							
	Н.контроль	Халімон							
							Принципова однолінійна схема поверхових щитів		
								ТОВ "ABC-КОНТАКТ"	



ЩПК-4 на 4 квартири (на стояку П5, П6)



Примітки:

1. Загальні вказівки див. арк. 2.
2. На стояках живлення квартир П5 та П6 на кожному поверсі передбачено ЩПК-3 на три квартири.
3. Можливе використання інших пристріїв обліку споживаної електроенергії та апаратів захисту з аналогічними технічними характеристиками.
4. Підключення лічильників в систему ЛУЗОД описане в робочому проекті 07.21-ЛУЗОД.РП

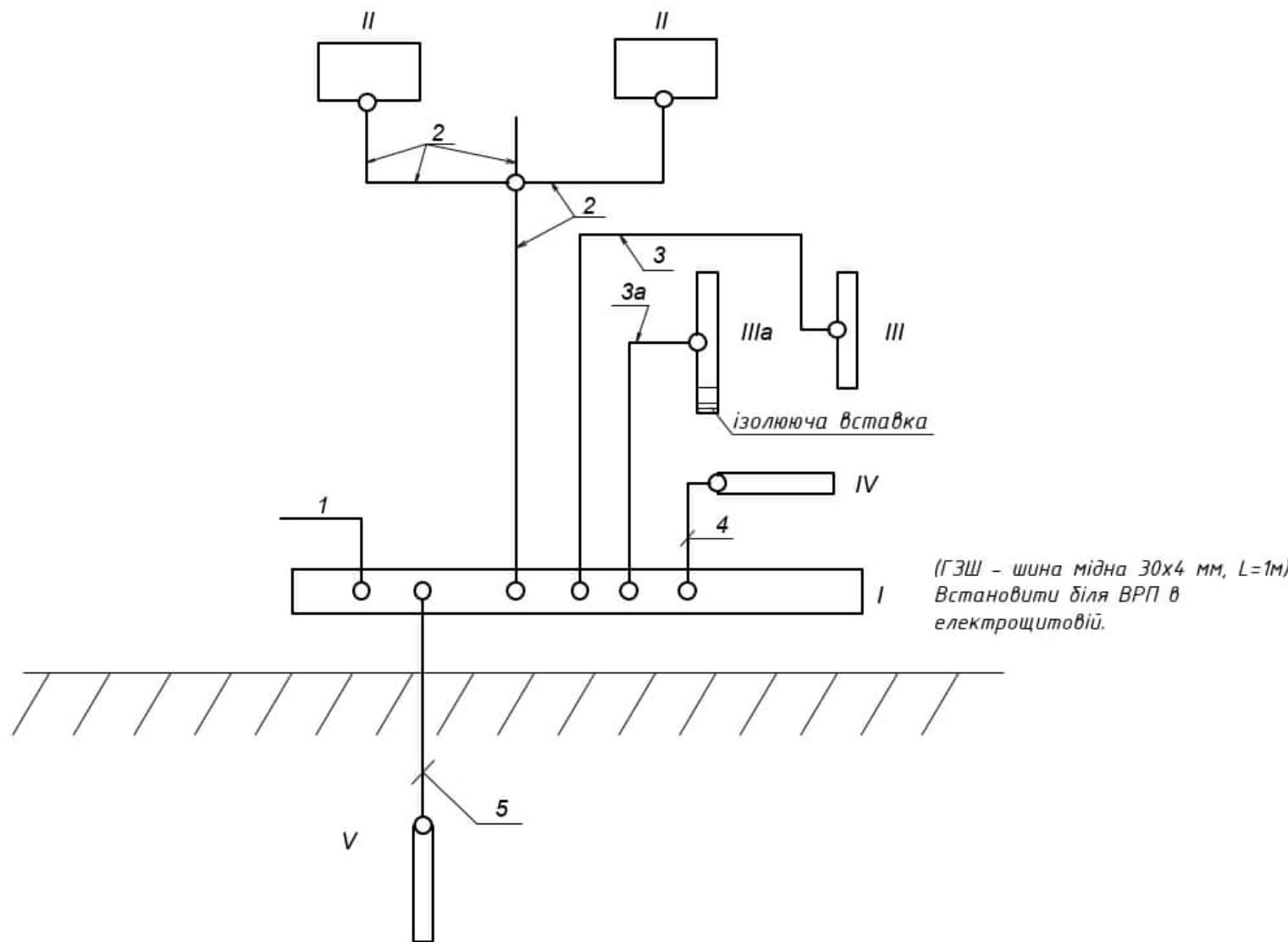
Підпіс №	Зар. інв. №

7-21-1-EOM/6

Нове будівництво багатоквартирного житлового будинку з  
будівництвом нежитловими приміщеннями по проспекту  
Наддніпрянському, 30 в м. Кам'янському Дніпропетровської області

Підпіс і дата	Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпіс	Дата	Стадія	Аркуш	Аркушів
						2023			
Інв № обл.	Розробиٹ	Губенко					Житловий будинок		
	Перевіриٹ	Погоріла					Блок - секція VI		
	ГП	Халімон						P	5
	Н.контроль	Халімон							
							Принципова однолінійна схема поверхових		
							щитів на 9 поверхі		
								ТОВ "ABC-КОНТАКТ"	

## Схема системи зрівнювання потенціалів



- I - Головна шина зрівнювання потенціалів (головна заземлювальна шина - ГЗШ - шина мідна 30x4 мм, L=1м);
- II - Частина електрообладнання, що заземлюється (відкрита струмопровідна частина);
- III - Металеві лотки розподільчих мереж електрообладнання;
- IIIa - Металева труба газопостачання;
- IV - Металеві частини будівельних конструкцій;
- V - зовнішній заземлювач;
- 1 - PEN - провідник лінії живлення;
- 2 - PE - провідник розподільчої чи групової мережі;
- 3,4 - головний провідник системи зрівнювання потенціалів (кабель ВВГ-1x10 мм);
- За - головний провідник системи зрівнювання потенціалів (кабель ВВГ-1x25 мм);
- 5 - заземлюючий провідник (сталь 40x4 мм).

