

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ

«А р х С т у д і о – А»

Код ЄДРПОУ 45203031, e-mail aarchstudiosr@gmail.com, телефон +38(098)2198881
Україна, 08205, Київська обл., Бучанський р-н, м. Ірпінь, вул. Теліги Олени, буд. 2Д

Замовник: Великодолинська селищна рада Одеського району Одеської області

Нове будівництво споруди подвійного призначення (СПП) з захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ) з влаштуванням переходу з існуючого корпусу Молодіжненського ліцею Великодолинської селищної ради Одеського району Одеської області за адресою: Одеська область, Одеський район, с. Молодіжне, вулиця Приморська, 9 (Коригування)

Робочий проект

ТОМ – 6

Електротехнічні рішення
2024/04-ЕТР

Директор

Корнійчук Ю.Є.

Інженер проекту

Седлецька Т.М.

2024

Відомість робочих креслень основного комплексу "ЕТР"

Арк.	Найменування	Примітки
1	Загальні дані (початок)	
2	Загальні дані (закінчення)	
3	Розрахунок електричних навантажень	
4	Принципова однолінійна схема мережі живлення 0,4кВ	
5	Принципова однолінійна схема щита АВР	
6	Принципова однолінійна схема щита ЩРдбж	
7	Принципова однолінійна схема щита ЩВ-1	
8	Принципова однолінійна схема щита ЩВ-2	
9	Принципова однолінійна схема щита ЩВ-3	
10	Принципова однолінійна схема щита ЩР-1	на 3 аркушах
11	Принципова однолінійна схема щита ЩР-2	на 4 аркушах
12	Принципова однолінійна схема щита ЩРд	
13	Принципова однолінійна схема щита ЩО-1	
14	Принципова однолінійна схема щита ЩО-2	
15	Принципова однолінійна схема щита ЩОА-1	
16	Принципова однолінійна схема щита ЩОА-2	
17	Принципова однолінійна схема щита ЩС-ВПВ	
18	Магістральні та силові мережі. Фрагмент генерального плану. М1:200	
19	Магістральні та силові мережі. План на відм. -4.150. М1:100	
20	Магістральні та силові мережі. Фрагмент плану на відм. +0.000.	
	План покрівлі в осях "А-Г/1-2". М1:100	
21	Силові мережі. План підвалу існуючого корпусу. М1:100	
22	Розеткові мережі. План прив'язок на відм. -4.150. М1:100	
23	Розеткові мережі. План на відм. -4.150. М1:100	
24	Електроосвітлення. План прив'язок на відм. -4.150. М1:100	
25	Електроосвітлення. План прив'язок на відм. 0.000. М1:100	
26	Електроосвітлення. План на відм. -4.150. М1:100	
27	Електроосвітлення. План на відм. 0.000. М1:100	
28	Кабельні конструкції. План на відм. -4.150. М1:100	
29	Кабельні конструкції. Розрізи	
30	Кабельний журнал	
31	Заземлення. План на відм. -4.150. М1:100	
32	Зовнішній контур заземлення. Фрагмент генерального плану. М1:100	
33	Заземлення ДЕС. Фрагмент генерального плану. М1:100	
34	Розрахунок заземлювального пристрою 4 Ом	
35	Розрахунок заземлювального пристрою 10 Ом	
36	Додаткова система зрівнювання потенціалів	

Відомість документів, на які посилаються та які додаються

Позначення	Найменування	Примітки
	<u>Документи, що додаються</u>	
0723/1-ЕТР.С	Специфікація обладнання, виробів та матеріалів	на 19 аркушах
0723/1-ЕТР.ВР	Відомість будівельно-монтажних робіт	на 2 аркушах
0723/1-ЕТР.ОЛ	Опитувальний лист для замовлення щита АВР	
	<u>Документи, на які посилаються</u>	
ПУЕ, вид. 2017р.	Правила устаткування електроустановок	
НПАОП 40.1-1.32	Правила улаштування електроустановок.	
	Електрообладнання спеціальних установок	
СНиП 3.05.06-85	Електротехнічне обладнання	
ДБН Б В.2.5-82:2016	Електробезпека в будинках і спорудах	
ДБН В.2.5-23:2010	Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення	
ДБН В.2.2-5:2023	Захисні споруди цивільного захисту	
ДБН В.2.5-28:2018	Природне і штучне освітлення	
ДБН В.2.2-3:2018	Заклади освіти. Будинки і споруди	
ДСТУ Б В.2.5-82	Електробезпека в будівлях і спорудах. Вимоги до захисних заходів від ураження електричним струмом	
Серія 5.407-11	Заземлення та занулення електричних установок	
Серія 5.407-43	Прокладання групових освітлювальних мереж	
Серія 4.407-129	Установка освітлювальних щитків, силових розподільних щитів в житлових і громадських будівлях	

Загальні вказівки

Розділ електротехнічні рішення робочого проекту "Нове будівництво споруди цивільного захисту в Молодіжненському ЗЗСО Великодолинської селищної ради за адресою: Одеська область, Одеський район, с.Молодіжне, вул. Приморська, 9" розроблено відповідно до діючих в Україні норм і правил - ПУЕ "Правила устаткування електроустановок", НПАОП 40.1-1.32-01 "Електрообладнання спеціальних установок", ДБН В. 2.5-28-2018 "Природне і штучне освітлення", ДБН В.2.5-23:2010 "Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення", ДБН В.2.2-5:2023 "Захисні споруди цивільного захисту", ДБН В.2.2-3:2018 "Заклади освіти. Будинки і споруди".

Основні дані

Напруга мережі ~ 380/220 В
 Система заземлення - TN-C-S
 (з глухо заземленою нейтраллю)
 Розрахункове навантаження - 45 кВт
 Середньозважений cosφ - 0,97 (після компенсації реактивної потужності)
 Категорія надійності електропостачання - I, особлива група I категорії
 Середньорічна витрата електроенергії - 39,375 тис кВт.год/рік

За ступенем надійності електропостачання електроприймачі споруди цивільного захисту відносяться:
 - до особливої групи I категорії;
 - аварійне (евакуаційне) освітлення; системи зв'язку та оповіщення
 - до I категорії - решта електроприймачів.

Електропостачання

Електропостачання електроприймачів споруди цивільного захисту передбачено:
 - за одним кабельним введенням на напругу 0,4кВ від розподільного пристрою існуючого корпусу об'єкту;
 - I категорія надійності електропостачання забезпечується шляхом встановлення дизель-генераторної станції;
 - особливої групи I категорії забезпечується шляхом встановлення пристрою гарантованого живлення в електрощитовій споруди цивільного захисту.
 Для організації живлення від існуючого корпусу об'єкту, передбачено встановлення в електрощитовій існуючого корпусу ввідно-розподільного пристрою ВРП-1.
 Робочим проектом передбачається компенсація реактивної потужності за допомогою пристрою компенсації реактивної потужності з автоматичним регулюванням.

Силове електрообладнання

Розподіл електроенергії до електроприймачів споруди цивільного захисту здійснюється від проєктованої шафи АВР типу АВР-129-100-21 УЗ.
 Шафа АВР в нормальному режимі роботи отримує живлення за одним введенням від ввідно-розподільного пристрою ВРП-1, а в аварійному режимі - за другим вводом від проєктованої дизельної електростанції - ДЕС.
 Шафа АВР встановлюється в електрощитовому приміщенні на відм. -4.500.
 В електрощитовому приміщенні, в коридорі та в приміщенні бунету для розподілу електроенергії до електроспоживачів робочим проектом передбачається встановлення розподільних та освітлювальних щитів. В розподільних та освітлювальних щитах розміщується захисна апаратура.
 Робочим проектом передбачається встановлення щитів у виконанні відповідному характеристиці середовища приміщень. Щити встановлюються навісним монтажем та в спеціально облаштованих нішах. Всі щити що встановлені в приміщеннях, в яких можуть або перебувають діти та в загальнодоступних приміщеннях встановлюються на висоті 1,8м від рівня "чистої підлоги" і обладнані замком, що замикається на ключ.
 Для живлення систем загальної вентиляції передбачено встановлення розподільних щитів ЩВ-1, ЩВ-2 та ЩВ-3 в приміщеннях венткамер.
 Робочим проектом передбачається відключення систем вентиляції повітря під час пожежі.
 Живлення розеткових мереж здійснюється через швидкодіючі прилади захисту від аварійного струму витоку.

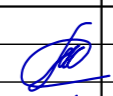
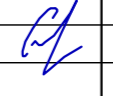
Облік електроенергії

Комерційний облік споживаної електроенергії здійснюється на напрузі 0,4 кВ в існуючій обліковій шафі, встановленій на межі території об'єкту.
 Технічний облік споживаної електроенергії споруди цивільного захисту здійснюється на напрузі 0,4 кВ в шафі АВР.
 В якості приладу обліку прийнято багатотарифний лічильник активної і реактивної енергії прямого включення типу ГАМА БЗУ 144.230.Ф38.В2.Р4.С100.Р1.Н6.
 Лічильник включено до державного реєстру.

Магістральні та розподільні мережі

Магістральні та розподільні мережі виконуються кабелями марки АВБШВнгд, ВББШВнгд (для мереж, що прокладаються в земляній траншеї), АВВГнг, АВВГнгд, ВВГнгд, кабелями FLAME-X 950 (N) HXH FE180/E30 класу Р30 (для живлення аварійного освітлення) та кабелями FLAME-X 950 (N) HXH FE180/E30 класу Р90 (для живлення протипожежних систем та систем димовидалення).
 Кабелі прокладаються:
 - в земляній траншеї;
 - в земляній траншеї в ПНТ-трубах при перетинах проїзжих частин та перетинах з підземними комунікаціями;
 - по проєктованих кабельних конструкціях;
 - в гофрованих ПВХ-трубах на тримачах відкрито по стінах та стелі;
 - в гофрованих ПВХ-трубах в штробах під шаром штукатурки на вертикальних ділянках підведень до щитів;
 - в сталевих оцинкованих трубах в межах приміщень переходу.
 Вся проводка передбачається замінною.
 Всі проходи електротехнічних комунікацій через стіни та перекриття прокладаються в відрізках сталевих труб (зільзах). Зазори між трубами і будівельними конструкціями, а також між проводами і кабелями, прокладеними в трубах повинні бути закладені масою з вогнетривкого матеріалу, що легко видаляється. Ця маса повинна забезпечувати вогнестійкість, відповідну вогнестійкості будівельної конструкції.
 Глибина прокладання кабельної лінії в земляній траншеї від планованої відмітки повинна бути не менше 0,7 м, при перетині проїзжої частини - не менше 1 м. При прокладанні кабелю вздовж будівлі, відстань між кабелем і фундаментом будівлі повинна бути не менше 0,6 м, вздовж озрожі - 0,6м від підземної частини фундаменту озорожі.

Взам. инв.Н
Поглядись у gamma
ИнвН погд.

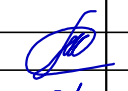
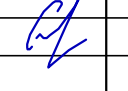
0723/1-ЕТР					
Нове будівництво споруди цивільного захисту в Молодіжненському ЗЗСО Великодолинської селищної ради за адресою: Одеська область, Одеський район, с.Молодіжне, вул. Приморська, 9					
Зм.	Кільк	Арк.№док	Підпис	Дата	
ГАП	0.І.Арсірію				Споруда цивільного захисту. Електротехнічні рішення
Розробив	Седлецька				Загальні дані (початок)
					Стадія
					Аркуш
					Аркушів
					РП
					1
					ФОП Арсірію О.І.

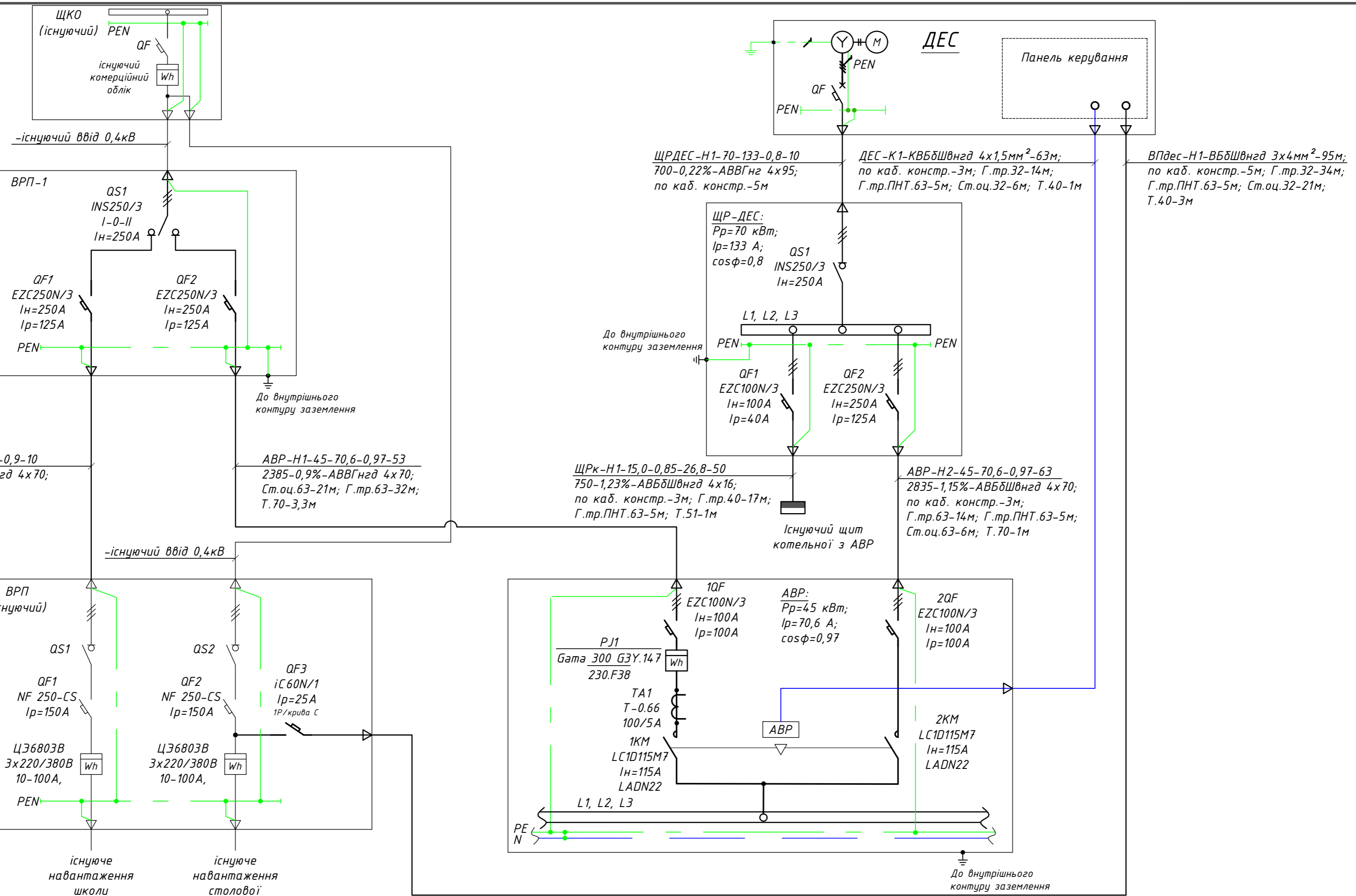
№№ п/п	Найменування споживачів електроенергії	Одиниці вимірювання	Кількість, шт.	Питома потужність, P _п , кВт	Встановлена потужність, P _у , кВт	Коефіцієнт попиту, K _п	Розрахункова активна потужність споживача P _{рс} = P _{уст} x K _п , кВт	Коефіцієнт одночасності	Розрахункова активна потужність на вводі, P _р	cosφ	Категорія надійності електропостачання за ПУЕ
1	Комп'ютер	шт.	4	0,35	1,40	0,40	0,56	0,70	0,4	0,90	I
2	Підіомник	кВт	1	-	0,75	1,00	0,75	0,70	0,5	0,65	I
3	Ваги настільні	шт.	3	0,06	0,18	0,85	0,15	0,80	0,1	0,92	I
4	Електро- кип'ятильники та електрочайники	шт.	8	-	19	0,65	12,35	1,00	12,4	0,95	I
5	Електричні термопоти	шт.	23	0,8	18,4	0,435	5,00	0,70	3,5	0,95	I
6	Бойлери	кВт	5	-	9,5	0,75	7,13	0,80	5,7	0,95	I
7	Насосне обладнання	шт.	5	-	4,9	0,75	3,68	0,80	2,9	0,80	I
8	Обладнання систем зв'язку та оповіщення	кВт	-	-	1	1	1,00	1,00	1,0	0,90	I особлива
9	Обладнання управління протипожежними системами	кВт	-	-	1,5	1	1,5	1,00	1,5	0,92	I
10	Обладнання насосної пожежогасіння	кВт	-	-	2,2	1	2,2	1,00	2,2	0,8	I
11	Обладнання системи димовидалення та підпору повітря	кВт	-	-	2,2	1	2,20	1,00	2,2	0,80	I
12	Робоче освітлення	кВт	-	-	5,00	0,98	4,90	0,90	4,4	0,96	I
13	Аварійне освітлення	кВт	-	-	2,70	1	2,70	1,00	2,7	0,96	I особлива
14	Розеткові мережі	шт.	200	0,08	16,00	0,2	3,20	0,70	2,2	0,90	I
15	Вентиляція	шт.	11	-	17,35	0,58	10,06	0,90	9,1	0,70	I
	P_р разом	кВт							45,0	0,88	

Примітки:

В розрахунку електричних навантажень не враховується обладнання насосної пожежогасіння, системи димовидалення і підпору повітря.

Розрахунок електричних навантажень виконаний відповідно до методики, наведеної в розділі 3 ДБН В.2.5-23:2010 для громадських будівель, з урахуванням коефіцієнту одночасності.

						0723/1-ETP			
						Нове будівництво споруди цивільного захисту в Молодіжненському ЗЗСО Великодолинської селищної ради за адресою: Одеська область, Одеський район, с.Молодіжне, вул. Приморська, 9			
Зм.	Кільк	Арк.	№ док	Підпис	Дата				
ГАП		0.1.Арсирій				Споруда цивільного захисту. Електротехнічні рішення	Стадія РП	Аркуш 3	Аркушів
Розробив		Седлецька				Розрахунок електричних навантажень	ФОП Арсірій О.І.		



Потреба труб

Позначення за стандартом	Діаметр за стандартом, мм	Довжина, м
Г.тр.32	32	48
Г.тр.40	40	17
Г.тр.63	63	56
Г.тр.ПНТ.63	63	20
Ст.оц.32	32/1,2	27
Ст.оц.63	63/1,5	27
Т.40/3,0	40/3,0	4
Т.51/3,0	51/3,0	1
Т.70/3,0	70/3,0	4,3

Потреба кабелів та проводів

Кількість та переріз жил, напруга	Марка				
	АВВГнз	АВВГнзд	АВБШВнзд	КВБШВнзд	ВБШВнзд
3x4 мм ² ; 0,66 кВ	---	---	---	---	95
4x1,5 мм ² ; 0,66 кВ	---	---	---	63	---
4x16 мм ² ; 0,66 кВ	---	---	50	---	---
4x70 мм ² ; 0,66 кВ	---	63	63	---	---
4x95 мм ² ; 0,66 кВ	10	---	---	---	---

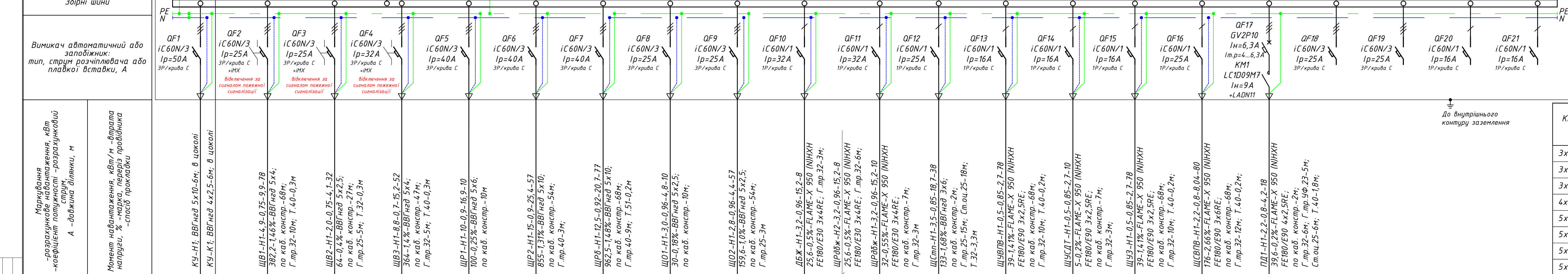
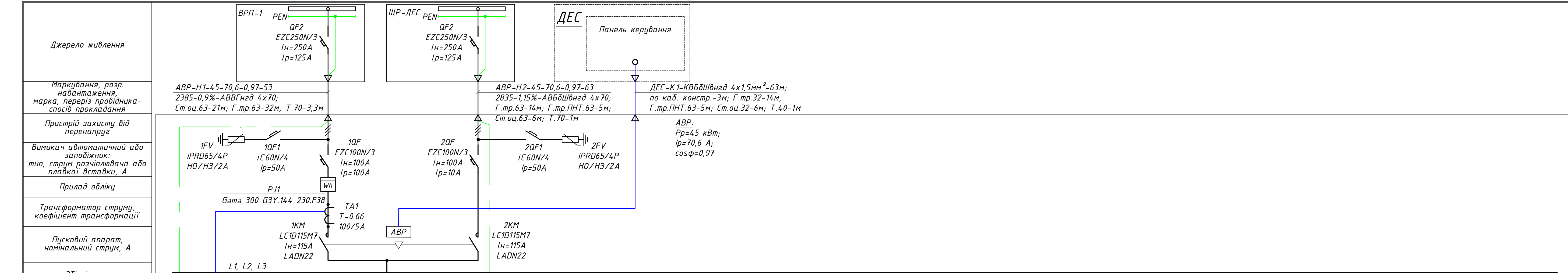
Примітки:

1. Тонкими лініями зображено існуючі мережі та обладнання, потовщеними - проєктовані.