## Загальні вказівки

Згідно глави 1.7 "Заземлення і захисні заходи електробезпеки" ПУЕ:2017 та глави 2.8 "Захисні заходи безпеки" НПАОП 40.1-1.32-01 на вводі в будинок проектом передбачена система зрівнювання потенціалів шляхом об'єднання наступних струмопровідних частин на головній заземлювальній шині (ГЗШ):

- основний (магістральний) захисний заземлювальний провідник (PEN - провідник лінії живлення);
- основний (магістральний) заземлювальний провідник (PE - провідник розподільної чи групової мережі);
- металеві частини будівельних конструкцій;
- металеві лотки розподільчих мереж електрообладнання;
- металева труба газопостачання.

Головна заземлювальна шина (ГЗШ) виготовляється з міді перерізом 30x4 мм (L=1м), її конструкція повинна забезпечувати індивідуальне приєднання і від'єднання провідників і розташовується в електрощитовій біля ввідного пристроя ВРП в місці, доступному і зручному для обслуговування.

Приєднання заземлювальних провідників, PE-проводників і провідників зрівнювання потенціалів до відкритих провідних частин необхідно виконувати шляхом зварювання або болтового з'єднання.

Електромонтажні роботи по заземленню виконуються згідно вимог ДСТУ Б В.2.5-82:2016 "Захисні заходи електробезпеки в електроустановках будинків і споруд", НПАОП 0.00-1.02-08 "Правила будови і безпечної експлуатації ліфтів" та НПАОП 40.1-1.32-01 "Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок" організаціями, що мають відповідну ліцензію від Державного департаменту пожежної безпеки МНС України.

Погоджено

Інф. №  
Підпис і дата  
Взамін інф. №

					7-21-1-E0M/6
Змін.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата
Розробив	Губенко				2023
Перевірив	Погоріла				
ГІП	Халімон				
Н.контроль	Халімон				
Система зрівнювання потенціалів (СЗП)					ТОВ "ABC-КОНТАКТ"
Блок-секція VI					Стадія Аркуш Аркушів
Р 6					

Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № обл.