Розрахунок і вибір потужності ДЕС (з урахуванням навантаження котельної - 15кВт):

$P_{max} = P_{rx} K_{пот} / K_{сн} K_{з} = 70 \times 1,05 / 0,95 \times 0,8 = 96,7 \text{ кВт}$
 $S_{max} = P_{max} / \cos\phi = 96,7 / 0,8 = 120,9 \text{ кВА}$
 $K_{пот} = 1,05$ - коефіцієнт втрат потужності в мережах до 500 В
 $K_{сн} = 0,95$ - коефіцієнт, що враховує витрату електроенергії на власні потреби
 $K_{з} = 0,8$ - коефіцієнт завантаження ДЕС не більше 80%
 $\cos\phi = 0,8$ - коефіцієнт потужності ДЕС
 До встановлення приймається ДЕС з максимальною потужністю 120кВА

0723/1-ЕТР				
Зм.	Кільк.	Арк. № док.	Підпис	Дата
ГАП	0.І.Арсірій		<i>[Signature]</i>	
Розробив	Седельська		<i>[Signature]</i>	
Споруда цивільного захисту. Електротехнічні рішення				РП
Принципова однолінійна схема мережі живлення 0,4кВ				Аркуш 4
				Аркушів
				ФОП Арсірій О.І.



Потреба труб

Позначення за стандартом	Діаметр за стандартом, мм	Довжина, м
Г.тр.25	25	23
Г.тр.32	32	68
Г.тр.40	40	12
Г.тр.УФ.23	23	5
Ст.оц.25	25/1,2	24
Т.32/2,8	32/2,8	3,6
Т.40/3,0	40/3,0	3
Т.51/3,0	51/3,0	0,2

Потреба кабелів та проводів

Кількість та переріз жил, напруга	Марка	
	ВВГнд	FLAME X950 (NHNX) FE180/E30
3x2,5 мм ² ; 0,66 кВ	---	---
3x4 мм ² ; 0,66 кВ	---	26
3x6 мм ² ; 0,66 кВ	38	---
4x2,5 мм ² ; 0,66 кВ	6	---
5x2,5 мм ² ; 0,66 кВ	99	---
5x4 мм ² ; 0,66 кВ	130	---
5x6 мм ² ; 0,66 кВ	10	---
5x10 мм ² ; 0,66 кВ	140	---

Позначення на плані	КЧ	ЩВ-1	ЩВ-2	ЩВ-3	ЩР-1	ЩР-2	ЩРδ	ЩО-1	ЩО-2	ДБЖ	ЩРδж	ЩСтп*	ЩУ ВПВ*	ЩУ СДТ*	ЩУЗ*	ЩС-ВПВ	ПД1	---	---	---	---
Номер за схемою розташування на плані	КЧ	ЩВ-1	ЩВ-2	ЩВ-3	ЩР-1	ЩР-2	ЩРδ	ЩО-1	ЩО-2	ДБЖ	ЩРδж	ЩСтп*	ЩУ ВПВ*	ЩУ СДТ*	ЩУЗ*	ЩС-ВПВ	ПД1	---	---	---	---
Розрахункова потужність, кВт	25,0 кВАр	4,9	2,0	7,0	10,0	15,0	12,5	3,0	2,8	3,2	3,2	3,5	0,5	0,5	0,5	2,2	2,2	---	---	---	---
Розрахунковий струм, А	38,0	9,9	4,1	15,2	16,9	25,4	20,7	4,8	4,4	15,2	15,2	18,7	2,7	2,7	2,7	8,04	4,2	---	---	---	---
Найменування споживача (розташування)	Конденсаторна установка з автоматичним регулюванням	Щит силовий вентиляції (венткамера прим. №19)	Щит силовий вентиляції (венткамера прим. №35)	Щит силовий вентиляції (венткамера прим. №38)	Щит розподільний	Щит розподільний	Щит розподільний дуету	Щит робочого освітлення	Щит робочого освітлення	Джерело безперебійного живлення	Щит розподільний гарантованого живлення	Щит силовий теплового пункту	Щит управління системи протипожежного водопроводу ЩУ ВПВ	Щит управління системи димовиділення ЩУ СДТ	Щит управління засувками ЩУЗ	Щит силовий системи протипожежного водопроводу ЩС-ВПВ	Вентилятор підпору ПД1	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв

Примітки:
* - щити враховані в окремих проектах.

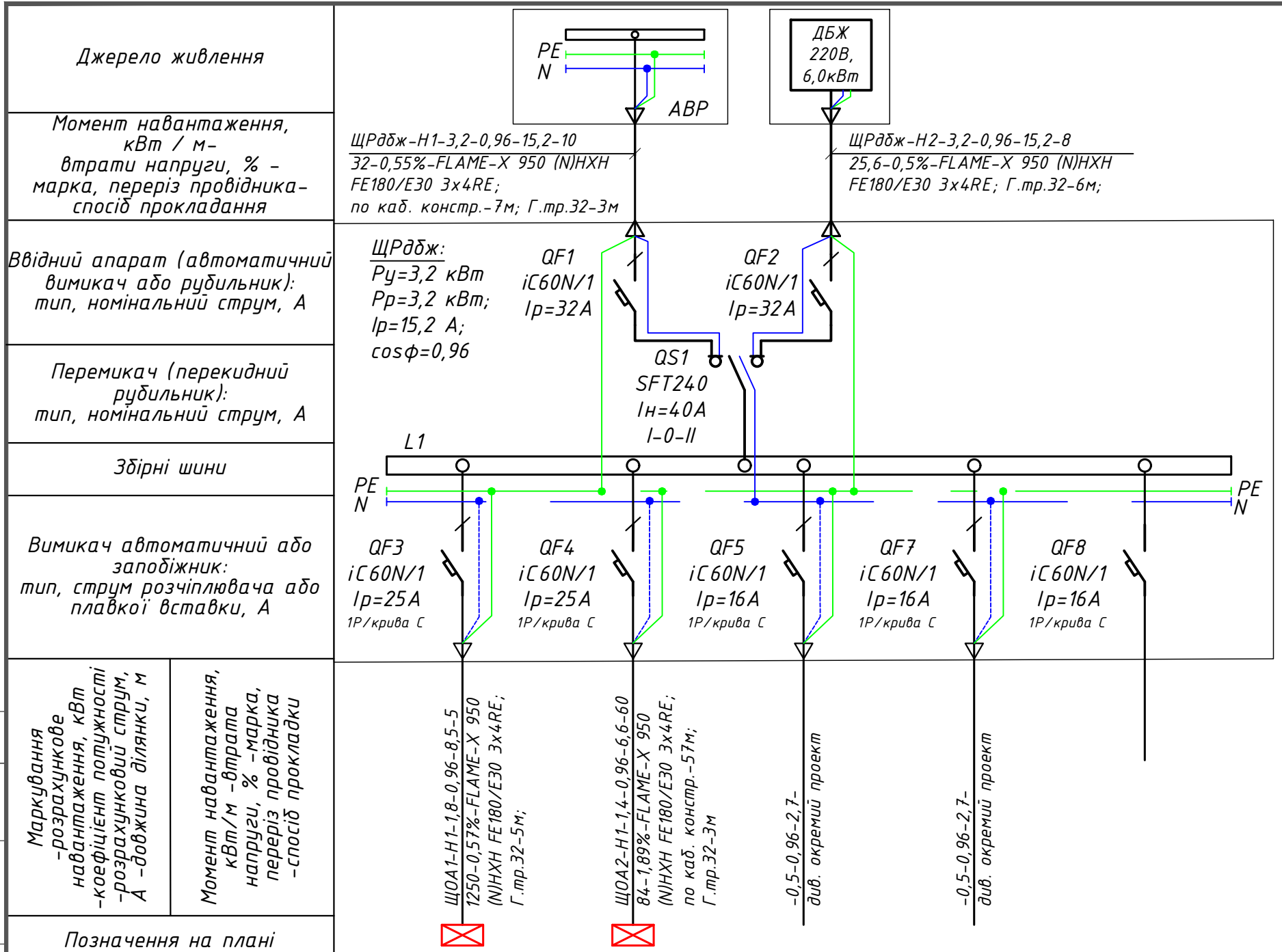
Розрахунок і вибір потужності ДЕС (з урахуванням навантаження котельної - 15кВт):

Розрахунок і вибір конденсаторних установок:
 $R_{ку} = R_{рх} (tg\phi_1 - tg\phi_2) = 45 \times (0,54 - 0,25) = 13,1 \text{ кВАр}$
 Приймається до установки пристрій компенсації реактивної потужності з автоматичним регулюванням УКМ-0,4-25-5-У3 (КУ 25 кВАр).

$R_{таж} = R_{рх} K_{пот} / K_{сн} K_{з} = 70 \times 1,05 / 0,95 \times 0,8 = 96,7 \text{ кВт}$
 $S_{таж} = R_{таж} / \cos\phi = 96,7 / 0,8 = 120,9 \text{ кВА}$
 $K_{пот} = 1,05$ - коефіцієнт втрат потужності в мережах до 500 В
 $K_{сн} = 0,95$ - коефіцієнт, що враховує витрату електроенергії на власні потреби
 $K_{з} = 0,8$ - коефіцієнт завантаження ДЕС не більше 80%
 $\cos\phi = 0,8$ - коефіцієнт потужності ДЕС

До встановлення приймається ДЕС з максимальною потужністю 120кВа

0723/1-ЕТР				
Нове будівництво споруди цивільного захисту в Молодіжненському ЗЗСО Великодолинської селищної ради за адресою: Одеська область, Одеський район, с.Молодіжне, вул. Приморська, 9				
Зм.	Кільк.	Арк. № док.	Підпис	Дата
ГАП	О.І.Арсій			
Розробив	Седлецька			
Споруда цивільного захисту. Електротехнічні рішення			Стадія	Аркуш
Принципова однолінійна схема щита АВР			РП	5
			ФОП Арсій О.І.	



Маркування -розрахункове навантаження, кВт -коефіцієнт потужності -розрахунковий струм, А -довжина ділянки, м	Момент навантаження, кВт/м напруги, % -марка, переріз провідника -спосіб прокладки	ЩОА1-Н1-1,8-0,96-8,5-5 (N)HXH FE180/E30 3x4RE; Г.тр.32-5м;	ЩОА2-Н1-1,4-0,96-6,6-60 (N)HXH FE180/E30 3x4RE; по каб. констр.-57м; Г.тр.32-3м	-0,5-0,96-2,7- див. окремий проект	-0,5-0,96-2,7- див. окремий проект
Позначення на плані		ЩОА-1	ЩОА-2		
Номер за схемою розташування на плані		ЩОА-1	ЩОА-2		
Розрахункова потужність, кВт		1,8	1,4	0,5	0,5
Розрахунковий струм, А		8,5	6,6	2,7	2,7
Найменування споживача (розташування)		Щит аварійного освітлення ЩОА-1	Щит аварійного освітлення ЩОА-2	Системи зв'язку та оповіщення	Системи зв'язку та оповіщення
					Резерв

Потреба труб

Позначення за стандартом	Діаметр за стандартом, мм	Довжина, м
Г.тр.32	32	8

Потреба кабелів та проводів

Кількість та переріз жил, напруга	Марка
	FLAME X950 (N)HXH FE180/E30
3x4 мм ² ; 0,66 кВ	65

0723/1-ETP					
Нове будівництво споруди цивільного захисту в Молодіжненському ЗЗСО Великодолинської селищної ради за адресою: Одеська область, Одеський район, с.Молодіжне, вул. Приморська, 9					
Зм.	Кільк	Арк.	№ док	Підпис	Дата
ГАП		0.І.Арсирій			
Розробив		Седлецька			
Споруда цивільного захисту. Електротехнічні рішення				Стадія	Аркуш
				РП	6
Принципова однолінійна схема щита ЩРдбж				ФОП Арсірій О.І.	

Соєласовано:

Взам. инб.Н

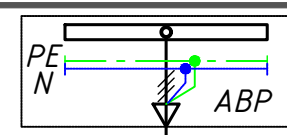
Поглись и дата

Инб.Н подл.

Джерело живлення

Маркування-розрахункова навантаження, кВт-коефіцієнт потужності-розрахунковий струм, А-довжина ділянки, м
Момент навантаження, кВт/м -втрата напруги, % - марка, перетин проводника- спосіб прокладки

ЩВ1-Н1-4,9-0,75-9,9-78
382,2-1,46%-ВВГнгд 5х4;
по каб. констр.-68м;
Г.тр.32-10м; Т.40-0,3м



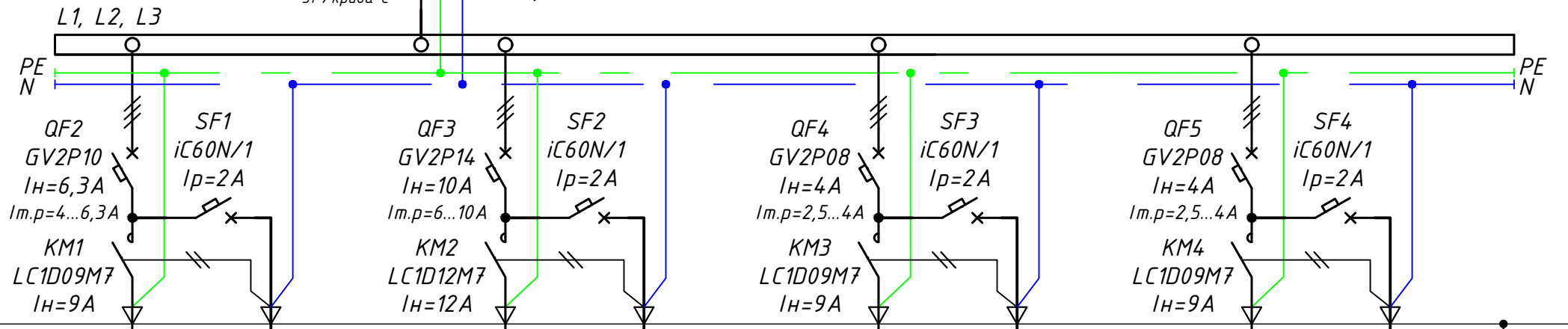
Примітки:

- Для створення симетричного навантаження і підвищення надійності системи електропостачання підключення однофазних електроприймачів виконати з чергуванням фаз (L1, L2, L3 і так далі).
- Перед нарізкою довжину відрізків кабелів уточнити за місцем!

Ввідний апарат (автоматичний вимикач або рубильник): тип, номінальний струм, А

ЩВ-1:
Рвст=6,15 кВт;
Рр=4,9 кВт;
Iр=9,9 А;
cosφ=0,75

Збірні шини



Вимикач автоматичний або запобіжник: тип, струм розчіплювача або плавкої вставки, А

Маркування -розрахункове навантаження, кВт -коефіцієнт потужності -розрахунковий струм, А -довжина ділянки, м
Момент навантаження, кВт/м -втрата напруги, % -марка, переріз проводника -спосіб прокладки

В1-Н1-1,5-0,7-3,3-12
18-0,1%-ВВГнгд 4х2,5;
Г.тр.20-12м;
ЛкВ1-К1
-КВВГнгд 4х1,5-3м;
Г.тр.20-3м;
В2-Н1-3-0,8-6,3-12
36-0,18%-ВВГнгд 4х2,5;
Г.тр.20-12м;
ЛкВ2-К1
-КВВГнгд 4х1,5-3м;
Г.тр.20-3м;
В3-Н1-1,1-0,75-2,4-11
12,1-0,1%-ВВГнгд 4х2,5;
Г.тр.20-11м;
ЛкВ3-К1
-КВВГнгд 4х1,5-3м;
Г.тр.20-3м;
В4-Н1-0,55-0,7-1,46-14
7,7-0,1%-ВВГнгд 4х2,5;
Г.тр.20-14м;
ЛкВ4-К1
-КВВГнгд 4х1,5-3м;
Г.тр.20-3м;

До внутрішнього контуру заземлення

Позначення на плані

Номер за схемою розташування на плані

Розрахункова потужність, кВт

Розрахунковий струм, А

Найменування споживача (розташування)

	V1	Лк-V1	V2	Лк-V2	V3	Лк-V3	V4	Лк-V4
	1,5	---	3,0	---	1,1	---	0,55	---
	3,3	---	6,3	---	2,45	---	1,46	---
	Вентилятор В1	Пост керування вентилятором В1	Вентилятор В2	Пост керування вентилятором В2	Вентилятор В3	Пост керування вентилятором В3	Вентилятор В4	Пост керування вентилятором В1

Потреба труб

Позначення за стандартом	Діаметр за стандартом, мм	Довжина, м
Г.тр.20	20	61

Потреба кабелів та проводів

Кількість та переріз жил, напруга	Марка	
	ВВГнгд	КВВГнгд
4х1,5 мм ² ; 0,66 кВ	---	12
4х2,5 мм ² ; 0,66 кВ	49	---

Зм.	Кільк	Арк.	№ док	Підпис	Дата
ГАП	0.1.Арсирій				
Розробив	Седлецька				

0723/1-ЕТР

Нове будівництво споруди цивільного захисту в Молодіжненському ЗЗСО Великодолинської селищної ради за адресою: Одеська область, Одеський район, с.Молодіжне, вул. Приморська, 9

Споруда цивільного захисту. Електротехнічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
	РП	7	

Принципова однолінійна схема щита ЩВ-1

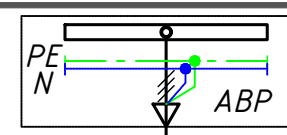
ФОП Арсірій О.І.

Джерело живлення

Маркування-розрахункова навантаження, кВт-коефіцієнт потужності-розрахунковий струм, А-довжина ділянки, м

Момент навантаження, кВт/м -втрата напруги, % - марка, перетин проводника- спосіб прокладки

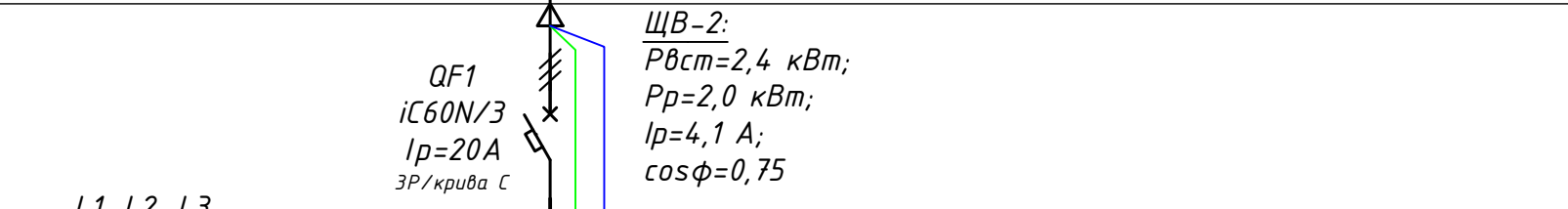
ЩВ2-Н1-2,0-0,75-4,1-32
64-0,4%-ВВГнгд 5x2,5;
по каб. констр.-27м;
Г.тр.25-5м; Т.32-0,3м



Примітки:

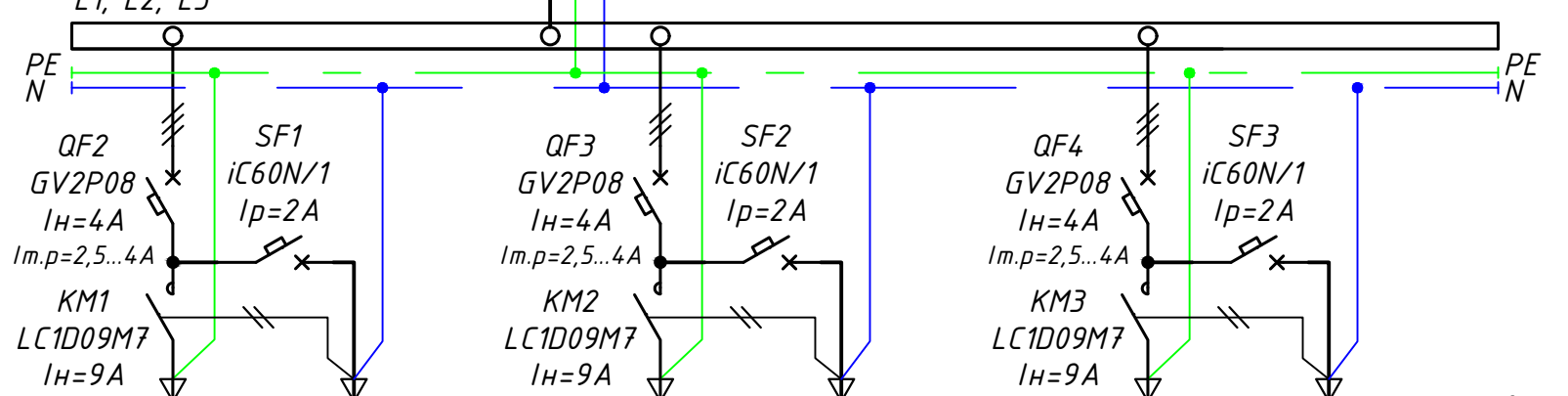
- Для створення симетричного навантаження і підвищення надійності системи електропостачання підключення однофазних електроприймачів виконати з чергуванням фаз (L1, L2, L3 і так далі).
- Перед нарізкою довжину відрізків кабелів уточнити за місцем!

Ввідний апарат (автоматичний вимикач або рубильник): тип, номінальний струм, А



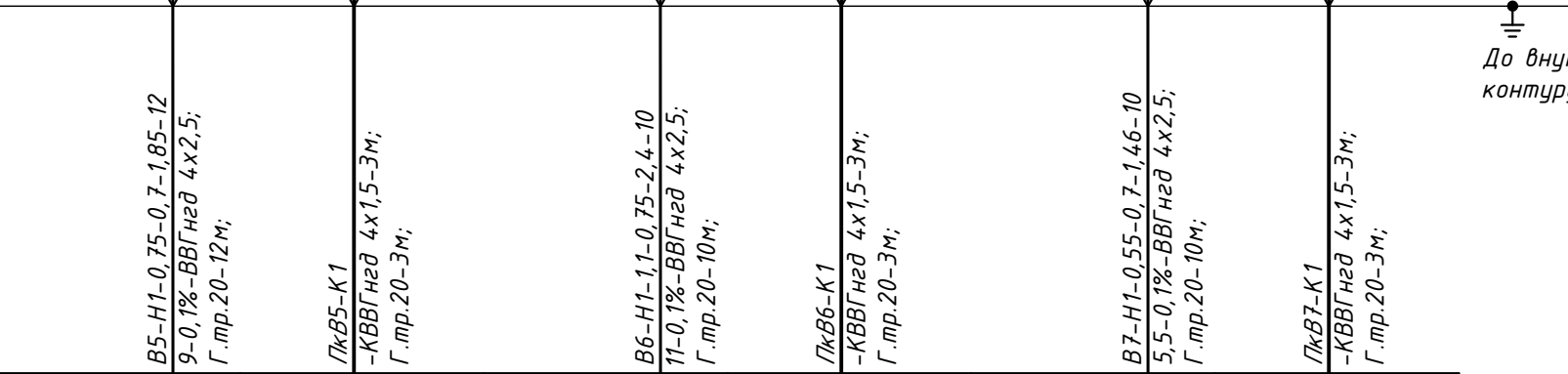
Збірні шини

Вимикач автоматичний або запобіжник: тип, струм розчіплювача або плавкої вставки, А



Маркування -розрахункове навантаження, кВт -коефіцієнт потужності -розрахунковий струм, А -довжина ділянки, м

Момент навантаження, кВт/м -втрата напруги, % -марка, переріз проводника -спосіб прокладки



Позначення на плані



Номер за схемою розташування на плані

B5	Пк-B5	B6	Пк-B6	B7	Пк-B7
----	-------	----	-------	----	-------

Розрахункова потужність, кВт

0,75	---	1,1	---	0,55	---
------	-----	-----	-----	------	-----

Розрахунковий струм, А

1,85	---	2,45	---	1,46	---
------	-----	------	-----	------	-----

Найменування споживача (розташування)

Вентилятор В5	Пост керування вентилятором В5	Вентилятор В6	Пост керування вентилятором В6	Вентилятор В7	Пост керування вентилятором В7
---------------	--------------------------------	---------------	--------------------------------	---------------	--------------------------------

Потреба труб

Позначення за стандартом	Діаметр за стандартом, мм	Довжина, м
Г.тр.20	20	41

Потреба кабелів та проводів

Кількість та переріз жил, напруга	Марка	
	ВВГнгд	КВВГнгд
4x1,5 мм ² ; 0,66 кВ	---	9
4x2,5 мм ² ; 0,66 кВ	32	---

Зм.	Кільк	Арк.	№ док	Підпис	Дата
ГАП	0.1.Арсирій				
Розробив	Седлецька				

0723/1-ЕТР

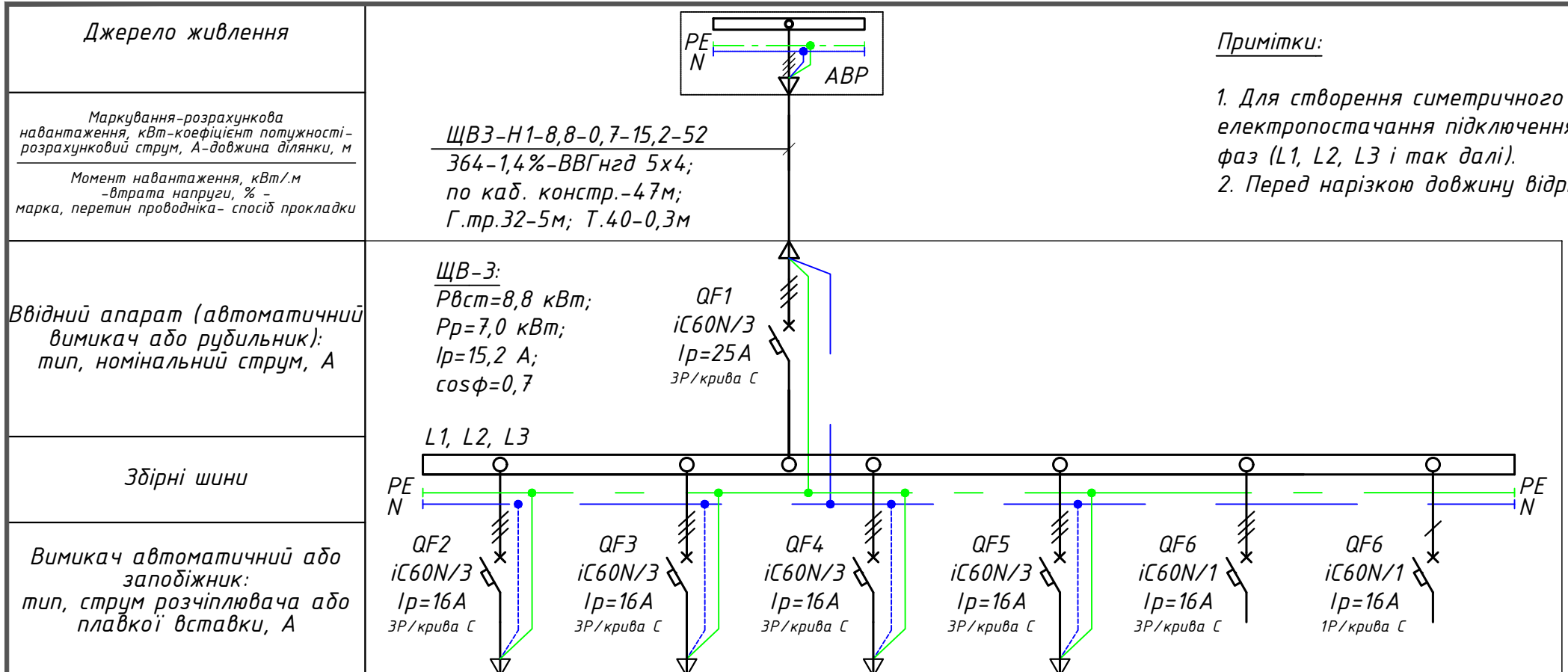
Нове будівництво споруди цивільного захисту в Молодіжненському ЗЗСО Великодолинської селищної ради за адресою: Одеська область, Одеський район, с.Молодіжне, вул. Приморська, 9

Споруда цивільного захисту. Електротехнічні рішення

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	8	

Принципова однолінійна схема щита ЩВ-2

ФОП Арсірій О.І.



Примітки:

- Для створення симетричного навантаження і підвищення надійності системи електропостачання підключення однофазних електроприймачів виконати з чергуванням фаз (L1, L2, L3 і так далі).
- Перед нарізкою довжину відрізків кабелів уточнити за місцем!

Маркування -розрахункове навантаження, кВт -коефіцієнт потужності -розрахунковий струм, А -довжина ділянки, м	ЩУП1-Н1-2,2-0,7-4,65-5 11-0,1%-ВВГнгд 5x2,5; Г.тр.25-5м;	ЩУП2-Н1-2,2-0,7-4,65-6 13,2-0,1%-ВВГнгд 5x2,5; Г.тр.25-6м;	ЩУП3-Н1-2,2-0,7-4,65-7 15,4-0,1%-ВВГнгд 5x2,5; Г.тр.25-7м;	ЩУП4-Н1-2,2-0,7-4,65-8 17,6-0,1%-ВВГнгд 5x2,5; Г.тр.25-8м;		
---	--	--	--	--	--	--

Позначення на плані	ЩУ-П1	ЩУ-П2	ЩУ-П3	ЩУ-П4	---	---
Номер за схемою розташування на плані	ЩУ-П1	ЩУ-П2	ЩУ-П3	ЩУ-П4	---	---
Розрахункова потужність, кВт	2,2	2,2	2,2	2,2	---	---
Розрахунковий струм, А	4,65	4,65	4,65	4,65	---	---
Найменування споживача (розташування)	Щит управління приточної установки П1	Щит управління приточної установки П2	Щит управління приточної установки П3	Щит управління приточної установки П4	Резерв	Резерв

Потреба труб

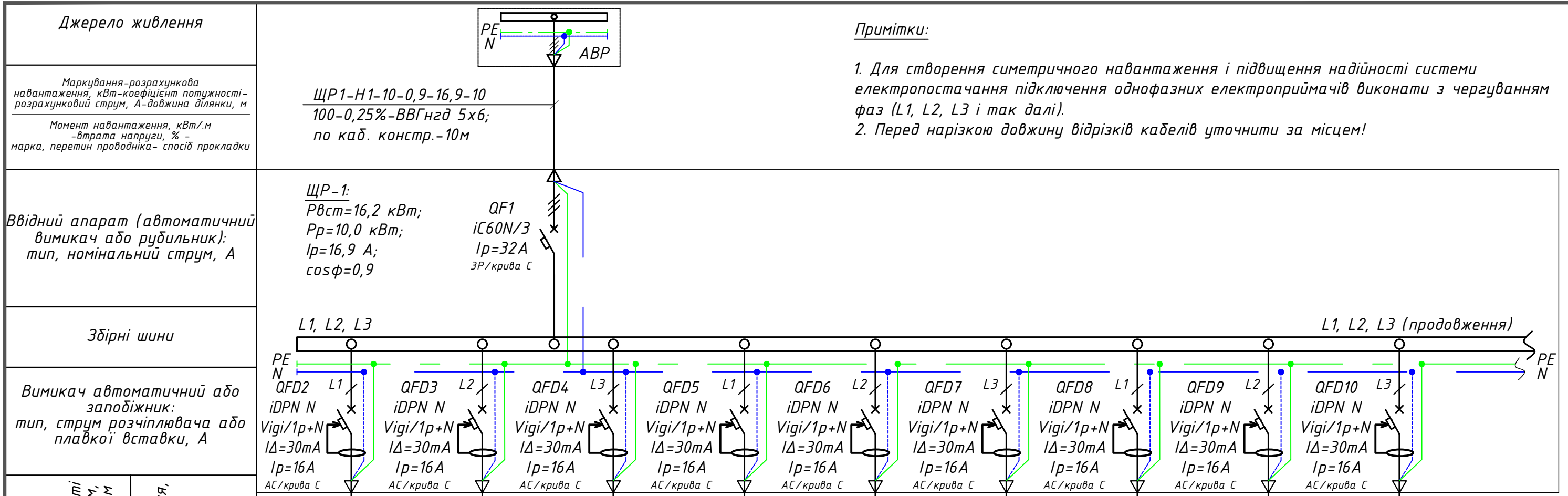
Позначення за стандартом	Діаметр за стандартом, мм	Довжина, м
Г.тр.25	25	26

Потреба кабелів та проводів

Кількість та переріз жил, напруга	Марка ВВГнгд
5x2,5 мм ² ; 0,66 кВ	26

Зм.	Кільк	Арк.	№ док	Підпис	Дата
ГАП	0.1.Арсирій			<i>[Signature]</i>	
Розробив	Седлецька			<i>[Signature]</i>	

0723/1-ЕТР			
Нове будівництво споруди цивільного захисту в Молодіжненському ЗЗСО Великодолинської селищної ради за адресою: Одеська область, Одеський район, с.Молодіжне, вул. Приморська, 9			
Споруда цивільного захисту. Електротехнічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
	РП	9	
Принципова однолінійна схема щита ЩВ-3	ФОП Арсірій О.І.		



Примітки:

- Для створення симетричного навантаження і підвищення надійності системи електропостачання підключення однофазних електроприймачів виконати з чергуванням фаз (L1, L2, L3 і так далі).
- Перед нарізкою довжину відрізків кабелів уточнити за місцем!

Маркування -розрахункове навантаження, кВт -коефіцієнт потужності -розрахунковий струм, А -довжина ділянки, м	1-Гр.1р-2,0-0,9-10,1-20 40-1,35%-ВВГнгд 3x2,5; по каб. констр.-8м; Г.тр.20-12м	1-Гр.2р-2,0-0,9-10,1-25 50-1,68%-ВВГнгд 3x2,5; по каб. констр.-8м; Г.тр.20-17м; Т.32-0,2м;	1-Гр.3р-2,0-0,9-10,1-45 90-1,15%-ВВГнгд 3x2,5; по каб. констр.-9м; Г.тр.20-36м; Т.32-0,2м;	1-Гр.4р-2,0-0,9-10,1-50 100-0,7%-ВВГнгд 3x2,5; по каб. констр.-14м; Г.тр.20-36м; Т.32-0,2м;	1-Гр.5р-2,0-0,9-10,1-55 110-0,9%-ВВГнгд 3x2,5; по каб. констр.-19м; Г.тр.20-36м; Т.32-0,2м;	1-Гр.6р-1,0-0,85-5,3-60 120-0,45%-ВВГнгд 3x2,5; по каб. констр.-24м; Г.тр.20-36м; Т.32-0,2м;	1-Гр.7р-1,0-0,85-5,3-62 124-0,6%-ВВГнгд 3x2,5; по каб. констр.-28м; Г.тр.20-34м; Т.32-0,2м;	1-Гр.8р-1,0-0,85-5,3-67 134-0,6%-ВВГнгд 3x2,5; по каб. констр.-33м; Г.тр.20-34м; Т.32-0,2м;	1-Гр.9р-2,0-0,9-10,1-77 154-1,02%-ВВГнгд 3x2,5; по каб. констр.-39м; Г.тр.20-38м; Т.32-0,2м;
	Момент навантаження, кВт/м -втрати напруги, % -марка, переріз провідника -спосіб прокладки								

Позначення на плані									
Номер за схемою розташування на плані	1-Гр.1р	1-Гр.2р	1-Гр.3р	1-Гр.4р	1-Гр.5р	1-Гр.6р	1-Гр.7р	1-Гр.8р	1-Гр.9р
Розрахункова потужність, кВт	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Розрахунковий струм, А	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1
Найменування споживача (розташування)	Розеткова мережа електрощитової	Розеткова мережа пункту керування	Розеткова мережа основного приміщення №5 (дорослі 5-11 кл.)	Розеткова мережа основного приміщення №6 (дорослі 5-11 кл.)	Розеткова мережа основного приміщення №7 (дорослі 5-11 кл.)	Розеткова мережа основного приміщення №8 (дорослі 5-11 кл.)	Розеткова мережа основного приміщення №9 (дорослі 5-11 кл.)	Розеткова мережа основного приміщення №10 (дорослі 5-11 кл.)	Розеткова мережа основного приміщення №11 (дорослі 5-11 кл.)

Потреба труб

Позначення за стандартом	Діаметр за стандартом, мм	Довжина, м
Г.тр.20	20	623
Т.32/2,8	32/2,8	3,7

Потреба кабелів та проводів

Кількість та переріз жил, напруга	Марка
	ВВГнгд
3x2,5 мм ² ; 0,66 кВ	1103

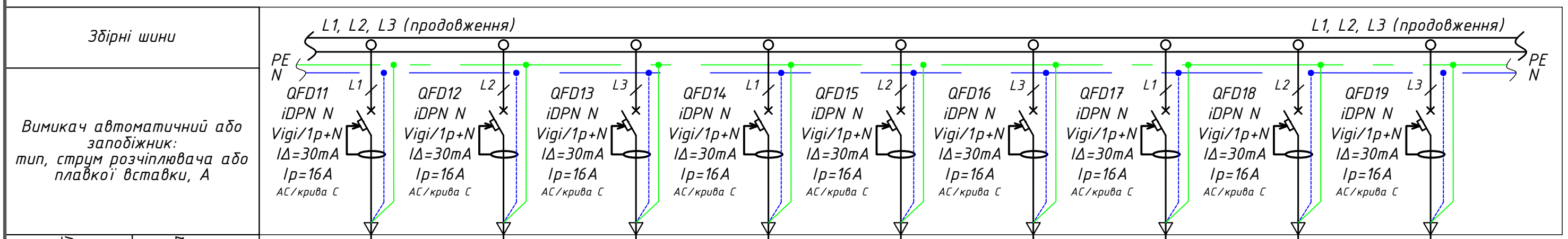
					0723/1-ЕТР			
					Нове будівництво споруди цивільного захисту в Молодіжненському ЗЗСО Великодолинської селищної ради за адресою: Одеська область, Одеський район, с.Молодіжне, вул. Приморська, 9			
Зм.	Кільк	Арк.	№ док	Підпис	Дата			
ГАП		0.1.Арсирій				Споруда цивільного захисту. Електротехнічні рішення		
Розробив		Седлецька				Стадія	Аркуш	Аркушів
						РП	10.1	3
Принципова однолінійна схема щита ЩР-1						ФОП Арсірій О.І.		

Согласовано:

Взам. инв.Н

Подпись и дата

Инв.Н подл.



<p>Маркування</p> <p>-розрахункове навантаження, кВт</p> <p>-коефіцієнт потужності -розрахунковий струм;</p> <p>A -довжина ділянки, м</p>	<p>1-Гр.10р-2,0-0,9-10,1-86</p> <p>172-0,7%-ВВГнгвд 3х2,5;</p> <p>по каб. констр.-45м;</p> <p>Г.тр.20-41м; Т.32-0,2м;</p>
	<p>1-Гр.11р-2,0-0,9-10,1-70</p> <p>140-0,75%-ВВГнгвд 3х2,5;</p> <p>по каб. констр.-35м;</p> <p>Г.тр.20-35м; Т.32-0,2м;</p>
<p>Момент навантаження, кВт/м -втрата напруги, % -марка, переріз провідника -спосіб прокладки</p>	<p>1-Гр.12р-2,0-0,9-10,1-65</p> <p>130-0,85%-ВВГнгвд 3х2,5;</p> <p>по каб. констр.-30м;</p> <p>Г.тр.20-35м; Т.32-0,2м;</p>
	<p>1-Гр.13р-2,0-0,9-10,1-63</p> <p>126-0,8%-ВВГнгвд 3х2,5;</p> <p>по каб. констр.-24м;</p> <p>Г.тр.20-39м; Т.32-0,2м;</p>
	<p>1-Гр.14р-2,0-0,9-10,1-55</p> <p>110-0,8%-ВВГнгвд 3х2,5;</p> <p>по каб. констр.-24м;</p> <p>Г.тр.20-31м; Т.32-0,2м;</p>
	<p>1-Гр.15р-2,0-0,9-10,1-50</p> <p>100-0,8%-ВВГнгвд 3х2,5;</p> <p>по каб. констр.-20м;</p> <p>Г.тр.20-30м; Т.32-0,2м;</p>
	<p>1-Гр.16р-2,0-0,9-10,1-42</p> <p>84-0,8%-ВВГнгвд 3х2,5;</p> <p>по каб. констр.-9м;</p> <p>Г.тр.20-33м; Т.32-0,2м;</p>
	<p>1-Гр.17р-2,0-0,9-10,1-60</p> <p>120-0,8%-ВВГнгвд 3х2,5;</p> <p>по каб. констр.-6м;</p> <p>Г.тр.20-54м; Т.32-0,2м;</p>
	<p>1-Гр.18р-2,0-0,9-10,1-36</p> <p>72-1,32%-ВВГнгвд 3х2,5;</p> <p>по каб. констр.-6м;</p> <p>Г.тр.20-30м; Т.32-0,3м;</p>

Позначення на плані									
Номер за схемою розташування на плані*	1-Гр.10р	1-Гр.11р	1-Гр.12р	1-Гр.13р	1-Гр.14р	1-Гр.15р	1-Гр.16р	1-Гр.17р	1-Гр.18р
Розрахункова потужність, кВт	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Розрахунковий струм, А	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1
Найменування споживача (розташування)	Розеткова мережа основного приміщення №12 (дорослі 5-11 кл.)	Розеткова мережа основного приміщення №27 (дорослі 5-11 кл.)	Розеткова мережа основного приміщення №28 (дорослі 5-11 кл.)	Розеткова мережа основного приміщення №29 (дорослі 5-11 кл.)	Розеткова мережа основного приміщення №30 (дорослі 5-11 кл.)	Розеткова мережа основного приміщення №31 (дорослі 5-11 кл.)	Розеткова мережа основного приміщення №32 (дорослі 5-11 кл.)	Розеткова мережа основного приміщення №33 (дорослі)	Розеткова мережа венткамери приміщення №35

Зм.	Кіль.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

0723/1-ETP

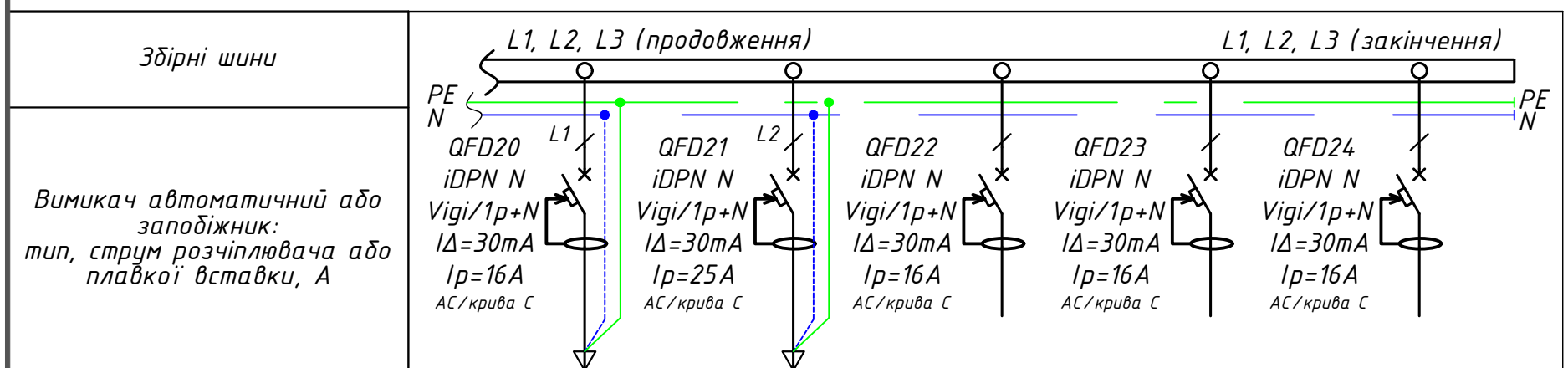
Аркцш
10.2

Согласовано:

Взам. инб.Н

Подпись и дата

Инб.Н подл.