10 8с 1с 11

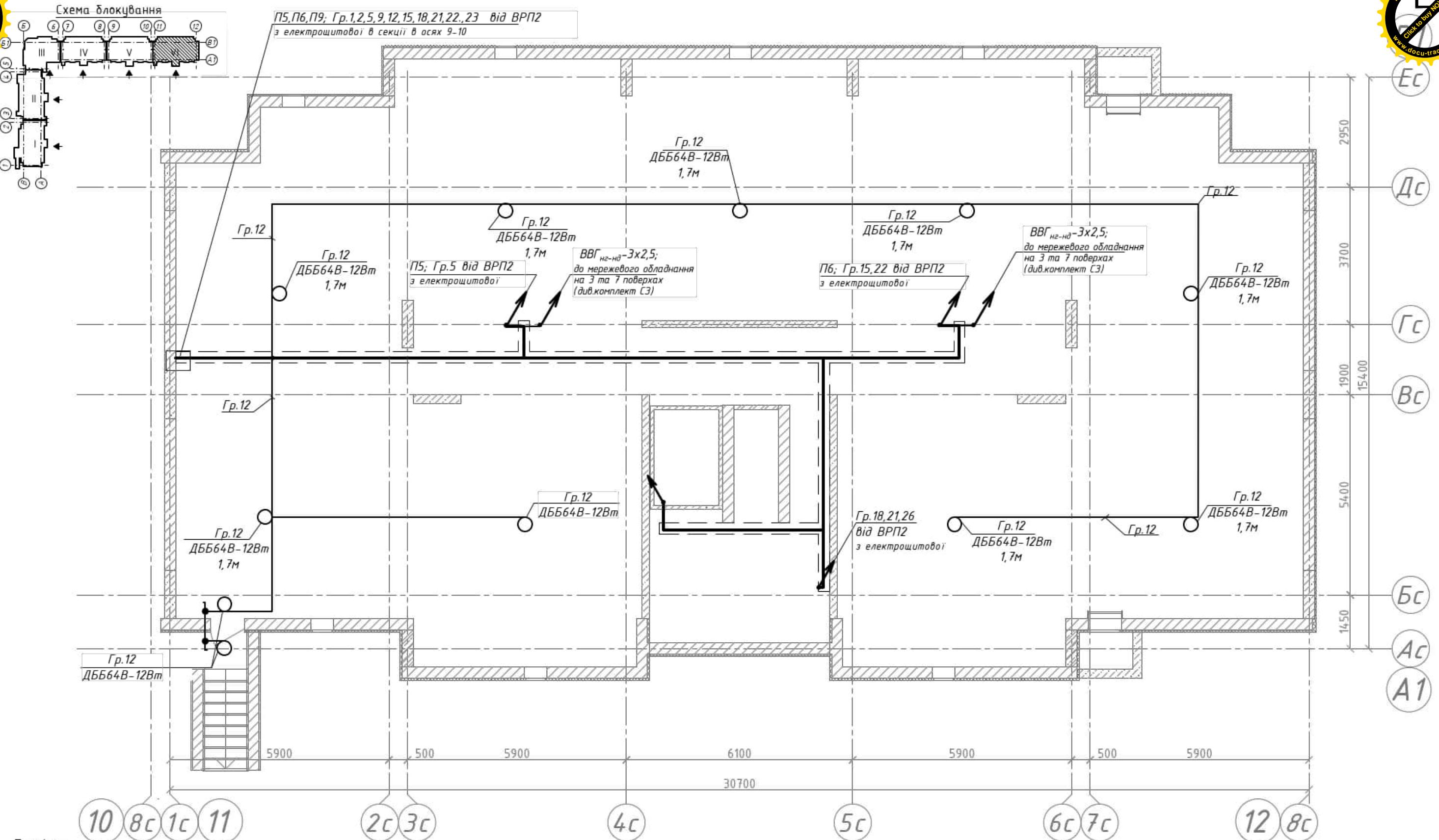
2с 3с

4с

5с

6с 7с

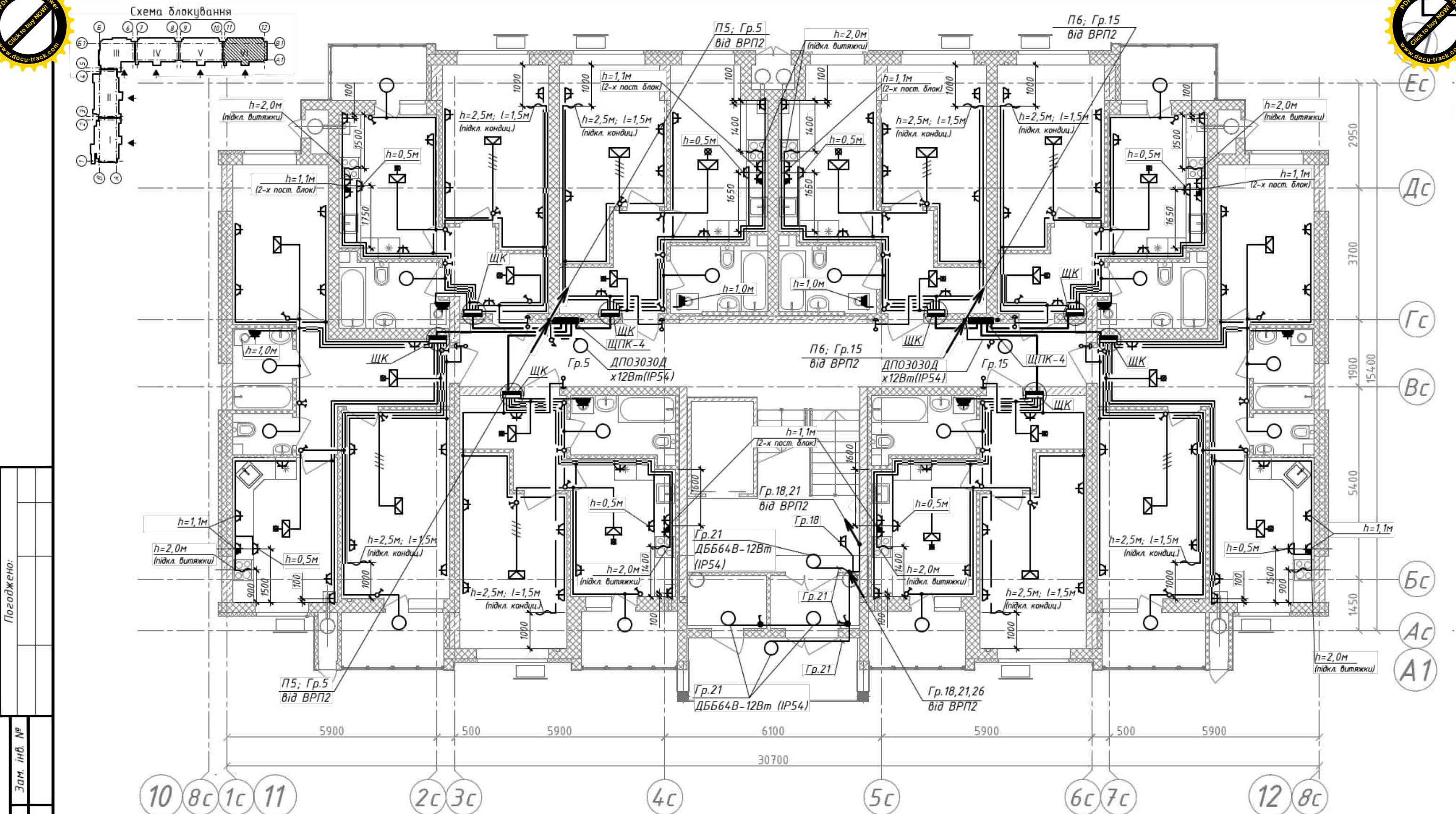
12 8с



Примітки.

1. Даний план дивись разом з аркушами 1, 2, 3, 7.
2. Ступінь захисту світильників ДББ-64В - IP54.
3. Місце розташування електрообладнання та трасу прокладки мереж уточнити по місцю в процесі монтажу.
4. Кабелі прокладаються:
  - на горизонтальних ділянках підвалу - по лоткам типу КСОР з кріпленням до колон та до стелі;
  - стояк на перший поверх - в отвір, що передбачений в будівельній частині;
  - вертикальний спуск з електрошитової на першому поверсі до підвалу - по лоткам типу DGOP.
5. Отвори в міжсекційних стінах, а також отвори в плитах перекриття техніліполя після прокладки електричних мереж ретельно задути протипожежною піною з межею вогнестійкості не менше EI 45
6. Систему зрівнювання потенціалів (СЗП) дивись аркуш 7.
7. Місце розташування електрообладнання та прокладки електричних мереж уточнити по місцю в процесі монтажу.

7-21-1-EOM/6					
Нове будівництво багатоквартирного житлового будинку з будівданими нежитловими приміщеннями по проспекту Наддніпрянському, 30, в м. Кам'янському Дніпропетровської області					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
					2023
Розробів	Губенко				
Перевірів	Погоріла				
ГП	Халімон				
Н.контроль	Халімон				
План розташування електрообладнання та прокладки електрических мереж підвалу				ТОВ "ABC-КОНТАКТ"	
Стадія	Аркуш	Аркушів			
P	7				



## Примітки.

1. Для ванних виконується додаткова система зрівнювання потенціалів. Для цього необхідно з'єднати РЕ-проводники розетки для підключення пральної машини з корпусами ванн за допомогою провідника. РЕ-проводник додаткової системи зрівнювання потенціалів виконується проводом ПВЗнг-нđ перерізом 4 мм<sup>2</sup>.
  2. Даний аркуш дивись разом з аркушами 2, 3, 4.
  3. Схему керування робочим освітленням сходової клітки див. арк.3.
  4. Розетка для підключення пральної машини.
  5. Розетка для підключення сигналізатора загазованості.
  6. Місце розташування електрообладнання та прокладки електрических мереж щочинні по місцю в процесі монтажу

						7-21-1-EOM/6
Нове будівництво багатоквартирного житлового будинку з будіваними нежитловими приміщеннями по проспекту Наддніпрянському, 30, в м. Кам'янському Дніпропетровської області						
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	
					2023	
Розробив	Губенко				Житловий будинок	Стадія
Перевірив	Погоріла				Блок-секція VI	Аркуш
ГІП	Халімон				План розташування електрообладнання	Аркушів
Н.контроль	Халімон				та прокладки електричних мереж 1-го поверху	
						ТОВ "ABC-КОНТАКТ"

Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № обл.

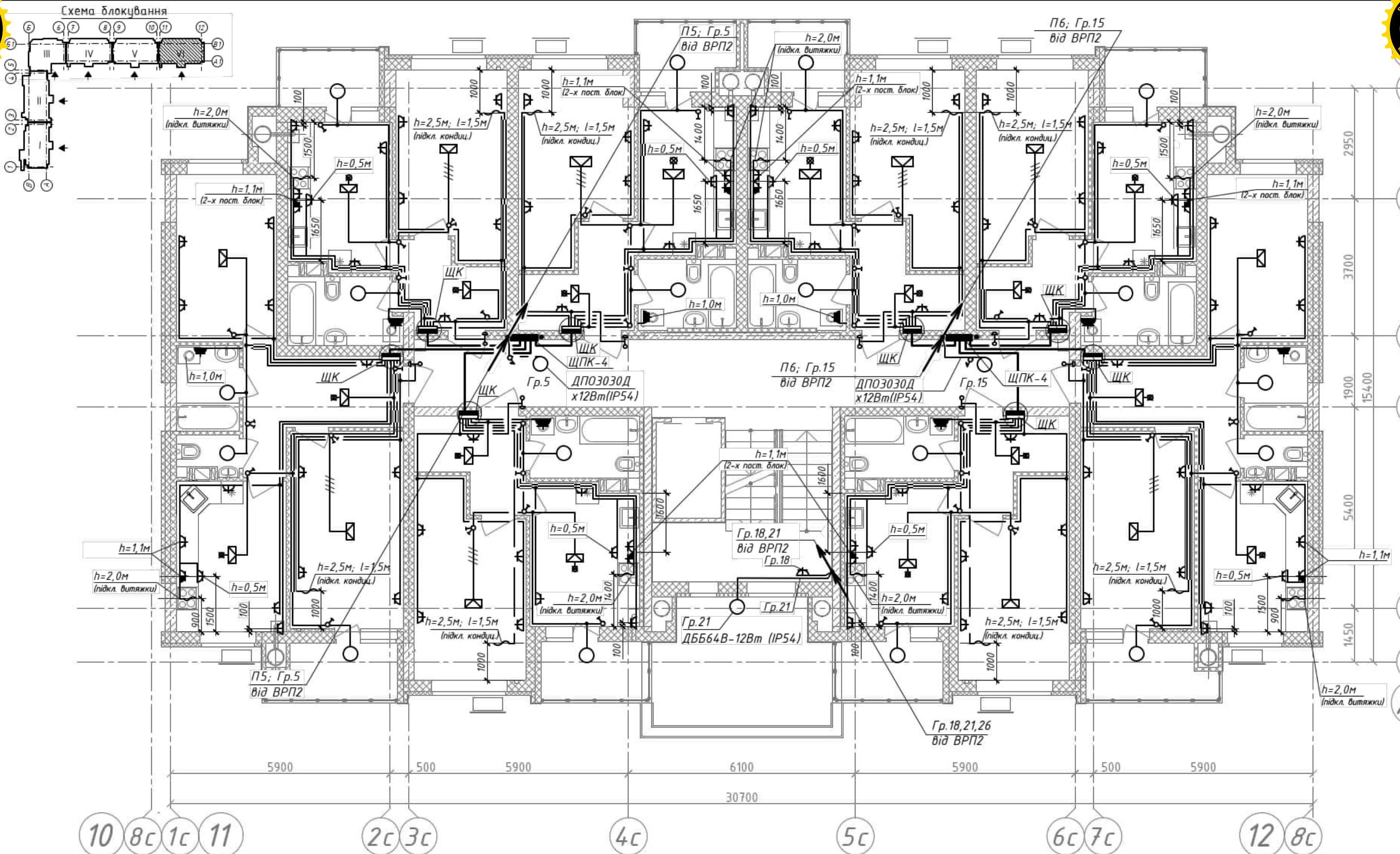
10 8с 1с 11

2с 3с

4с

6с 7с

12 8с



Примітки:

- Для ванних виконується додаткова система зрівнювання потенціалів. Для цього необхідно з'єднати РЕ-проводники розетки для підключення пральної машини з корпусами ванн за допомогою провідника. РЕ-проводник додаткової системи зрівнювання потенціалів виконується проводом ПВЭнг-нд перерізом 4 мм<sup>2</sup>.
- Даний аркуш дивись разом з аркушами 2, 3, 4.
- Схему керування робочим освітленням сходовою кліткою див. арк.3.
- Розетка для підключення пральної машини.
- Розетка для підключення сигналізатора загазованості.
- Місце розташування електрообладнання та прокладки електричних мереж уточнити по місцю в процесі монтажу.

7-21-1-EOM/6				
Нове будівництво багатоквартирного житлового будинку з вбудованими нежитловими приміщеннями по проспекту Наддніпрянському, 30, в м. Кам'янському Дніпропетровської області				
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис
				2023
Розробив		Губенко		
Перевірив		Погоріла		
ГП		Халімон		
Н.контроль		Халімон		
Житловий будинок Блок-секція VI				
План розташування електрообладнання та прокладки електрических мереж типового поверху				
ТОВ "ABC-КОНТАКТ"				

Погоджено:

Підпис і дата

Інв. № обл.

Зам. інв. №

10 8с 1с 11

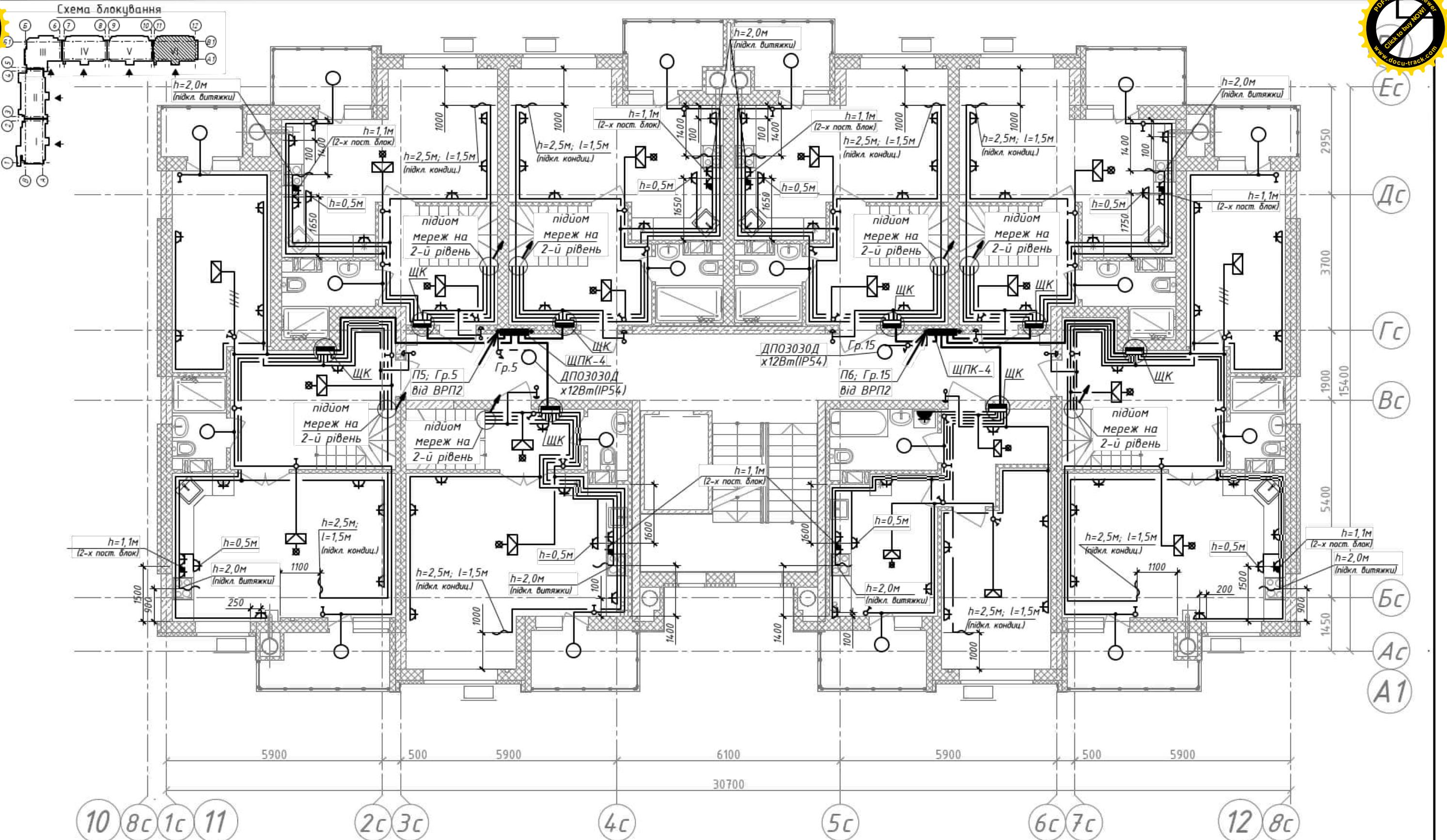
2с 3с

4с

5с

6с 7с

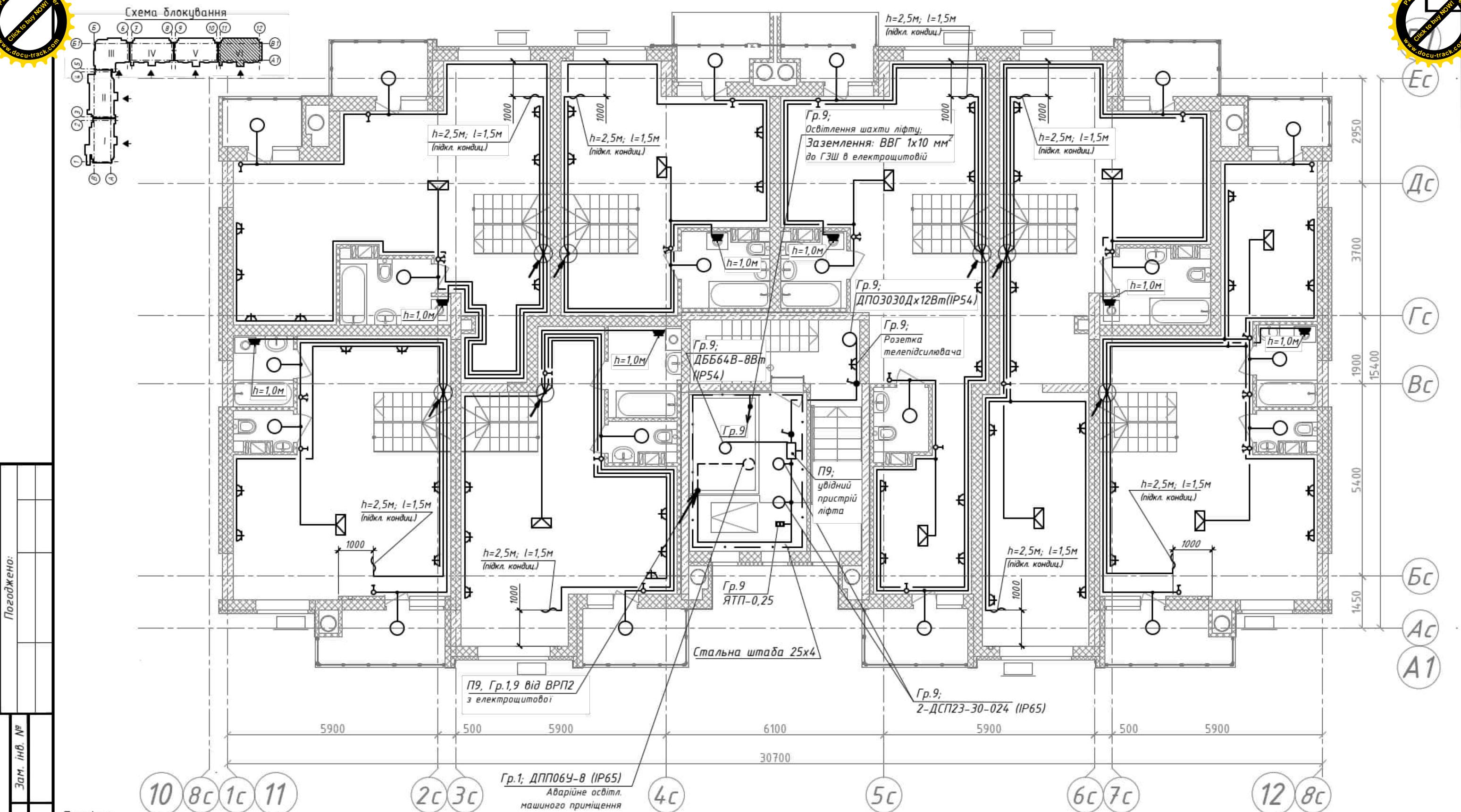
12 8с



Примітки.

- Для ванних виконується додаткова система зрівнювання потенціалів. Для цього необхідно з'єднати РЕ-проводіники розетки для підключення пральної машини з корпусами ванн за допомогою провідника. РЕ-проводіник додаткової системи зрівнювання потенціалів виконується проводом ПВЭнг-нд перерізом 4 мм<sup>2</sup>.
- Даний аркуш дивись разом з аркушами 2, 3, 5.
- Схему керування робочим освітленням сходової клітки див. арк.3.
- Розетка для підключення пральної машини.
- Розетка для підключення сигналізатора загазованості.
- Місце розташування електрообладнання та прокладки електричних мереж уточнити по місцю в процесі монтажу.