Маркування
-розрахункове навантаження, кВт
-коефіцієнт потужності -розрахунковий струм;
А -довжина ділянки, м

Момент навантаження, кВт/м -втрата напруги, % -марка, переріз провідника -спосіб прокладки

1-Гр.19р-1,0-0,9-5,1-55
110-0,65%-ВВГнгд 3х2,5;
по каб. констр.-45м;
Г.тр.20-10м; Т.32-0,2м;

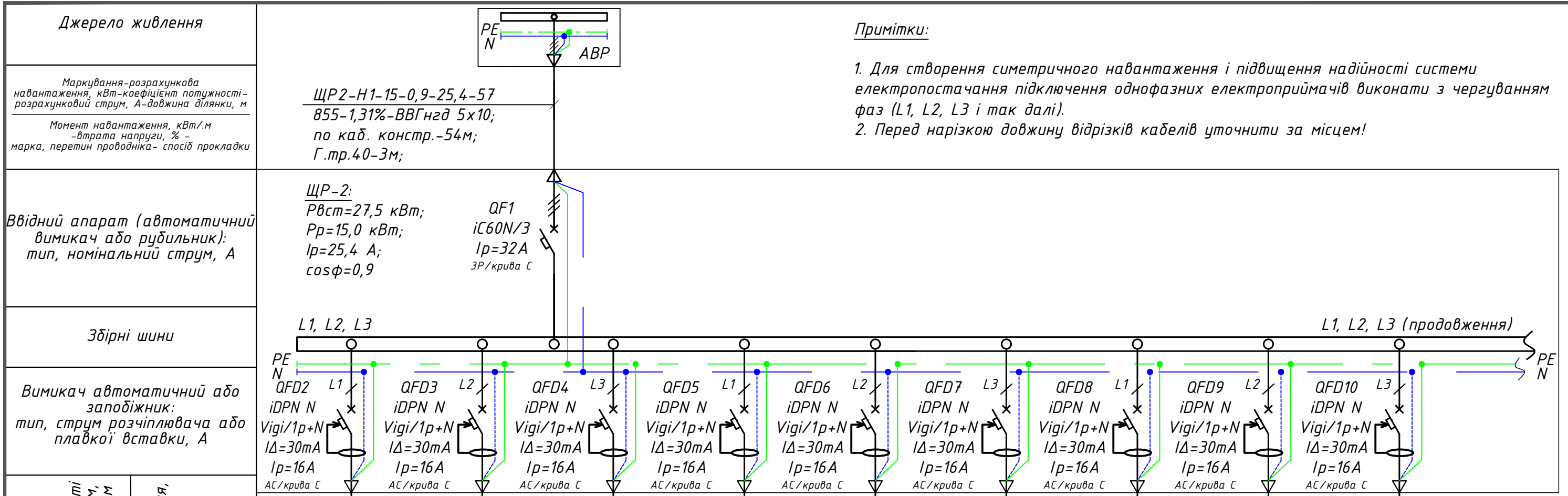
1-Гр.1у-4,0-0,9-20,0-60
120-2,0%-ВВГнгд 3х2,5;
по каб. констр.-54м;
Г.тр.20-6м

Позначення на плані					
Номер за схемою розташування на плані*	1-Гр.19р	1-Гр.1у	---	---	---
Розрахункова потужність, кВт	1,0	4,0	---	---	---
Розрахунковий струм, А	5,1	20,0	---	---	---
Найменування споживача (розташування)	Розетка санвузла МГН (приміщення №13)	Розеткова мережа прибиральних механізмів	Резерв	Резерв	Резерв

Зм.	Кіль.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

0723/1-ETP

Аркуш
10.3



Примітки:

- Для створення симетричного навантаження і підвищення надійності системи електропостачання підключення однофазних електроприймачів виконати з чергуванням фаз (L1, L2, L3 і так далі).
- Перед нарізкою довжину відрізків кабелів уточнити за місцем!

Джерело живлення
 Маркування-розрахункова навантаження, кВт-коефіцієнт потужності-розрахунковий струм, А-довжина ділянки, м
 Момент навантаження, кВт/м -втрата напруги, % - марка, перетин проводника- спосіб прокладки

ЩР2-Н1-15-0,9-25,4-57
 855-1,31%-ВВГнгд 5x10;
 по каб. констр.-54м;
 Г.тр.40-3м;

Ввідний апарат (автоматичний вимикач або рубильник): тип, номінальний струм, А

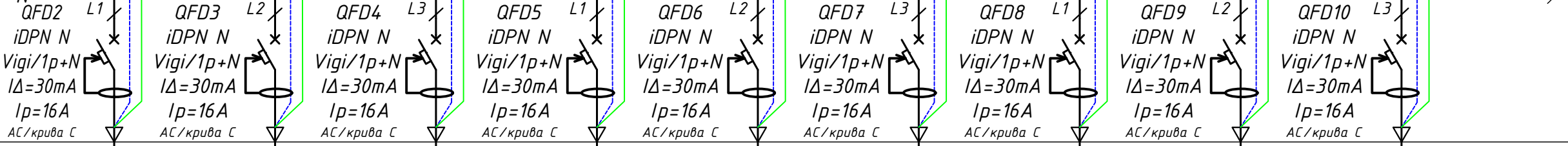
ЩР-2:
 Pвст=27,5 кВт;
 Pр=15,0 кВт;
 Iр=25,4 А;
 cosφ=0,9

QF1
 iC60N/3
 Iр=32А
 ЗР/крива С

Збірні шини

L1, L2, L3 (продовження)

Вимикач автоматичний або запобіжник: тип, струм розчіплювача або плавкої вставки, А



Маркування -розрахункове навантаження, кВт -коефіцієнт потужності-розрахунковий струм, А -довжина ділянки, м
 Момент навантаження, кВт/м -втрата напруги, % -марка, переріз проводника -спосіб прокладки

2-Гр.1р-2,0-0,9-10,1-42 84-1,35%-ВВГнгд 3x2,5; по каб. констр.-14м; Г.тр.20-28м; Т.32-0,2м;	2-Гр.2р-2,0-0,9-10,1-35 70-1,68%-ВВГнгд 3x2,5; по каб. констр.-8м; Г.тр.20-27м; Т.32-0,2м;	2-Гр.3р-2,0-0,9-10,1-40 80-1,15%-ВВГнгд 3x2,5; по каб. констр.-2м; Г.тр.20-38м; Т.32-0,2м;	2-Гр.4р-2,0-0,9-10,1-42 84-0,7%-ВВГнгд 3x2,5; по каб. констр.-8м; Г.тр.20-34м; Т.32-0,2м;	2-Гр.5р-2,0-0,9-10,1-45 90-0,9%-ВВГнгд 3x2,5; по каб. констр.-5м; Г.тр.20-40м; Т.32-0,2м;	2-Гр.6р-2,0-0,9-10,1-45 90-0,9%-ВВГнгд 3x2,5; по каб. констр.-4м; Г.тр.20-41м; Т.32-0,2м;	2-Гр.7р-2,0-0,9-10,1-42 84-0,9%-ВВГнгд 3x2,5; по каб. констр.-4м; Г.тр.20-38м; Т.32-0,2м;	2-Гр.8р-2,0-0,9-10,1-48 96-0,9%-ВВГнгд 3x2,5; по каб. констр.-10м; Г.тр.20-38м; Т.32-0,2м;	2-Гр.9р-2,0-0,9-10,1-35 70-1,02%-ВВГнгд 3x2,5; по каб. констр.-23м; Г.тр.20-12м; Т.32-0,2м;
--	---	---	--	--	--	--	---	--

Позначення на плані									
Номер за схемою розташування на плані	2-Гр.1р	2-Гр.2р	2-Гр.3р	2-Гр.4р	2-Гр.5р	2-Гр.6р	2-Гр.7р	2-Гр.8р	2-Гр.9р
Розрахункова потужність, кВт	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Розрахунковий струм, А	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1
Найменування споживача (розташування)	Розетка мережа основного приміщення №36 (діти 1-2 кл.)	Розетка мережа основного приміщення №37 (діти 1-2 кл.)	Розетка мережа основного приміщення №39 (діти 1-2 кл.)	Розетка мережа основного приміщення №40 (діти 1-2 кл.)	Розетка мережа основного приміщення №41 (діти 3-4 кл.)	Розетка мережа основного приміщення №42 (діти 3-4 кл.)	Розетка мережа основного приміщення №43 (діти 3-4 кл.)	Розетка мережа основного приміщення №44 (діти 3-4 кл.)	Розетка мережа медпункту (приміщення №47)

Потреба труб

Позначення за стандартом	Діаметр за стандартом, мм	Довжина, м
Г.тр.20	20	575
Г.тр.25	25	112
Г.тр.ПНТ.63	63	5
Т.32/2,8	32/2,8	8,9

Потреба кабелів та проводів

Кількість та переріз жил, напруга	Марка	
	ВВГнгд	ВБШВнгд
3x2,5 мм ² ; 0,66 кВ	949	---
3x4 мм ² ; 0,66 кВ	161	---
5x2,5 мм ² ; 0,66 кВ	---	35

Зм.	Кільк	Арк.	№док	Підпис	Дата
ГАП			0.1.Арсирій		
Розробив			Седлецька		

0723/1-ЕТР

Нове будівництво споруди цивільного захисту в Молодіжненському ЗЗСО Великодолинської селищної ради за адресою: Одеська область, Одеський район, с.Молодіжне, вул. Приморська, 9

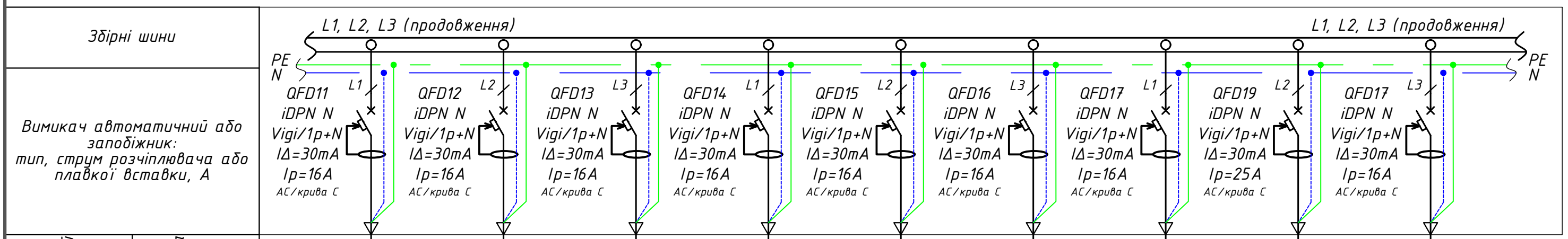
Споруда цивільного захисту. Електротехнічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
	РП	11.1	4

Принципова однолінійна схема щита ЩР-2

ФОП Арсірій О.І.

Согласовано:

Инв.Н
Взам. инв.Н
Подпись и дата
Инв.Н подл.



Маркування -розрахункове навантаження, кВт -коефіцієнт потужності -розрахунковий струм; А -довжина ділянки, м	Момент навантаження, кВт/м -втрата напруги, % -марка, переріз провідника -спосіб прокладки	2-Гр.10р-2,0-0,9-10,1-58 116-0,7%-ВВГнгд 3x2,5; по каб. констр.-18м; Г.тр.20-40м; Т.32-0,6м;	2-Гр.11р-2,0-0,9-10,1-50 100-0,75%-ВВГнгд 3x2,5; по каб. констр.-24м; Г.тр.20-26м; Т.32-0,6м;	2-Гр.12р-2,0-0,9-10,1-35 70-0,85%-ВВГнгд 3x2,5; по каб. констр.-17м; Г.тр.20-18м; Т.32-0,3м;	2-Гр.13р-2,0-0,9-10,1-22 44-0,8%-ВВГнгд 3x2,5; по каб. констр.-7м; Г.тр.20-15м; Т.32-0,3м;	2-Гр.14р-2,0-0,9-10,1-50 100-0,8%-ВВГнгд 3x2,5; по каб. констр.-17м; Г.тр.20-33м; Т.32-0,2м;	2-Гр.15р-2,0-0,9-10,1-42 84-0,8%-ВВГнгд 3x2,5; по каб. констр.-17м; Г.тр.20-25м; Т.32-0,2м;	2-Гр.16р-2,0-0,9-10,1-32 63-0,8%-ВВГнгд 3x2,5; по каб. констр.-17м; Г.тр.20-15м; Т.32-0,2м;	2-Гр.1у-4,0-0,9-20,0-58 116-2,0%-ВВГнгд 3x2,5; по каб. констр.-50м; Г.тр.20-8м	ЕН1-Н1-2,0-0,9-10,1-48 96-0,8%-ВВГнгд 3x4; по каб. констр.-17м; Г.тр.25-31м; Т.32-0,2м;
--	--	---	--	---	---	---	--	--	---	--

Позначення на плані										
Номер за схемою розташування на плані	2-Гр.10р	2-Гр.11р	2-Гр.12р	2-Гр.13р	2-Гр.14р	2-Гр.15р	2-Гр.16р	2-Гр.1у	ЕН1	
Розрахункова потужність, кВт	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	4,0	2,0	
Розрахунковий струм, А	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	20,0	10,1	
Найменування споживача (розташування)	Розетки електричних рукошударок приміщень №14, 17, 18	Розетки електричних рукошударок приміщень №45, 48, 50	Розетка мережа венткамери (приміщення №19)	Розетка мережа венткамери (приміщення №38)	Розетка мережа приміщення зберігання брудного одягу (приміщення №26)	Розетка мережа насосної пожежогасіння (приміщення №24)	Розетка мережа приміщення для зберігання запасу питної води (приміщення №25)	Розетка мережа прибиральних механізмів	Розетка електричного водонагрівача приміщення №14	

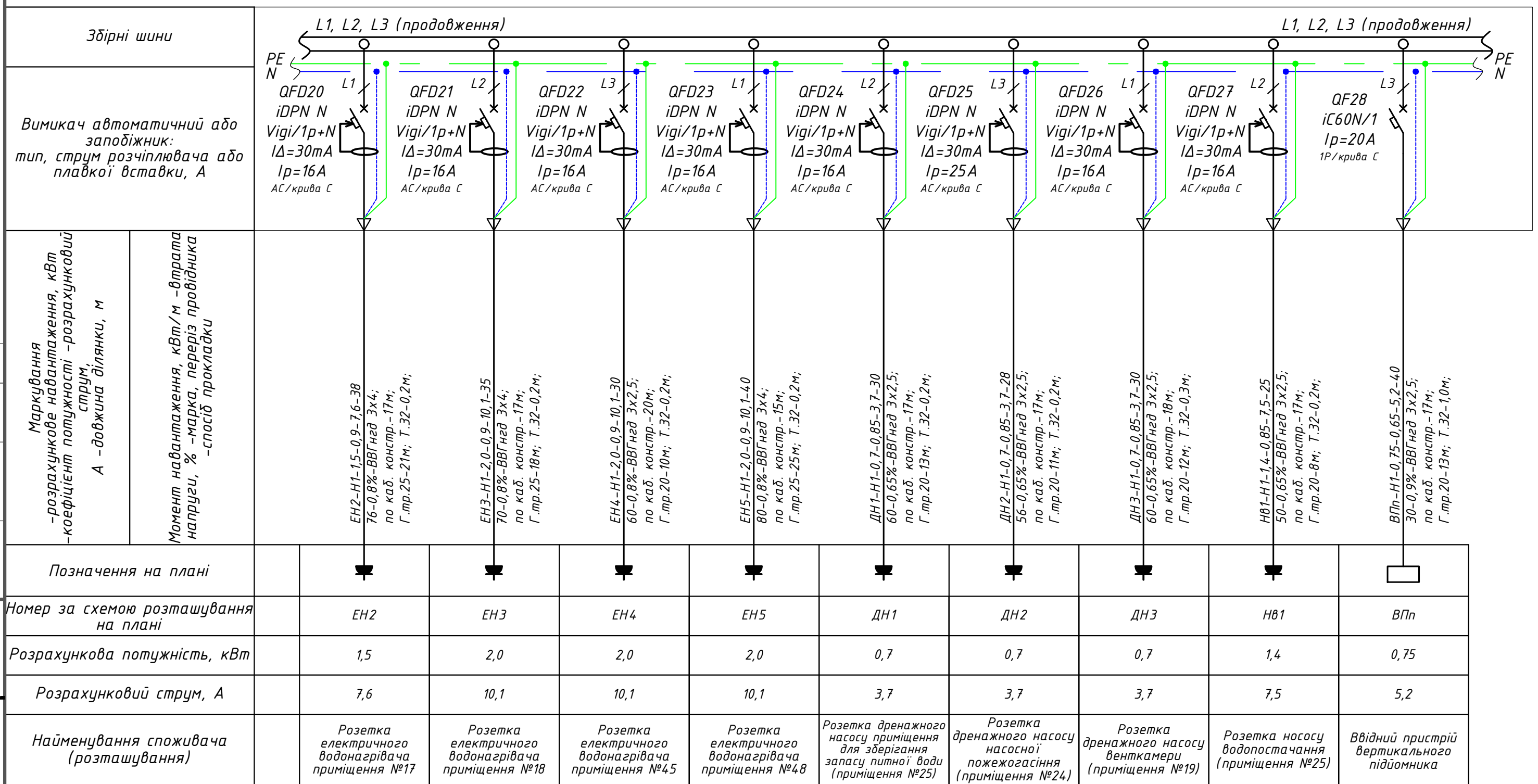
Зм.	Кіль.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
-----	-------	------	--------	--------	------

0723/1-ЕТР

Аркуш
11.2

Согласовано:

Инв.Н
Взам. инв.Н
Подпись и дата
Инв.Н подл.



Зм.	Кіль.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

0723/1-ЕТР

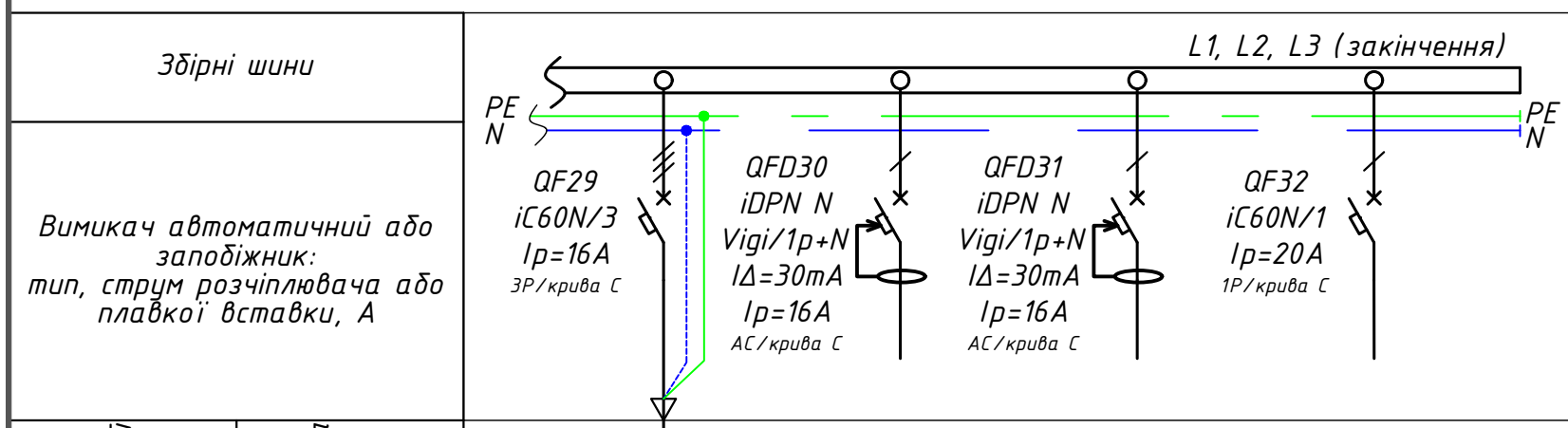
Аркуш
11.3

Согласовано:

Взам. инв.Н

Подпись и дата

Инв.Н подл.