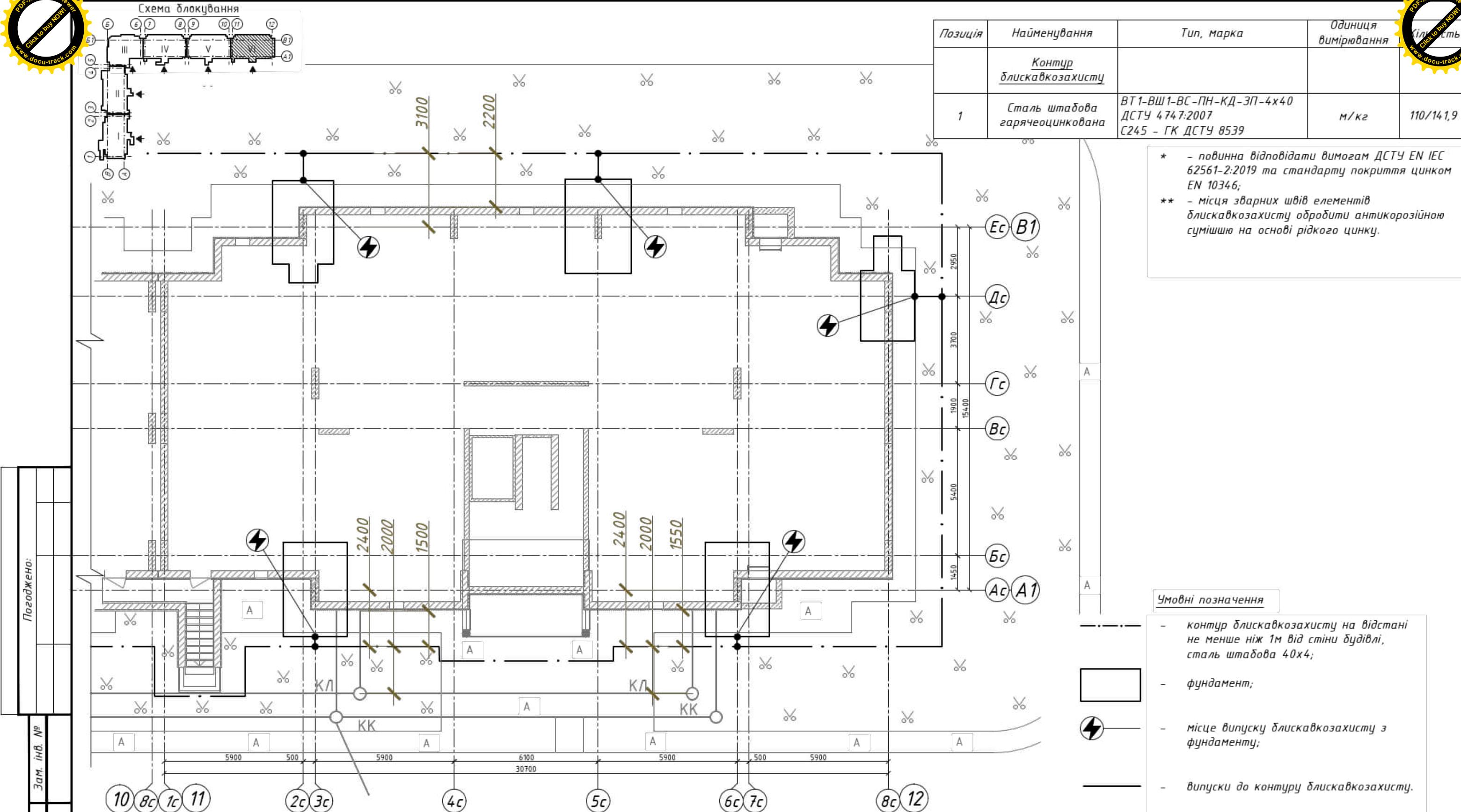
7-21-1-EOM/6				
Нове будівництво багатоквартирного житлового будинку з вбудованими нежитловими приміщеннями по проспекту Наддніпрянському, 30, в м. Кам'янському Дніпропетровської області				
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис
				2023
Розробив		Губенко		
Перевірив		Погоріла		
ГП		Халімон		
Н.контроль		Халімон		
Житловий будинок Блок-секція VI				
Стадія Аркуш Аркушів				
P	10			
План розташування електрообладнання та прокладки електричних мереж 9-го поверху				
ТОВ "ABC-КОНТАКТ"				



## Примітки.

- Для ванних виконується додаткова система зрівнювання потенціалів. Для цього необхідно з'єднати РЕ-проводники розетки для підключення пральної машини з корпусами ванн за допомогою провідника. РЕ-проводник додаткової системи зрівнювання потенціалів виконується проводом ПВЗнг-нд перерізом 4  $\text{мм}^2$ .
  - Даний аркуш дивись разом з аркушами 1, 2, 3, 5.
  -  Розетка для підключення пральної машини.
  - Ступінь захисту світильників ДББ-64В та електрообладнання машинного приміщення ліфта IP54.
  - По периметру приміщення машинного відділення ліфту прокладається внутрішній контур захисного занулення (сталевий штабель 25x4  $\text{мм}$ ), до якого приєднуються: РЕ-проводник кабеля живлення ввідного щита ліфта, металеві корпуси електрообладнання, та металеві напрямні шахти ліфта.
  - Внутрішній контур захисного занулення приєднується до ГЗШ в електрощитовій на 1-му поверсі кабелем з мідною жилою типу ВВГ перерізом 1x10  $\text{мм}^2$ .
  - Місце розташування електрообладнання та прокладки електричних мереж уточнити по місцю в процесі монтажу.