Маркування
-розрахункове навантаження, кВт
-коефіцієнт потужності -розрахунковий струм;
А -довжина ділянки, м

Момент навантаження, кВт/м -втрата напруги, % -марка, переріз провідника -спосіб прокладки

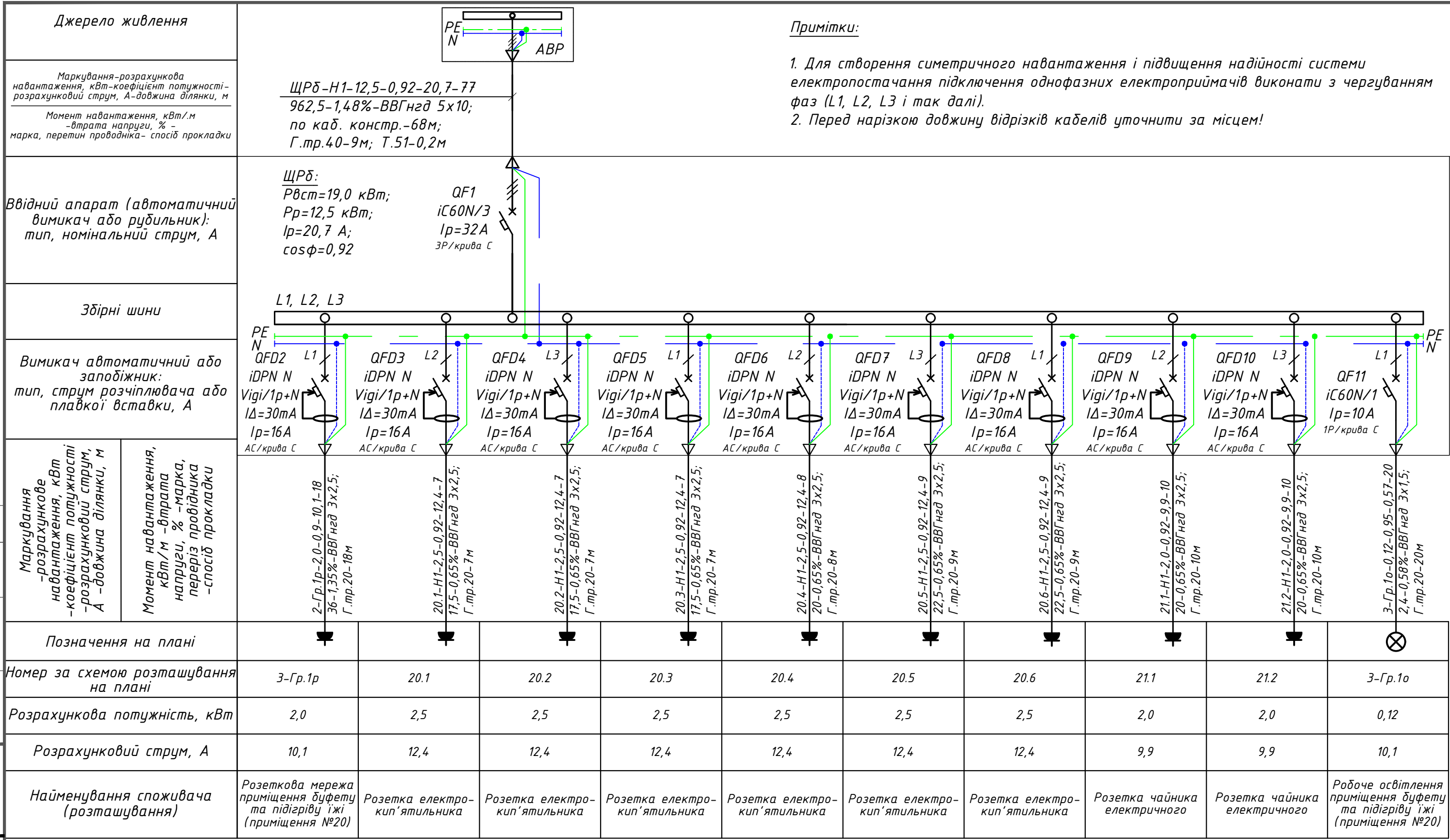
Нк1-Н1-1,4-0,8-2,7-35
49-0,25%-ВБШВнед 5х2,5;
по каб. констр.-5м;
Г.тр.25-17м; Г.тр.63.ПНТ-5м;
Т.32-1,0м;

Позначення на плані	⊕			
Номер за схемою розташування на плані	Нк1	---	---	---
Розрахункова потужність, кВт	1,4	---	---	---
Розрахунковий струм, А	2,7	---	---	---
Найменування споживача (розташування)	Каналізаційна насосна група (1 робочий +1 резервний насоси)	Резерв	Резерв	Резерв

Зм.	Кіль.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

0723/1-ETP

Арцш
11.4



Примітки:

- Для створення симетричного навантаження і підвищення надійності системи електропостачання підключення однофазних електроприймачів виконати з чергуванням фаз (L1, L2, L3 і так далі).
- Перед нарізкою довжину відрізків кабелів уточнити за місцем!

Потреба кабелів та проводів

Потреба труб

Позначення за стандартом	Діаметр за стандартом, мм	Довжина, м
Г.тр.20	20	105

Кількість та переріз жил, напруга	Марка
	ВВГнгд
3x1,5 мм ² ; 0,66 кВ	20
3x2,5 мм ² ; 0,66 кВ	85

Зм.	Кільк	Арк.	№док	Підпис	Дата
ГАП	0.1.Арсирій				
Розробив	Седлецька				

0723/1-ЕТР

Нове будівництво споруди цивільного захисту в Молодіжненському ЗЗСО Великодолинської селищної ради за адресою: Одеська область, Одеський район, с.Молодіжне, вул. Приморська, 9

Споруда цивільного захисту. Електротехнічні рішення		Стадія	Аркуш	Аркушів
		РП	12	

Принципова однолінійна схема щита ЩРБ

ФОРМАТ А3

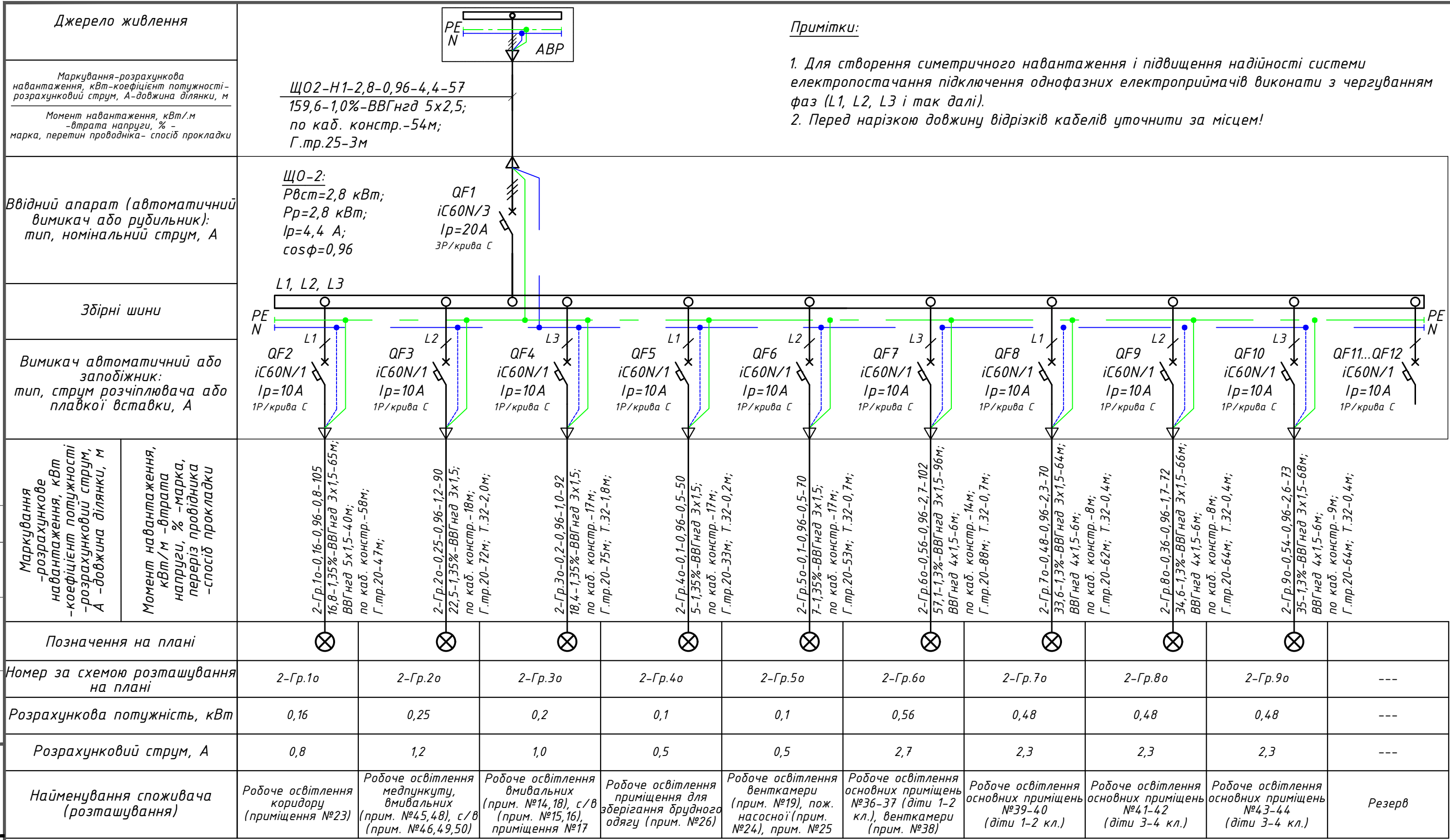
ФОРМАТ А3

Соголасовано:

Взам. інв.Н

Поглянь і дата

Інв.Н подл.

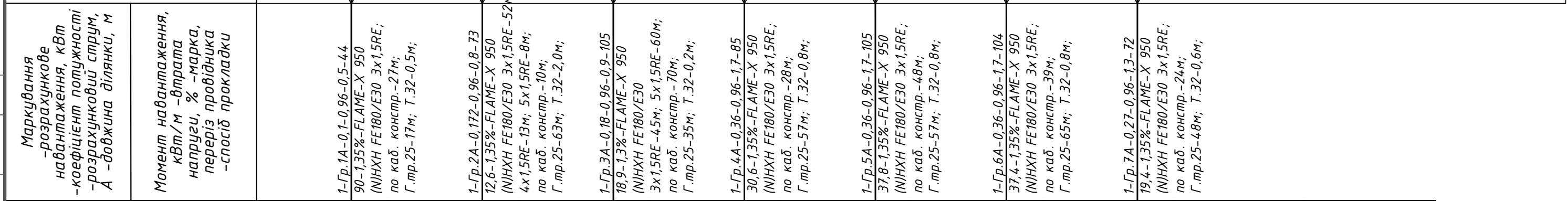
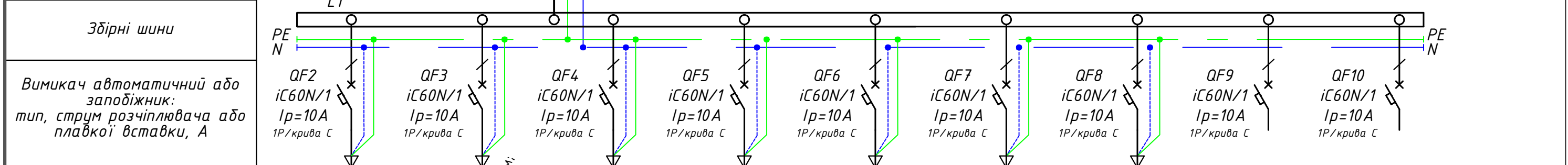
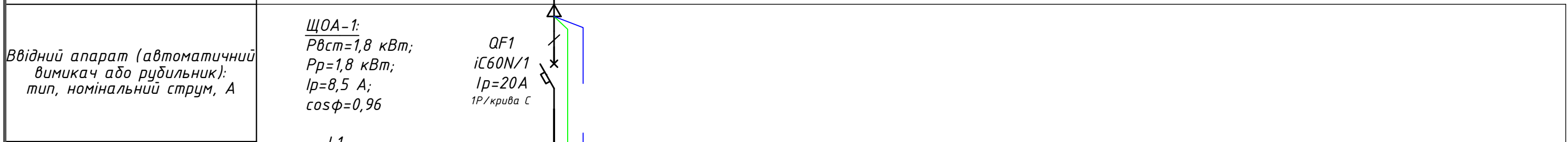
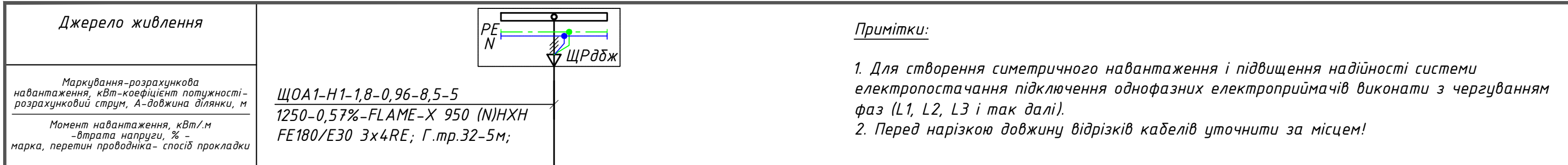


Примітки:

- Для створення симетричного навантаження і підвищення надійності системи електропостачання підключення однофазних електроприймачів виконати з чергуванням фаз (L1, L2, L3 і так далі).
- Перед нарізкою довжину відрізків кабелів уточнити за місцем!

Потреба труб		Потреба кабелів та проводів		0723/1-ЕТР						
Позначення за стандартом	Діаметр за стандартом, мм	Довжина, м	Кількість та переріз жил, напруга	Марка	Зм.	Кільк	Арк.	№ док	Підпис	Дата
Г.тр.20	20	558	3x1,5 мм ² ; 0,66 кВ	660						
Т.32/2,8	32/2,8	6,6	4x1,5 мм ² ; 0,66 кВ	24						
			5x1,5 мм ² ; 0,66 кВ	40						

0723/1-ЕТР			
Нове будівництво споруди цивільного захисту в Молодіжненському ЗЗСО Великодолинської селищної ради за адресою: Одеська область, Одеський район, с.Молодіжне, вул. Приморська, 9			
Зм.	Кільк	Арк.	№ док
ГАП	0.І.Арсирій		
Розробив	Седлецька		
Споруда цивільного захисту. Електротехнічні рішення			
Принципова однолінійна схема щита ЩО-2			
Стадія	Аркуш	Аркушів	
РП	14		
			ФОП Арсірій О.І.



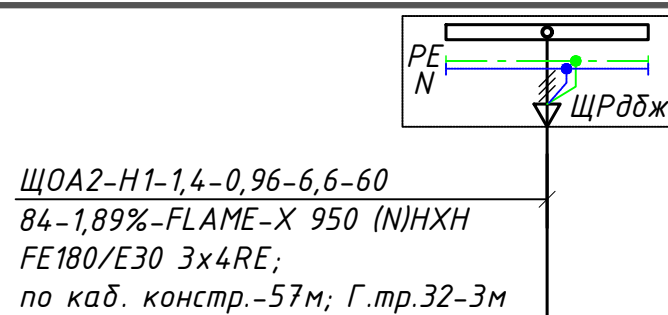
Позначення на плані	1-Гр.1А	1-Гр.2А	1-Гр.3А	1-Гр.4А	1-Гр.5А	1-Гр.6А	1-Гр.7А	---	---
Номер за схемою розташування на плані	1-Гр.1А	1-Гр.2А	1-Гр.3А	1-Гр.4А	1-Гр.5А	1-Гр.6А	1-Гр.7А	---	---
Розрахункова потужність, кВт	0,1	0,1	0,18	0,36	0,36	0,36	0,27	---	---
Розрахунковий струм, А	0,5	0,5	0,9	1,7	1,7	1,7	1,3	---	---
Найменування споживача (розташування)	Аварійне освітлення електрощитової, пункту керування, венткамери (приміщення №35)	Аварійне освітлення сходової клітки, переходу, входу	Аварійне освітлення коридору (прим. №34), тамбур-шлюзу (прим. №2)	Аварійне освітлення основних приміщень №5,6,7,8 (дорослі 5-11 кл.)	Аварійне освітлення основних приміщень №9,10,11,12 (дорослі 5-11 кл.)	Аварійне освітлення основних приміщень №27,28,29,30 (дорослі 5-11 кл.)	Аварійне освітлення основних приміщень №31-32 (дорослі 5-11 кл.), №33 (дорослі)	Резерв	Резерв

Потреба труб			Потреба кабелів та проводів		0723/1-ETP					
Позначення за стандартом	Діаметр за стандартом, мм	Довжина, м	Кількість та переріз жил, напруга	Марка FLAME X950 (N)HXH FE180/E30	Зм.	Кільк	Арк.	№ док	Підпис	Дата
Г.тр.25	25	342	3x1,5 мм ² ; 0,66 кВ	507						
Т.32/2,8	32/2,8	5,7	4x1,5 мм ² ; 0,66 кВ	13						
			5x1,5 мм ² ; 0,66 кВ	68						
Нове будівництво споруди цивільного захисту в Молодіжненському ЗЗСО Великодолинської селищної ради за адресою: Одеська область, Одеський район, с.Молодіжне, вул. Приморська, 9										
Споруда цивільного захисту. Електротехнічні рішення								Стадія	Аркуш	Аркушів
Принципова однолінійна схема щита ЩОА-1								РП	15	
								ФОП Арсірій О.І.		

Джерело живлення

Маркування-розрахункова навантаження, кВт-коефіцієнт потужності-розрахунковий струм, А-довжина ділянки, м

Момент навантаження, кВт/м -втрата напруги, % - марка, перетин проводника- спосіб прокладки



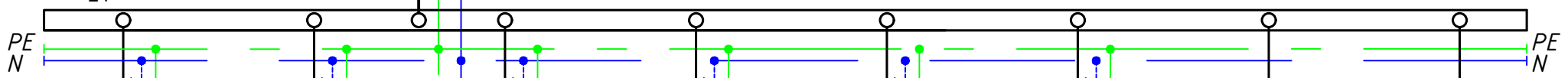
Примітки:

- Для створення симетричного навантаження і підвищення надійності системи електропостачання підключення однофазних електроприймачів виконати з чергуванням фаз (L1, L2, L3 і так далі).
- Перед нарізкою довжину відрізків кабелів уточнити за місцем!

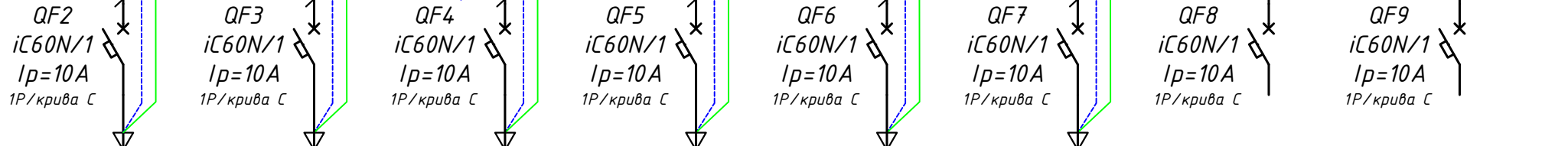
Ввідний апарат (автоматичний вимикач або рубильник):
тип, номінальний струм, А



Збірні шини

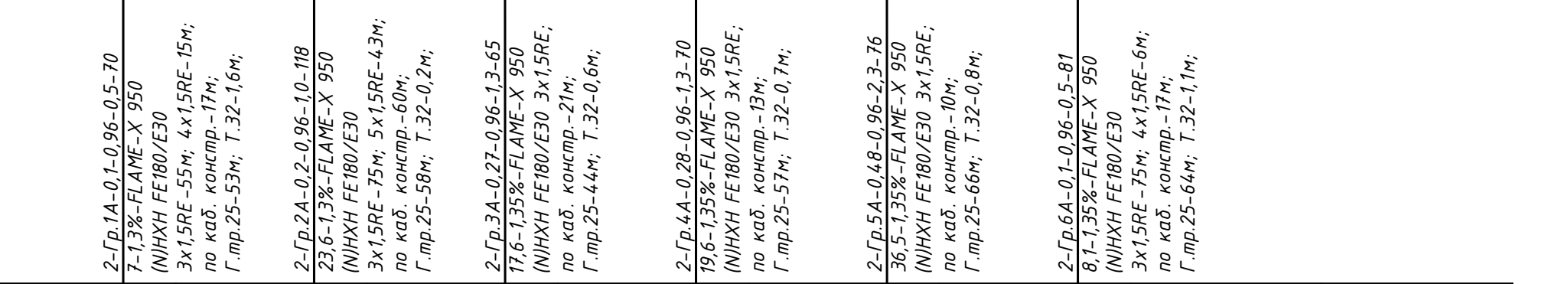


Вимикач автоматичний або запобіжник:
тип, струм розчіплювача або плавкої вставки, А



Маркування -розрахункове навантаження, кВт -коефіцієнт потужності -розрахунковий струм, А -довжина ділянки, м

Момент навантаження, кВт/м -втрата напруги, % -марка, переріз провідника -спосіб прокладки



Позначення на плані



Номер за схемою розташування на плані

2-Гр.1А	2-Гр.2А	2-Гр.3А	2-Гр.4А	2-Гр.5А	2-Гр.6А	---	---
---------	---------	---------	---------	---------	---------	-----	-----

Розрахункова потужність, кВт

0,1	0,2	0,27	0,28	0,48	0,1	---	---
-----	-----	------	------	------	-----	-----	-----

Розрахунковий струм, А

0,5	1,0	1,3	1,3	2,3	0,5	---	---
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Найменування споживача (розташування)

Аварійне освітлення сходової клітки, входу	Аварійне освітлення коридору (прим. №23), тамбур-шлюзу (прим. №22)	Аварійне освітлення медпункту (прим. №47), основних приміщень №43-44 (діти 3-4 кл.)	Аварійне освітлення основних приміщень №36-37 (діти 1-2 кл.), венткамери (прим. №38)	Аварійне освітлення основних приміщень №39-40 (діти 1-2 кл.), №41-42 (діти 3-4 кл.)	Аварійне освітлення приміщень №19, 24, 25, 26	Резерв	Резерв
--	--	---	--	---	---	--------	--------

Потреба труб

Позначення за стандартом	Діаметр за стандартом, мм	Довжина, м
Г.тр.25	25	336
Т.32/2,8	32/2,8	5,0

Потреба кабелів та проводів

Кількість та переріз жил, напруга	Марка
	FLAME X950 (N)HXH FE180/E30
3x1,5 мм ² ; 0,66 кВ	416
4x1,5 мм ² ; 0,66 кВ	21
5x1,5 мм ² ; 0,66 кВ	43

Зм.	Кільк	Арк.	№док	Підпис	Дата
ГАП	0.1.Арсирій				
Розробив	Седлецька				

0723/1-ЕТР

Нове будівництво споруди цивільного захисту в Молодіжненському ЗЗСО Великодолинської селищної ради за адресою: Одеська область, Одеський район, с.Молодіжне, вул. Приморська, 9

Споруда цивільного захисту. Електротехнічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
	РП	16	

Принципова однолінійна схема щита ЩОА-2

ФОП Арсірій О.І.

Соголасовано:

Взам. інв.Н

Погрипись и дата

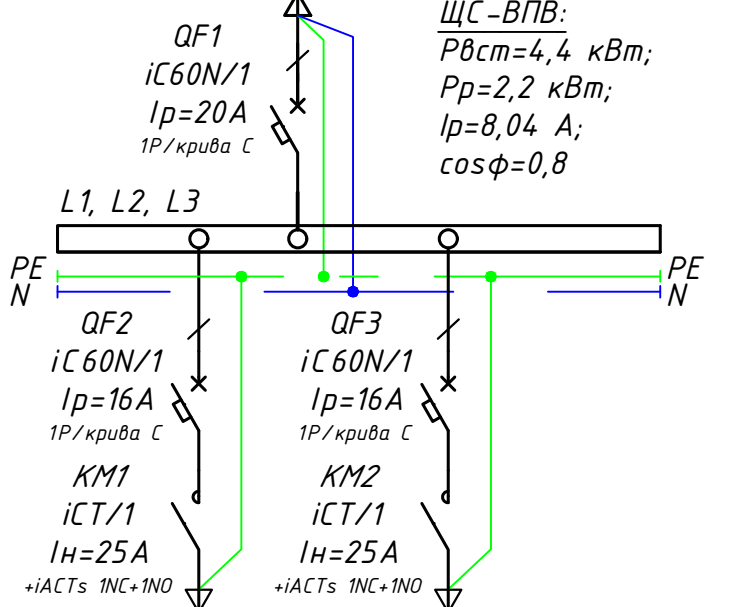
Инв.Н подл.

Джерело живлення

Маркування-розрахункова навантаження, кВт-коефіцієнт потужності-розрахунковий струм, А-довжина ділянки, м

Момент навантаження, кВт/м -втрата напруги, % - марка, перетин проводника- спосіб прокладки

ЩСВПВ-Н1-2,2-0,8-8,04-80
176-2,66%-FLAME-X 950 (N)HXH
FE180/E90 3x6RE; по каб. констр.-68м;
Г.тр.32-12м; Т.40-0,2м;



Ввідний апарат (автоматичний вимикач або рубильник):
тип, номінальний струм, А

Збірні шини

Вимикач автоматичний або запобіжник:
тип, струм розчіплювача або плавкої вставки, А

Маркування -розрахункове навантаження, кВт-коефіцієнт потужності-розрахунковий струм, А -довжина ділянки, м

Момент навантаження, кВт/м -втрата напруги, % -марка, переріз проводника -спосіб прокладки

ЩС-ВПВ:
Pвст=4,4 кВт;
Pr=2,2 кВт;
Ip=8,04 А;
cosφ=0,8

ВПВн1-Н1-2,2-0,8-8,04-10
22-0,5%-FLAME-X 950
(N)HXH FE180/E90 3x2,5RE;
по каб. констр.-3м;
Г.тр.32-10м;

ВПВн2-Н1-2,2-0,8-8,04-10
22-0,5%-FLAME-X 950
(N)HXH FE180/E90 3x2,5RE;
по каб. констр.-3м;
Г.тр.32-10м;

Позначення на плані	⊙	⊙
Номер за схемою розташування на плані	ВПВн-1	ВПВн-2
Розрахункова потужність, кВт	2,2	2,2
Розрахунковий струм, А	8,04	8,04
Найменування споживача (розташування)	Насос системи ВПВ (основний)	Насос системи ВПВ (резервний)

Потреба труб

Позначення за стандартом	Діаметр за стандартом, мм	Довжина, м
Г.тр.32	32	20

Потреба кабелів та проводів

Кількість та переріз жил, напруга	Марка
	FLAME X950 (N)HXH FE180/E90
3x2,5 мм ² ; 0,66 кВ	20

Примітки:

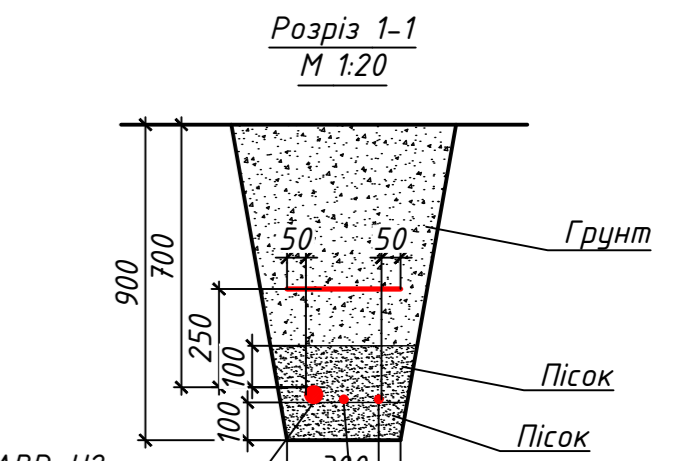
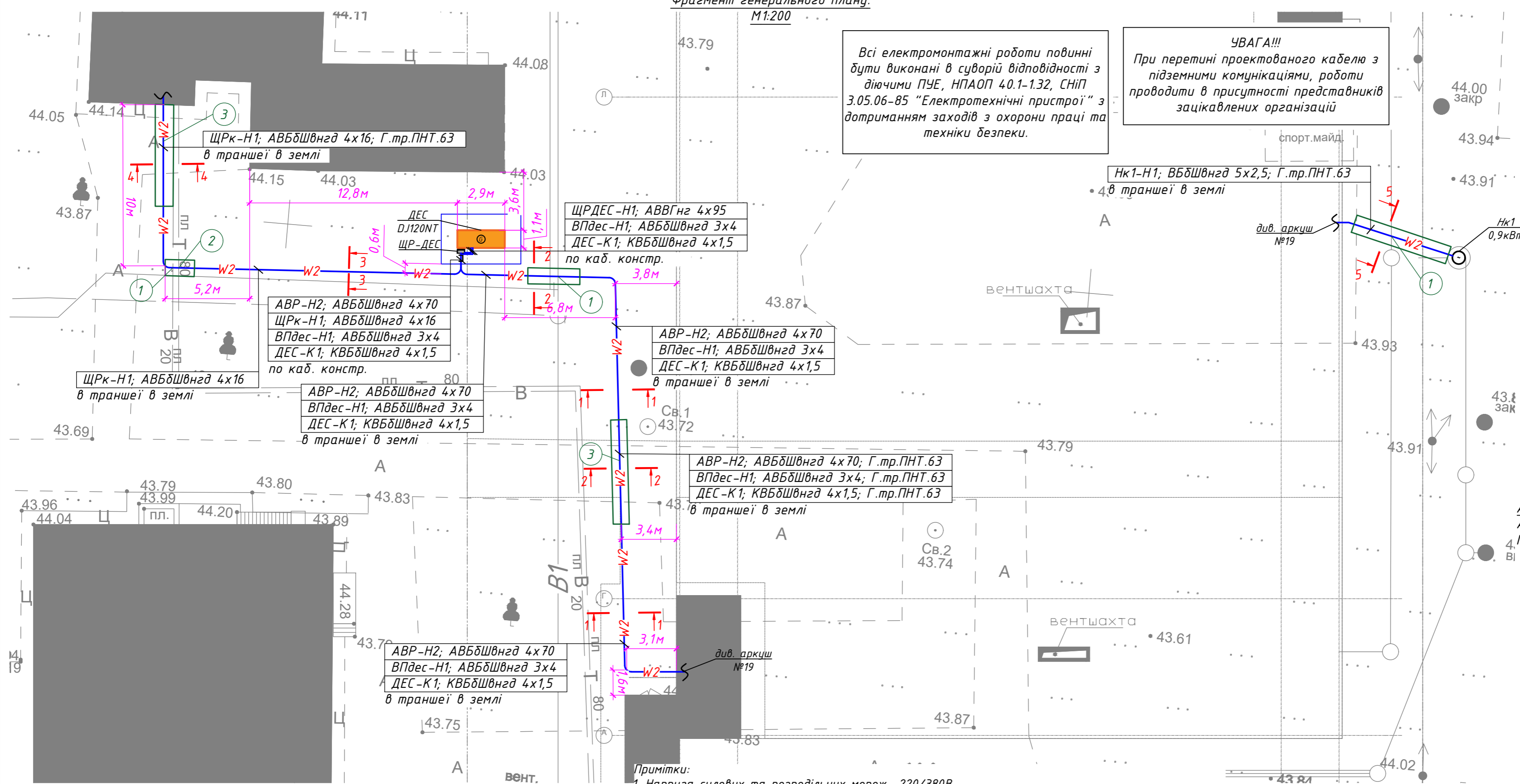
1. Перед нарізкою довжину відрізків кабелів уточнити за місцем!

0723/1-ETP					
Нове будівництво споруди цивільного захисту в Молодіжненському ЗЗСО Великодолинської селищної ради за адресою: Одеська область, Одеський район, с.Молодіжне, вул. Приморська, 9					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
ГАП	0.1.	Арсірій			
Розробив	Седлецька				
Споруда цивільного захисту. Електротехнічні рішення				Стадія	Аркуш
				РП	17
Принципова однолінійна схема щита ЩС-ВПВ				ФОП Арсірій О.І.	

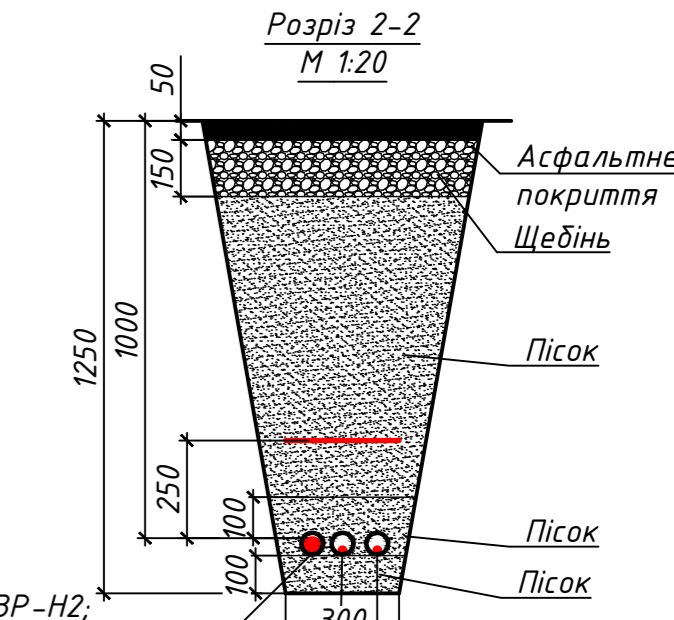
Магістральні та силові мережі.
Фрагмент генерального плану.
М1:200

Всі електромонтажні роботи повинні бути виконані в суворій відповідності з діючими ПУЕ, НПАОП 4.0.1-1.32, СНІП 3.05.06-85 "Електротехнічні пристрої" з дотриманням заходів з охорони праці та техніки безпеки.

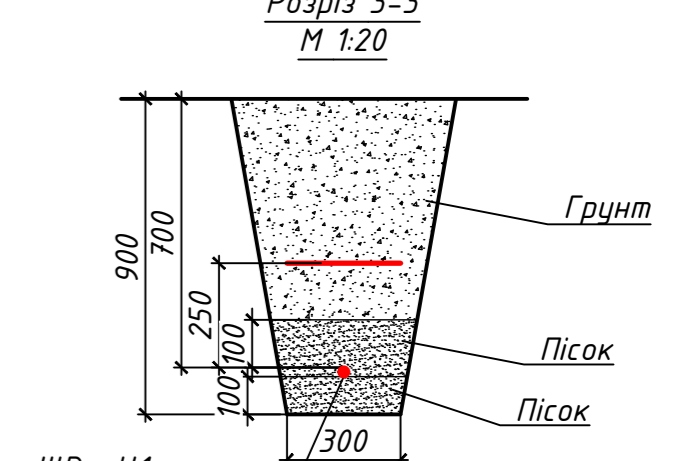
УВАГА!!!
При перетині проектного кабелю з підземними комунікаціями, роботи проводити в присутності представників зацікавлених організацій



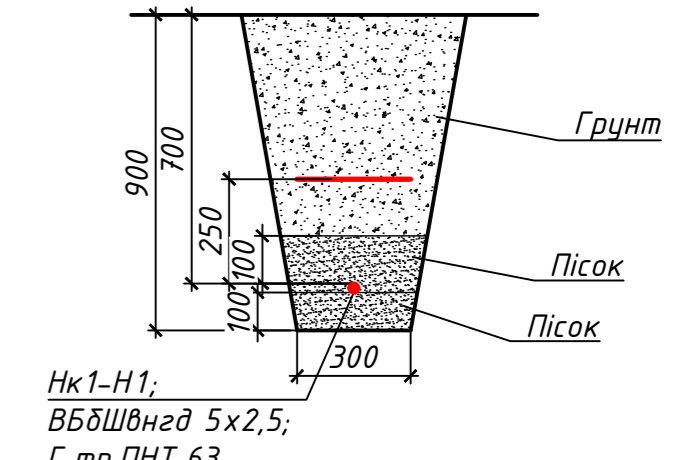
Розріз 1-1
М 1:20



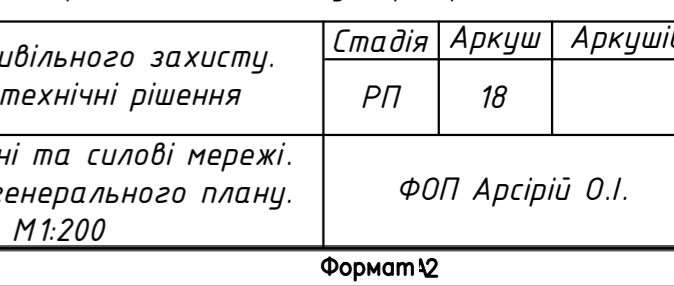
Розріз 2-2
М 1:20



Розріз 3-3
М 1:20



Розріз 4-4
М 1:20



Розріз 5-5
М 1:20

Відомість вузлів та перетинів

Поз.	Позначення	Найменування	Кіл.	Примітка
1	A5-92-32	Перетин з трубопроводом	3	
2	A5-92-33	Перетин з теплопроводом	1	
3	A5-92-39	Перетин з автодорогою	2	

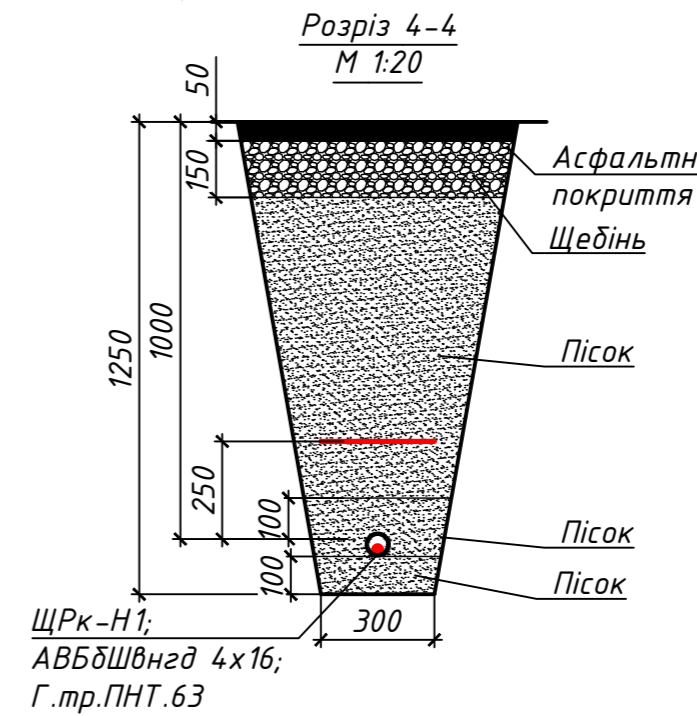
Відомість траншей

№ п/п	Найменування	Кількість на траншею, м	Позначення документа
1	Тип Т-2:900x300мм	70	A5-92-13
2	Тип Т-10:1250x300мм	8	A5-92-13

Умовні позначення

Позначення	Найменування
	Проектована кабельна лінія на напругу 0,22/0,38кВ прокладена в гофрованих двостінних ПНТ-трубах в траншеї
	Проектована кабельна лінія на напругу 0,22/0,38кВ прокладені в траншеї
	Проектована ДЕС
	Щит розподільний навісного виконання, металевий
	Позначення вузла перетину

- Примітки:
- Напруга силових та розподільних мереж ~220/380В.
 - Мережі електропостачання виконуються кабелями, що прокладаються в траншеї в землі. При перетині кабельної лінії з проїзною частиною та підземними комунікаціями, кабелі захищаються ПНТ трубами на всю довжину проїзної частини або перетину та на 2м по обидва боки. На ділянці підведення кабельних ліній до щита ЩР-ДЕС та ДЕС, кабелі прокладаються по кабельних конструкціях.
 - Введення кабельних ліній в щит ЩР-ДЕС виконати за допомогою герметичних кабельних введень.
 - Введення кабельних ліній в будівлі виконуються в відрізках сталевих труб (гільзах). Закладення зазорів між трубами і будівельними конструкціями, а також між проводами і кабелями, прокладеними в трубах виконується за допомогою легковидаляемого матеріалу з вогнетривкого матеріалу (піна вогнетривка), який повинен забезпечувати вогнестійкість, відповідну вогнестійкості будівельної конструкції.
 - Перед виконанням робіт з монтажу проектованої кабельної лінії ~220/380В, уточнити наявність інших підземних мереж та відповідно з ними уточнити трасу та спосіб прокладання кабельної лінії.
 - Глибина прокладання кабельної лінії від планованої відмітки повинна бути не менше 0,7 м, при перетині проїзної частини - не менше 1 м. При прокладанні кабелю вздовж будівлі, відстань між кабелем і фундаментом будівлі повинна бути не менше 0,6 м, вздовж огорожі - 0,6м від підземної частини фундаменту огорожі.
 - Перед прокладанням кабелю в землі, необхідно зробити піщану підсипку на дні траншеї, товщиною не менше 100 мм, та засипку кабелю зверху товщиною не менше 100мм. Зверху кабелю на відстані 250 мм необхідно прокласти помаранчеву сигнальну стрічку. Траншею зверху прокладеного кабелю засипати однорідним ґрунтом без каміння та будівельного сміття. На ділянках перетину проїзної частини, засипку траншеї виконати піском та виконати відновлення бетонного покриття проїзної частини.
 - При веденні будівельних і монтажних робіт поруч з діючими кабельними лініями, необхідно суворо дотримуватись вимог "Правил безпечної експлуатації електроустановок", в особливості, при роботі в охоронних зонах цих ліній.
 - Всі електромонтажні роботи повинні бути виконані в суворій відповідності з діючими ПУЕ, НПАОП 4.0.1-1.32, СНІП 3.05.06-85 "Електротехнічні пристрої" з дотриманням заходів з охорони праці та техніки безпеки.



Розріз 4-4
М 1:20

Зм.	Кільк.	Арк. № док.	Підпис	Дата
ГАП	0.І.Арсірій			
Розробив	Седельська			

0723/1-ЕТР				
Нове будівництво споруди цивільного захисту в Молодіжненському ЗЗСО Великодолинської селищної ради за адресою: Одеська область, Одеський район, с.Молодіжне, вул. Приморська, 9				
Споруда цивільного захисту. Електротехнічні рішення			Стадія	Аркуш
Магістральні та силові мережі. Фрагмент генерального плану. М1:200			РП	18
			ФОП Арсірій О.І.	