						7-21-1-EOM/6
Нове будівництво багатоквартирного житлового будинку з будуваннями нежитловими приміщеннями по проспекту Наддніпрянському, 30, в м. Кам'янському Дніпропетровської області						
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	
					2023	
Розробіт	Губенко				Житловий будинок	Стадія
Перевірив	Погоріла				Блок-секція VI	Аркуш
ГІП	Халімон				План розташування електрообладнання та прокладки електричних мереж 10-го поверху та машинного приміщення ліфта	Аркушів
Н.контроль	Халімон					Р 11
						ТОВ "ABC-КОНТАКТ"



7-21-1-EOM/6

*Нове будівництво багатоквартирного житлового будинку з будіваними нежитловими приміщеннями по проспекту Наддніпрянському, 30, в м. Кам'янському Дніпропетровської області*

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Д
Розробив			Губенко		20
Перевірив			Погоріла		
ГІП			Халімон		
Н.контроль			Халімон		

### *Схема розміщення контуру бліскавкозахисту*

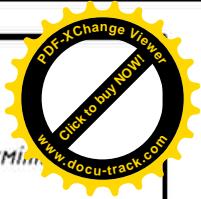
TOB "ABC-KONTAKT"







Позиція	Наименування та технічна характеристика	Тип, Марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод - виготовлювач	Одиниця вимірювання	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>I.2 Провода та кабелі</i>								
1	Кабель з мідними жилами перерізом 5x35 мм <sup>2</sup>	ВВГнг-нд			км	0.16		до ЩПК
2	Кабель з мідними жилами перерізом 5x16 мм <sup>2</sup>	ВВГнг-нд			км	0.10		до дзвг. ліфта
5	Кабель з мідними жилами перерізом 3x1,5 мм <sup>2</sup>	ВВГнг-нд			км	0.20		осв. сх. кл.
6	Кабель з мідними жилами перерізом 3x2,5 мм <sup>2</sup>	ВВГнг-нд			км	0.31		осв. маш. прим. і шахти
7	Кабель з мідними жилами безгалогенний вогнестійкий напругою 0,66 кВ перерізом 3x1,5 мм <sup>2</sup>	FLAME-X950(N) HXH FE 180/E30			км	0.20		ав. і евак. осв.
8	Провід з мідною жилою перерізом 2x1,5 мм <sup>2</sup>	ППВ-1			км	0.80		
9	Провід з мідною жилою перерізом 3x1,5 мм <sup>2</sup>	ППВ-1			км	4.300		
10	Провід з мідною жилою перерізом 3x2,5 мм <sup>2</sup>	ППВ-1			км	8.800		
11	Провід з мідною жилою перерізом 1x10 мм <sup>2</sup>	ПВ-Энгд			км	0.60		в ЩПК
12	Кабель з мідною жилою перерізом 3x10 мм <sup>2</sup>	ВВГнгд			км	0.60		від ЩПК до ЩК
13	Кабель з мідними жилами перерізом 3x2,5 мм <sup>2</sup>	ВВГнг-нд			км	0.07		Електроопалення



Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод - виготовлювач	Одиниця вимірювання	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка		
<u>Матеріали</u>										
1	Вимикач одноклавішний 250В; 6,3А (IP20)	VI-KO			шт	18				
2	Вимикач одноклавішний 250В; 6,3А (IP44)	VI-KO			шт	5				
3	Вимикач двоклавішний 250В; 6,3А (IP44)	VI-KO			шт	2				
4	Розетка штепсельна з заземляючим контактом 250В; 16 А з захисними шторками вик. IP 44	VI-KO			шт	2		Електроопалення		
5	Коробка монтаж. для встанов. вимикачів та штепс. роз.	У196УХЛ4			шт	1200				
6	Коробка для розгалужування кабелю (IP65)	У409			шт	100				
7	Коробка для розгалужування провода	У197УХЛ4			шт	900				
8	Короб ПВХ з елементами для кріплення 25x40 мм	Торг. мережа			м	33				
9	Лоток перфорований 100x300 мм, в комплекті з елементами для підвісу кожні 1,2 м та кришкою				м	55				
10	Держач кабелю	UDF15			шт	615		Для Flame		
11	Кронштейн	У116У3			шт	1				
12	Наконечник мідний	DT-035			шт	20				
13	Наконечник мідний	DT-016			шт	10				
14	Шафа телепідсилювача 250x250x150	ШРН-250			шт	2		Телекомунікації		
15	Розетка штепс. з заземл. контак. 250В, 16A (IP44)	VI-KO			шт	2		Телекомунікації (установити в шафі телепідсилювача)		
Інв. № оп.	Зам. інв. № оп.	Підпис і дата								
			Зм.	Кільк.	Лист.	№ док.	Підпис	Дата		
7-21-1-E0M/6.00						Арк.				
						3				



Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, Марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод - виготовлювач	Одиниця вимірювання	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка				
1	2	3	4	5	6	7	8	9				
<u>Система зрівнювання потенціалів</u>												
1	Сталь штабова 25x4 мм	ГОСТ103-76*			м/кг	20/16		По периметру машинного відділення ліфта				
2	Кабель з мідними жилами перерізом 1x10 мм <sup>2</sup>	ВВГ-1			м	105		Від контуру заземлення машинного приміщення ліфта до ГЗШ				
3	Сталь штабова гарячеоцинкована 40х4	ВТ1-ВШ1-ВС-ПН-КД-ЗП-4Х40 ДСТУ 4747:2007 С245 - ГК ДСТУ 8539			м	110/141,9		Контур заземлення				
<u>Бліскавкозахист</u>												
1	Сталь кругла ф 8мм	ДСТУ 4738:2007			м/кг	290/113						
2	Тримач дроту універсальний	Каталог			шт	290						
3	Бліскавкоприймач щогла Бп-1	див. комп. КБ / 6			шт	7		захист димової труби				
Інв. № оп.	Зам. інв. № оп.	Підпис і дата										
				Зм.	Кільк.	Лист.	№ док.	Підпис Дата	Арк.			
								7-21-1-EOM/6.00	4			