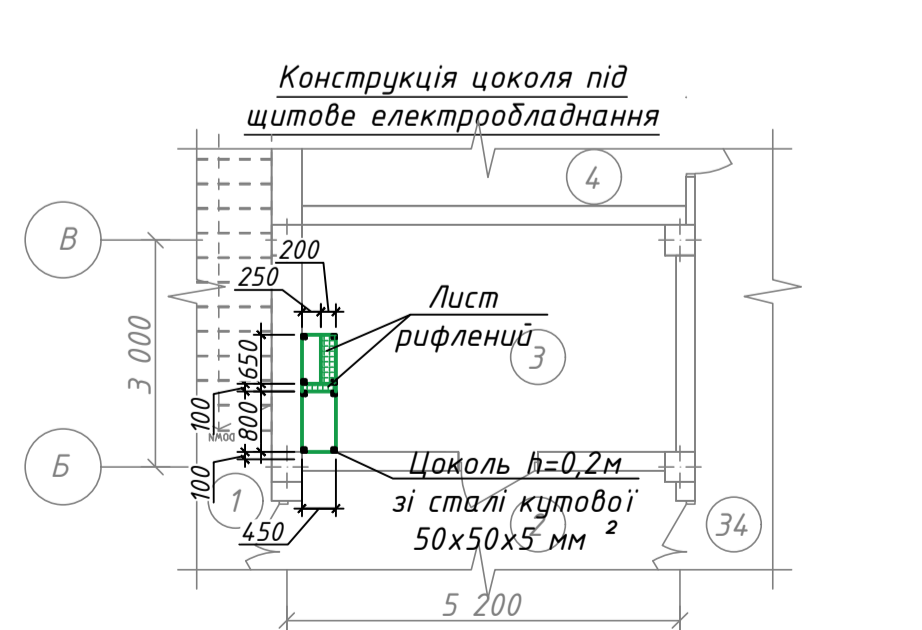
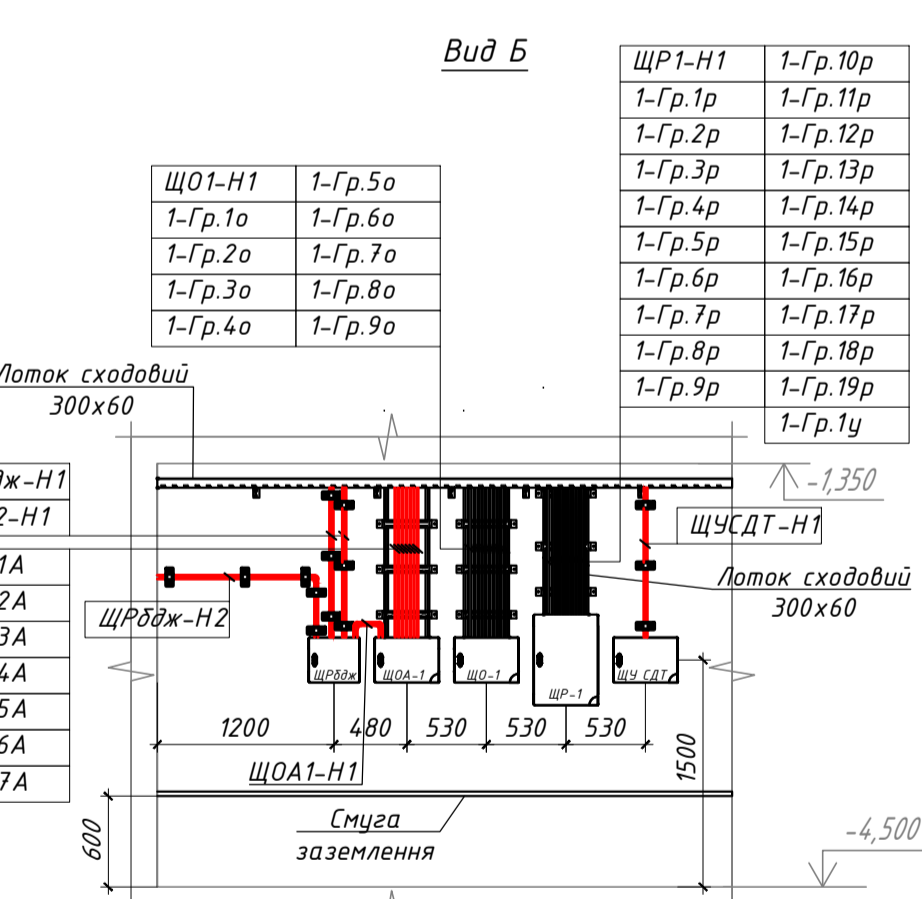
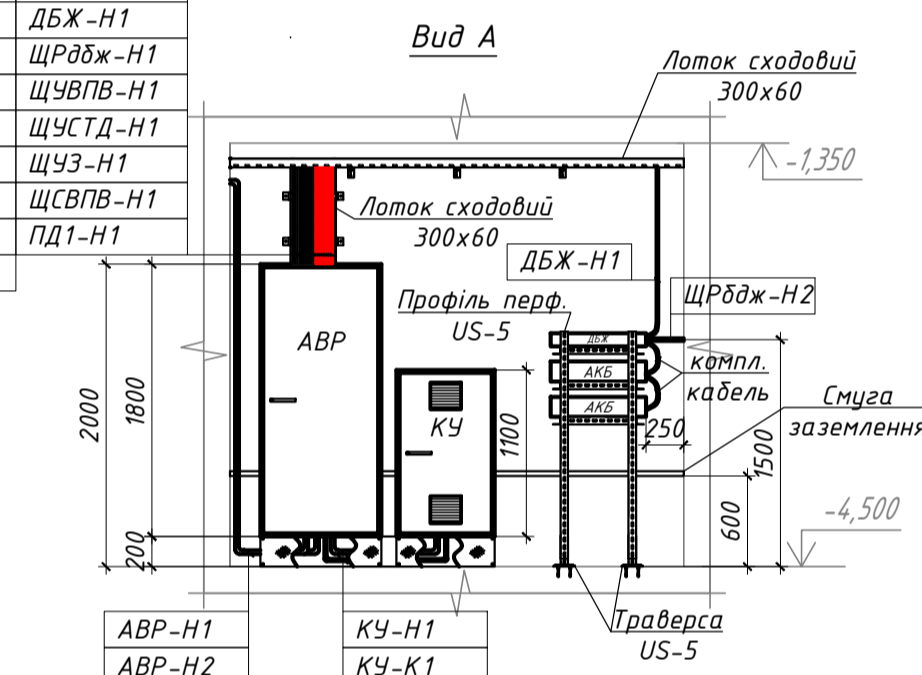


№	Найменування	Площа, м ²
1	Сходовий майданчик	25,92
2	Тамбур-шлюз	11,12
3	Електрощитова	14,79
4	Пункт керування (пожежний пост, чергобий персонал)	13,28
5	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
6	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
7	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
8	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
9	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
10	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
11	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 38 особи)	49,20
12	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
13	Санвузол МГН	5,43
14	Вмивальня	11,13
15	Санвузол Ж	19,19
16	Санвузол Ч	12,88
17	Приміщення прибураального інвентарю	5,85
18	Вмивальня	11,18
19	Венткамера	29,43
20	Приміщення буфету та підігрів їжі	35,70
21	Сходовий майданчик	31,87
22	Тамбур-шлюз	11,15
23	Коридор	145,49
24	Насосна пожежогасіння	17,12
25	Приміщення для зберігання запасу питної води	9,00

№	Найменування	Площа, м ²
26	Приміщення для зберігання в'язного в'язу	54,68
27	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
28	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
29	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
30	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 30 особи)	39,44
31	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
32	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
33	Основне приміщення (дорослі, 48 осіб)	50,58
34	Коридор	140,67
35	Венткамера	27,34
36	Основне приміщення (діти 1-2 кл, 31особа)	62,47
37	Основне приміщення (діти 1-2 кл, 31особа)	62,47
38	Венткамера	77,92
39	Основне приміщення (діти 1-2 кл, 31особа)	62,47
40	Основне приміщення (діти 1-2 кл, 31особа)	62,20
41	Основне приміщення (діти 3-4 кл, 33 особи)	65,30
42	Основне приміщення (діти 3-4 кл, 33 особи)	66,39
43	Основне приміщення (діти 3-4 кл, 33 особи)	66,20
44	Основне приміщення (діти 3-4 кл, 33 особи)	66,39
45	Вмивальня	7,82
46	Санвузол Ж	17,05
47	Приміщення медичного пункту	9,19
48	Вмивальня	6,34
49	Санвузол Ч	10,07
50	Санвузол МГН	7,63

Умовні позначення

Позначення	Найменування
	Щит ввідно-розподільний з пристроєм АВР, підлогового виконання
	Джерело безперебійного живлення з акумуляторами
	Конденсаторна установка з автоматичним регулюванням, підлогового виконання
	Щит робочого освітлення навісного/вбудованого виконання
	Щит розподільний аварійного освітлення навісного/вбудованого виконання
	Щит управління протипожежними системами
	Щит управління приточною установкою
	Ввідний пристрій вертикального підйомника
	Кнопковий пост керування витяжними вентиляторами
	Електродвигун
	Прохід кабельних мереж через стіни (перегородки) в сталевій гільзі
	Мережі, що прокладаються по кабельних конструкціях
	Мережі, що прокладаються в трубах
	Проводка, яка йде на більш високу позначку
	Проводка, яка приходиться з більш високої позначки



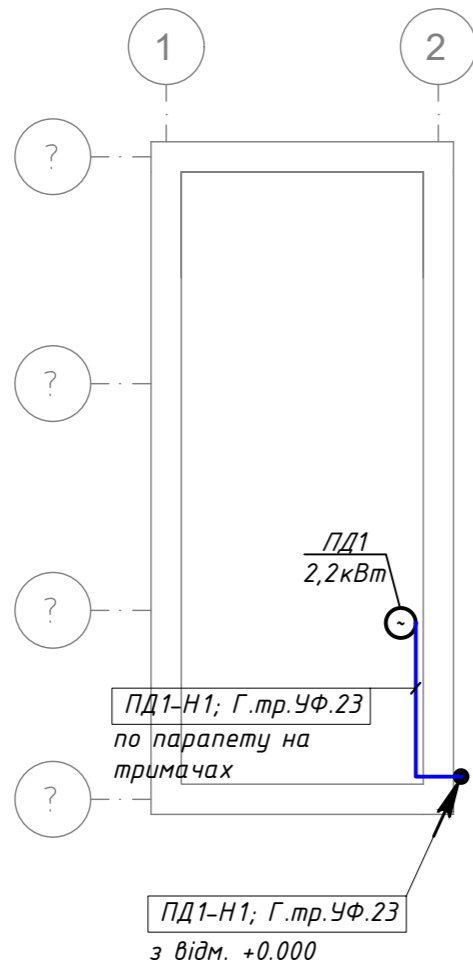
Примітки:

- Виконати цоколь для щитового обладнання, яке встановлюється на підлогу.
- Цоколь виконати зі сталі кутової 50x50x5 мм².
- Висоту цоколя витримати не менше 200 мм при висоті силових шаф 1800 мм.
- Боківни та пустоти конструкції цоколя закрити листом рифленим товщиною 1,5 мм.

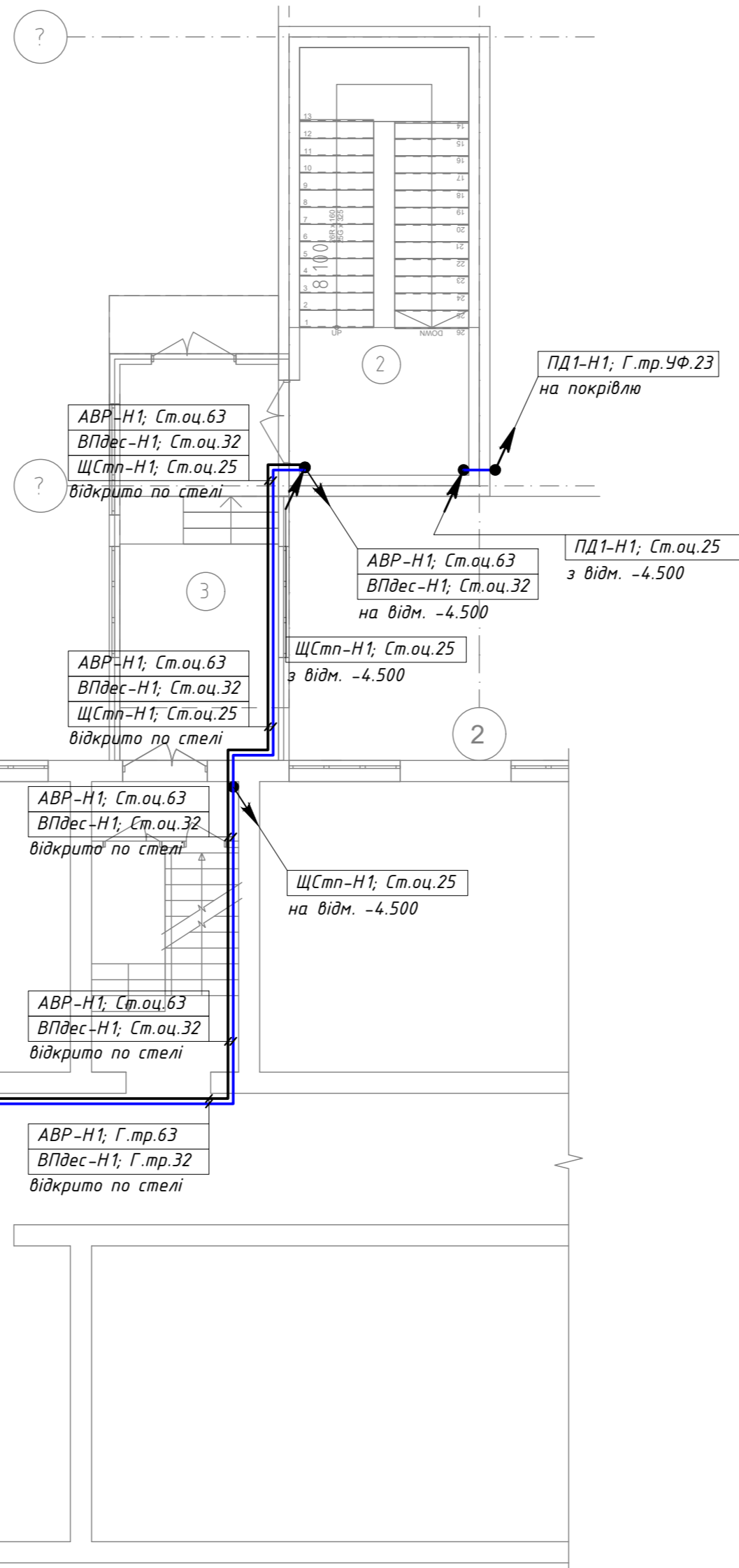
- Примітки:
- Напруга магістральних та силових мереж - 220/380В.
 - Магістральні та силові мережі виконати кабелем марки ВВГнд, щитів аварійного освітлення - FLAME-X 950 (NHNX FE 180/E30), пристроїв протипожежних систем та систем пожежогасіння - кабелем марки FLAME-X 950 (NHNX FE 180/E90). Кабелі прокласти:
 - по проєктованих кабельних конструкціях;
 - в гофрованих ПВХ-трубах на тримачах відкрито по стінах та стелі;
 - в гофрованих ПВХ-трубах в штробах під шаром штукатурки на вертикальних ділянках підвішені до щитів;
 - в сталевих оцинкованих трубах в межах приміщень сходової клітки та переходу.
 - Висота встановлення щитів навісного та вбудованого виконання - 1,5 м від рівня чистої підлоги. В приміщеннях, в яких можуть перебувати діти - 1,8 м.
 - Всі щити, що встановлюються в загальнодоступних приміщеннях, обладнані замком, що замикається на ключ.
 - Всі проходи електротехнічних комунікацій через стіни і перекриття прокладаються в відрізах сталевих труб (гільзах). Закладення зазорів між трубами і будівельними конструкціями, а також між проводами і кабелями, прокладеними в трубах виконуються легковідлаємною масою з вогнетривкого матеріалу, яка повинна забезпечувати вогнестійкість, відповідну вогнестійкості будівельної конструкції.
 - Всі металеві неструмоведучі частини електрообладнання, які в нормальному режимі роботи не перебувають під напругою, підлягають заземленню шляхом приєднання до нульового захисного РЕ-провідника. В якості захисного РЕ-провідника використовувати спеціально переддану жилу кабелю і проводу. Нульовий робочий N-провідник повинен бути ізоляований від РЕ-провідника і корпусів електрообладнання.
 - Всі монтажні роботи проводити відповідно до чинних ПУЕ, НПАОП 40.1-132-01, ДБН В.2.5-23:2010, ДБН В.2.2-3:2018, СНиП 3.05.06-85.

		0723/1-ЕТР	
Зм.	Кільк. Арк. № арк.	Підпис	Дата
ГАП	О.І.Арсірій		
Розробив	Седелська		
		Споруда цивільного захисту, Електротехнічні рішення	Стадія Аркуші Аркушів РП 19
		Магістральні та силові мережі. План на відм. -4.150. М1:100	ФОП Арсірій О.І.

Магістральні та силові мережі.
План покрівлі в осях "А-Г/1-2".
М1:100



Магістральні та силові мережі.
Фрагмент плану на відм. +0.000.
М1:100



Експлікація приміщень на позн. 0.000

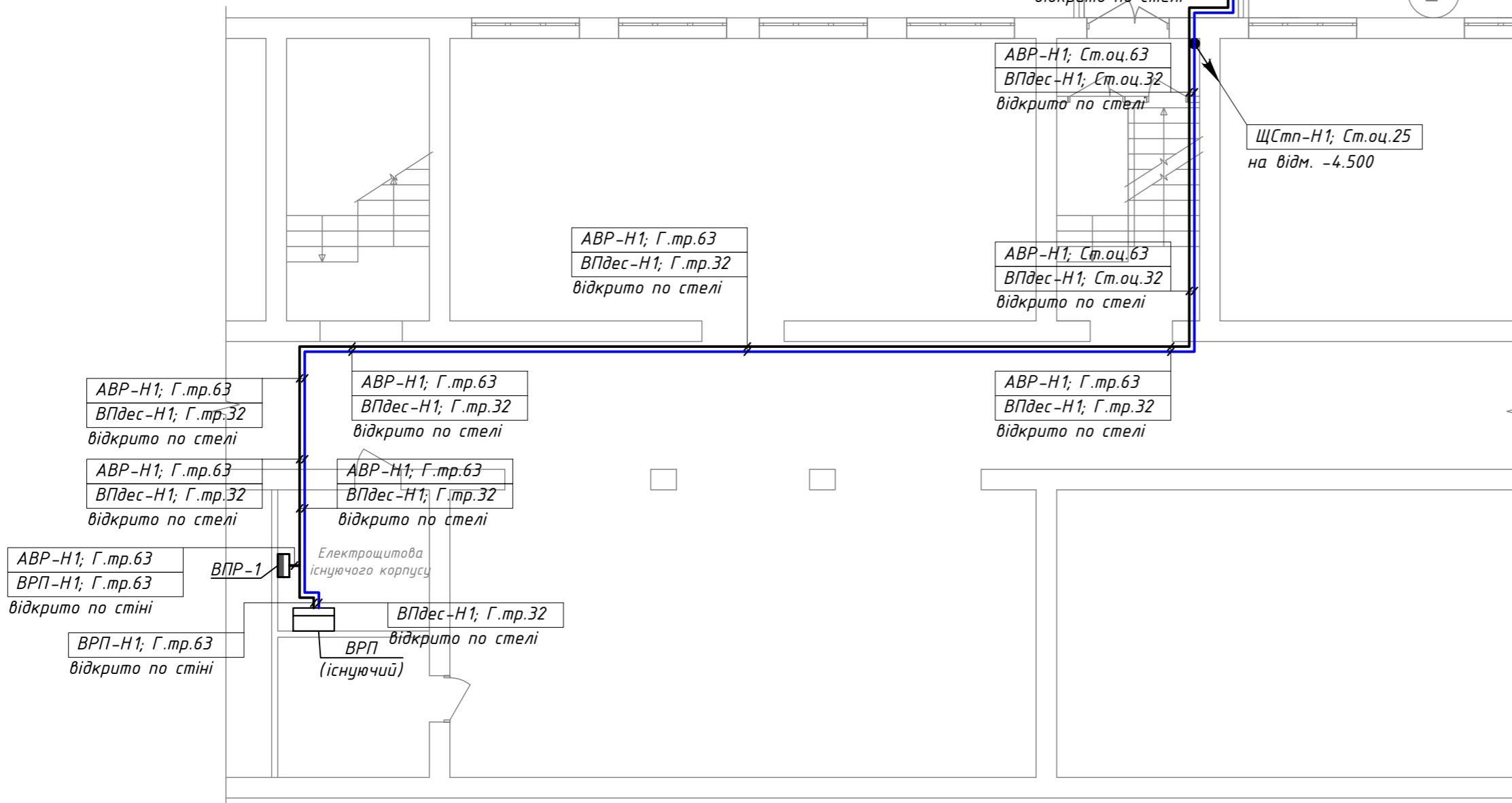
№	Найменування	Площа
1	Сходові клітки	31,87
2	Сходові клітки	25,92
3	Перехід	22,50
		80,29 м ²

Умовні позначення

Позначення	Найменування
	Щит ввідно-розподільний існуючий, підлогового виконання
	Щит ввідно-розподільний навісного виконання
	Електродвигун
	Прохід кабельних мереж через стіни (перегородки) в сталевій гільзі
	Мережі, що прокладаються в трубах
	Проводка, яка йде на більш високу позначку
	Проводка, яка йде на більш низьку позначку

Примітки:

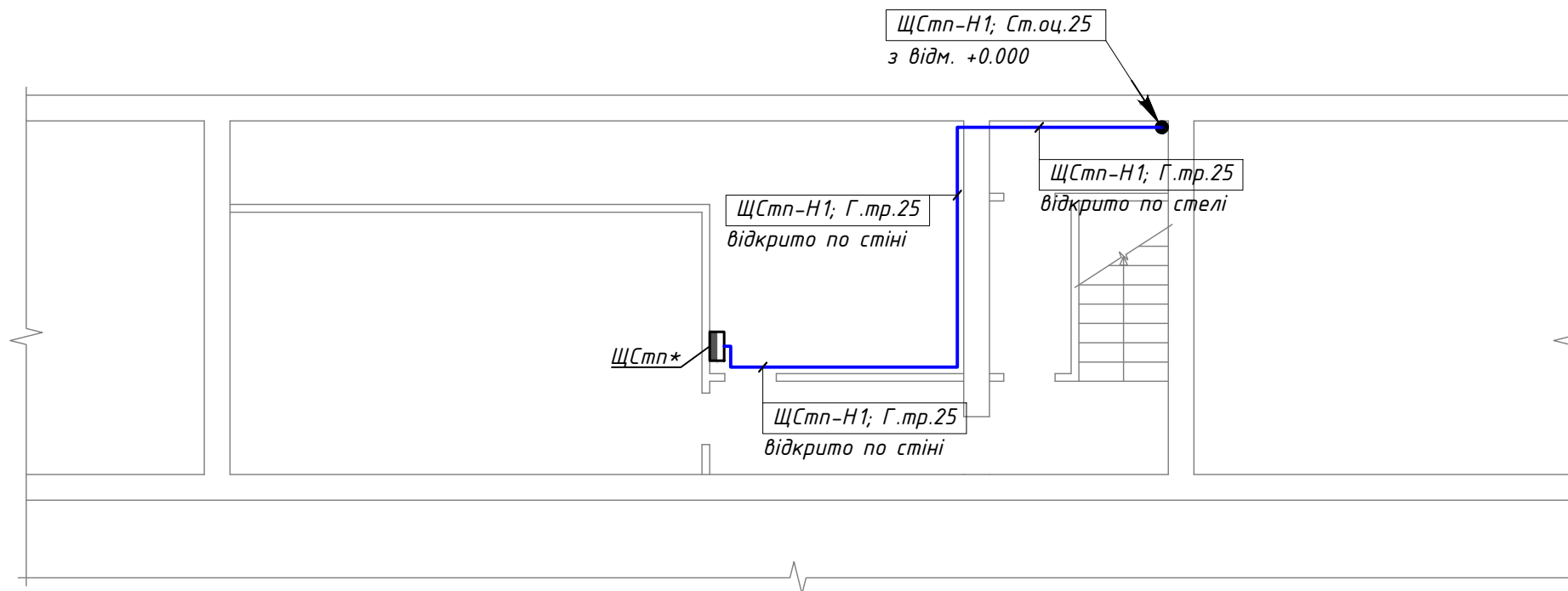
- Напруга магістральних та силових мереж ~ 220/380В.
- Магістральні та силові мережі виконати кабелем марки ВВГнгд, щитів аварійного освітлення - FLAME-X 950 (N)HXH FE 180/E30, пристроїв протипожежних систем та систем пожежогасіння - кабелем марки FLAME-X 950 (N)HXH FE 180/E90. Кабелі прокласти:
 - по проєктованих кабельних конструкціях;
 - в гофрованих ПВХ-трубах на тримачах відкрито по стінах та стелі;
 - в гофрованих ПВХ-трубах в штробах під шаром штукатурки на вертикальних ділянках підведень до щитів;
 - в сталевих оцинкованих трубах в межах приміщень сходової клітки та переходу.
- Висота встановлення щитів навісного та вдуваного виконання - 1,5м від рівня чистої підлоги.
- Всі проходи електротехнічних комунікацій через стіни і перекриття прокладаються в відрізках сталевих труб (гільзах). Закладення зазорів між трубами і будівельними конструкціями, а також між проводами і кабелями, прокладеними в трубах виконується легковидаляємою масою з вогнетривкого матеріалу, яка повинна забезпечувати вогнестійкість, відповідну вогнестійкості будівельної конструкції.
- Всі металеві неструмоведучі частини електрообладнання, які в нормальному режимі роботи не перебувають під напругою, підлягають заземленню шляхом приєднання до нульового захисного РЕ-провідника. В якості захисного РЕ-провідника використовувати спеціально переддану жилу кабелю і проводу. Нульовий робочий N-провідник повинен бути ізольований від РЕ-провідника і корпусів електрообладнання.
- Всі монтажні роботи проводити відповідно до чинних ПУЕ, НПА ОП 4.0.1-1.32-01, ДБН В.2.5-23:2010, ДБН В.2.2-3:2018, СНиП 3.05.06-85.



Інв'єн. подл. Підпис і дата. Взам. інв'єн.

					0723/1-ЕТР			
					Нове будівництво споруди цивільного захисту в Молодіжненському ЗЗСО Великодолинської селищної ради за адресою: Одеська область, Одеський район, с.Молодіжне, вул. Приморська, 9			
Зм.	Кільк.	Арк. № док.	Підпис	Дата	Споруда цивільного захисту. Електротехнічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП		О.І.Арсірій				РП	20	
Розробив		Седлецька				ФОП Арсірій О.І.		
					Магістральні та силові мережі. Фрагмент плану на відм. +0.000. План покрівлі в осях "А-Г/1-2". М1:100			

Силові мережі.
План підвалу існуючого корпусу.
М1:100



Умовні позначення

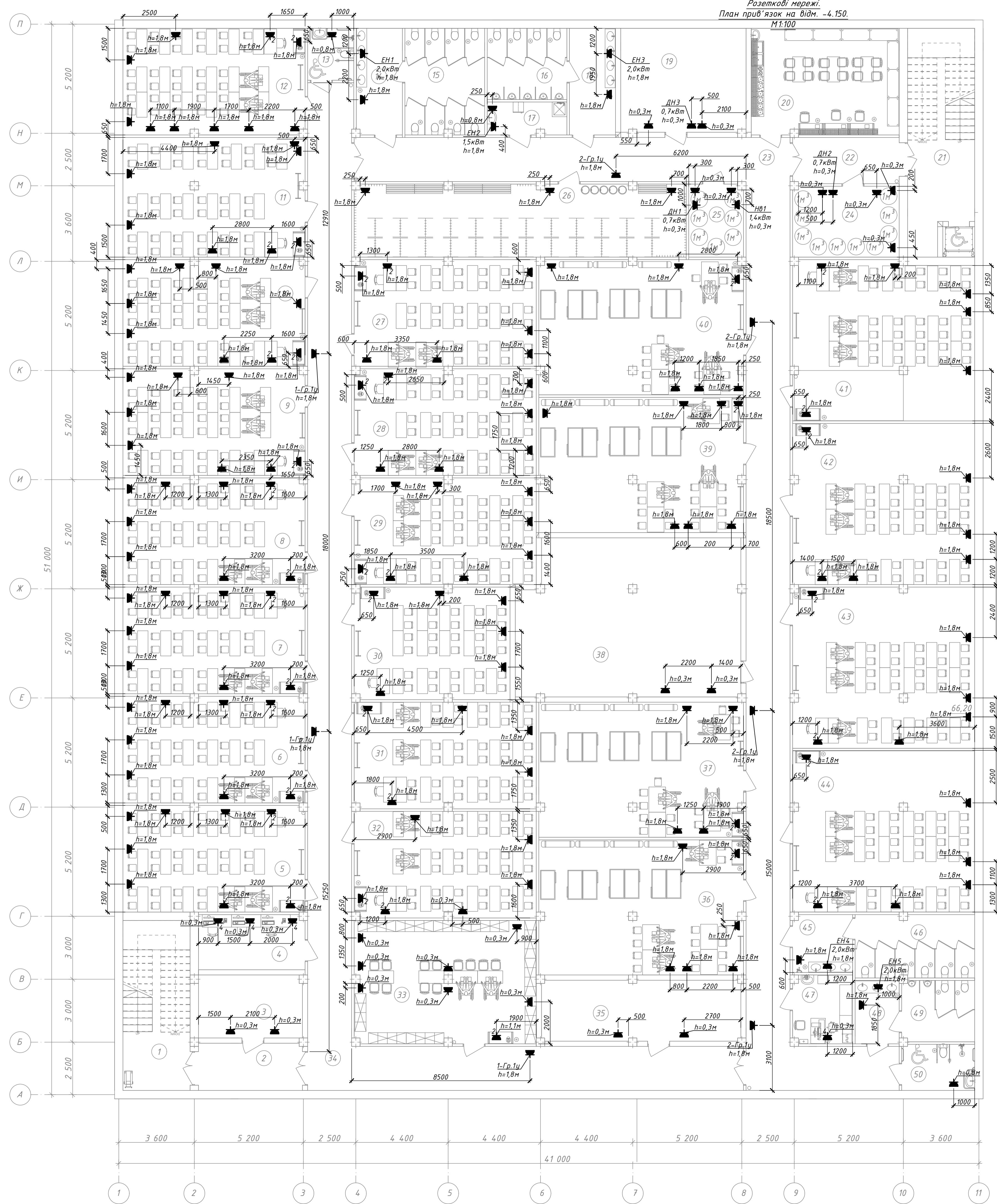
Позначення	Найменування
	Щит розподільний навісного виконання
	Прохід кабельних мереж через стіни (перегородки) в сталевій гільзі
	Мережі, що прокладаються в трубах
	Проводка, яка приходить з більш високої позначки

Примітки:

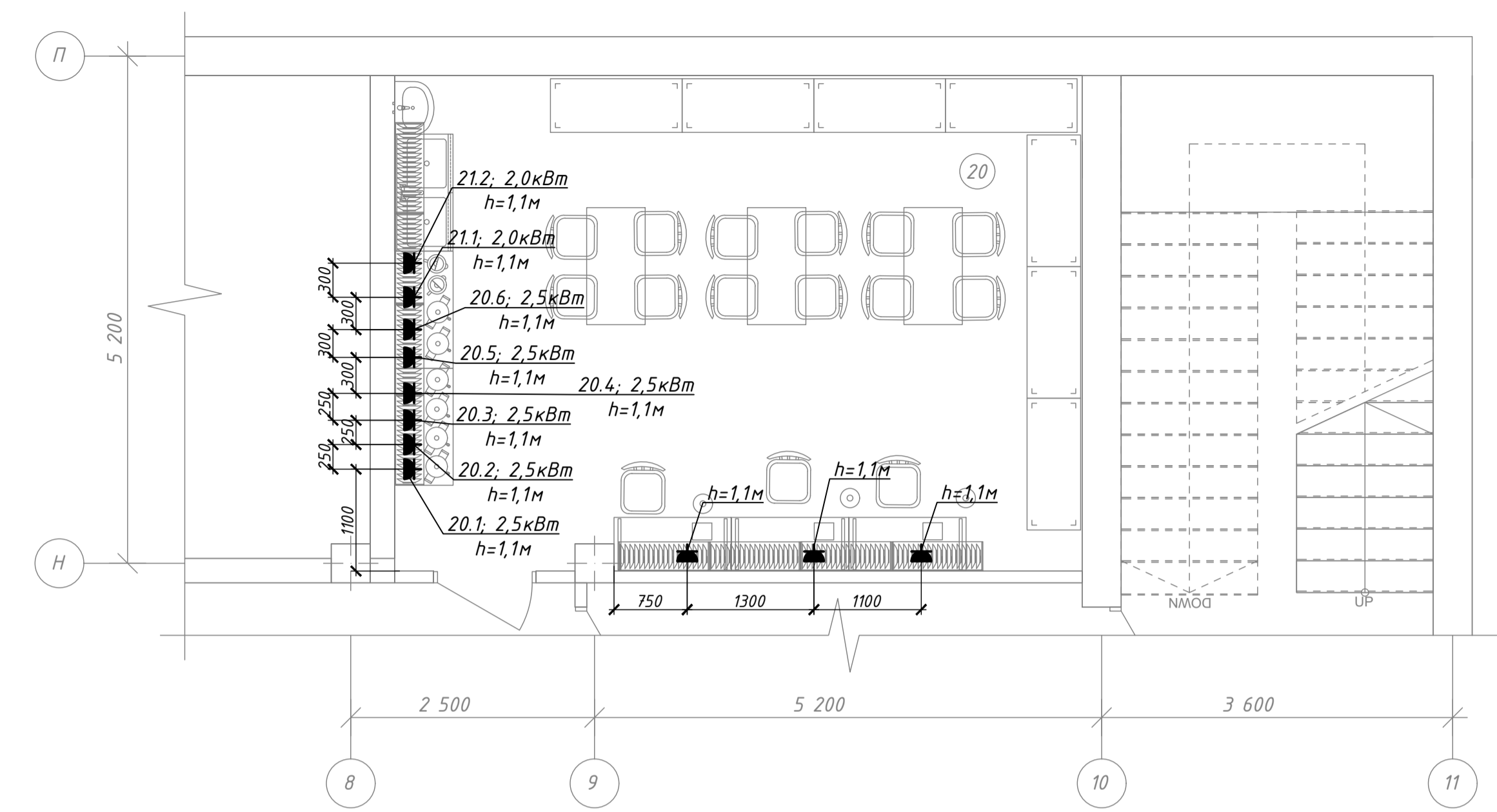
- Напруга силових мереж ~ 220В.
- Силові мережі виконати кабелем марки ВВГнгд. Кабелі прокласти:
- в гофрованих ПВХ-трубах на тримачах відкрито по стінах та стелі;
- в сталевих оцинкованих трубах в межах приміщень сходової клітки та переходу.
- Висота встановлення щитів навісного та вбудованого виконання - 1,5м від рівня чистої підлоги.
- Всі проходи електротехнічних комунікацій через стіни і перекриття прокладаються в відрізках сталевих труб (гільзах). Закладення зазорів між трубами і будівельними конструкціями, а також між проводами і кабелями, прокладеними в трубах виконується легковидаляємою масою з вогнетривкого матеріалу, яка повинна забезпечувати вогнестійкість, відповідну вогнестійкості будівельної конструкції.
- Всі металеві неструмоведучих частини електрообладнання, які в нормальному режимі роботи не перебувають під напругою, підлягають заземленню шляхом приєднання до нульового захисного РЕ-провідника. В якості захисного РЕ-провідника використовувати спеціально передбачену жилу кабелю і проводу. Нульовий робочий N-провідник повинен бути ізольований від РЕ-провідника і корпусів електрообладнання.
- Всі монтажні роботи проводити відповідно до чинних ПУЕ, НПАОП 40.1-1.32-01, ДБН В.2.5-23:2010, ДБН В.2.2-3:2018, СНиП 3.05.06-85.

						0723/1-ЕТР			
						Нове будівництво споруди цивільного захисту в Молодіжненському ЗЗСО Великодолинської селищної ради за адресою: Одеська область, Одеський район, с.Молодіжне, вул. Приморська, 9			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Споруда цивільного захисту. Електротехнічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП		0.1.Арсирій					РП	21	
Розробив		Седлецька					ФОП Арсірій О.І.		
						Силові мережі. План підвалу існуючого корпусу. М1:100			

Розетки мережі.
План прив'язок на відм. -4.150.
М 1:100



Розетки мережі.
План прив'язок на відм. -4.150 в
осях "Н-П/8-11". М 1:100



Експлікація приміщень на позн. -4.150

№	Найменування	Площа, м ²	№	Найменування	Площа, м ²
1	Сходовий майданчик	25,92	26	Приміщення для зберігання в'язаного одягу	54,68
2	Тамбур-шлюз	11,12	27	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
3	Електрощитова	14,79	28	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
4	Пункт керування (пожежний пост, черговий персонал)	13,28	29	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
5	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	30	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 30 особи)	39,44
6	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	31	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
7	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	32	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
8	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	33	Основне приміщення (дорослі, 48 осіб)	50,58
9	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	34	Коридор	140,67
10	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	35	Венткамера	27,34
11	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 38 особи)	49,20	36	Основне приміщення (діти 1-2 кл, 31особа)	62,47
12	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	37	Основне приміщення (діти 1-2 кл, 31особа)	62,47
13	Санвузол МГН	5,43	38	Венткамера	77,92
14	Вмивальня	11,13	39	Основне приміщення (діти 1-2 кл, 31особа)	62,47
15	Санвузол Ж	19,19	40	Основне приміщення (діти 1-2 кл, 31особа)	62,20
16	Санвузол Ч	12,88	41	Основне приміщення (діти 3-4 кл, 33 особи)	65,30
17	Приміщення прибирального інвентарю	5,85	42	Основне приміщення (діти 3-4 кл, 33 особи)	66,39
18	Вмивальня	11,18	43	Основне приміщення (діти 3-4 кл, 33 особи)	66,20
19	Венткамера	29,43	44	Основне приміщення (діти 3-4 кл, 33 особи)	66,39
20	Приміщення бфету та підгірї їжі	35,70	45	Вмивальня	7,82
21	Сходовий майданчик	31,87	46	Санвузол Ж	17,05
22	Тамбур-шлюз	11,15	47	Приміщення медичного пункту	9,19
23	Коридор	145,49	48	Вмивальня	6,34
24	Насосна пожежогасіння	17,12	49	Санвузол Ч	10,07
25	Приміщення для зберігання запасу питної води	9,00	50	Санвузол МГН	7,63
					1 948,75

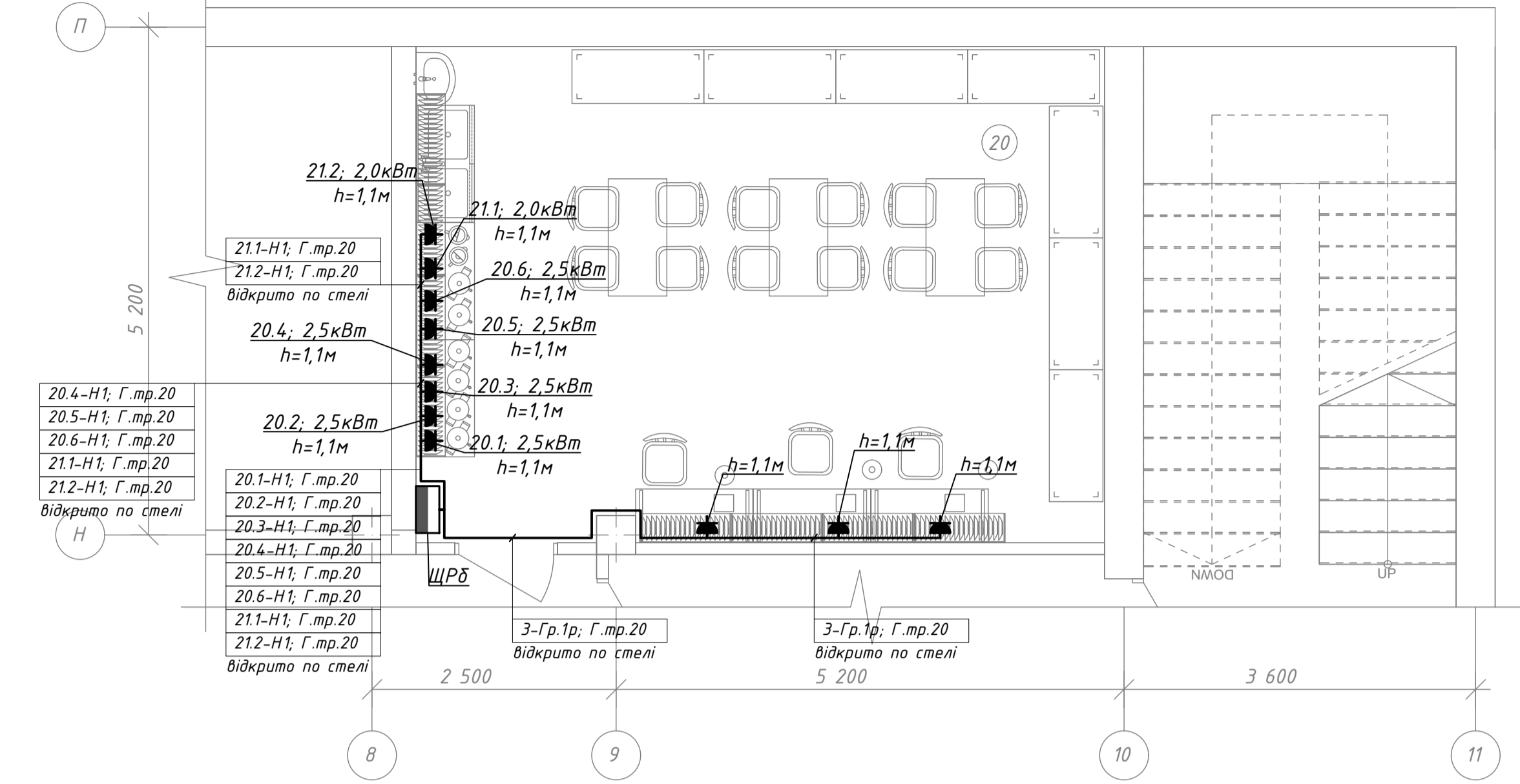
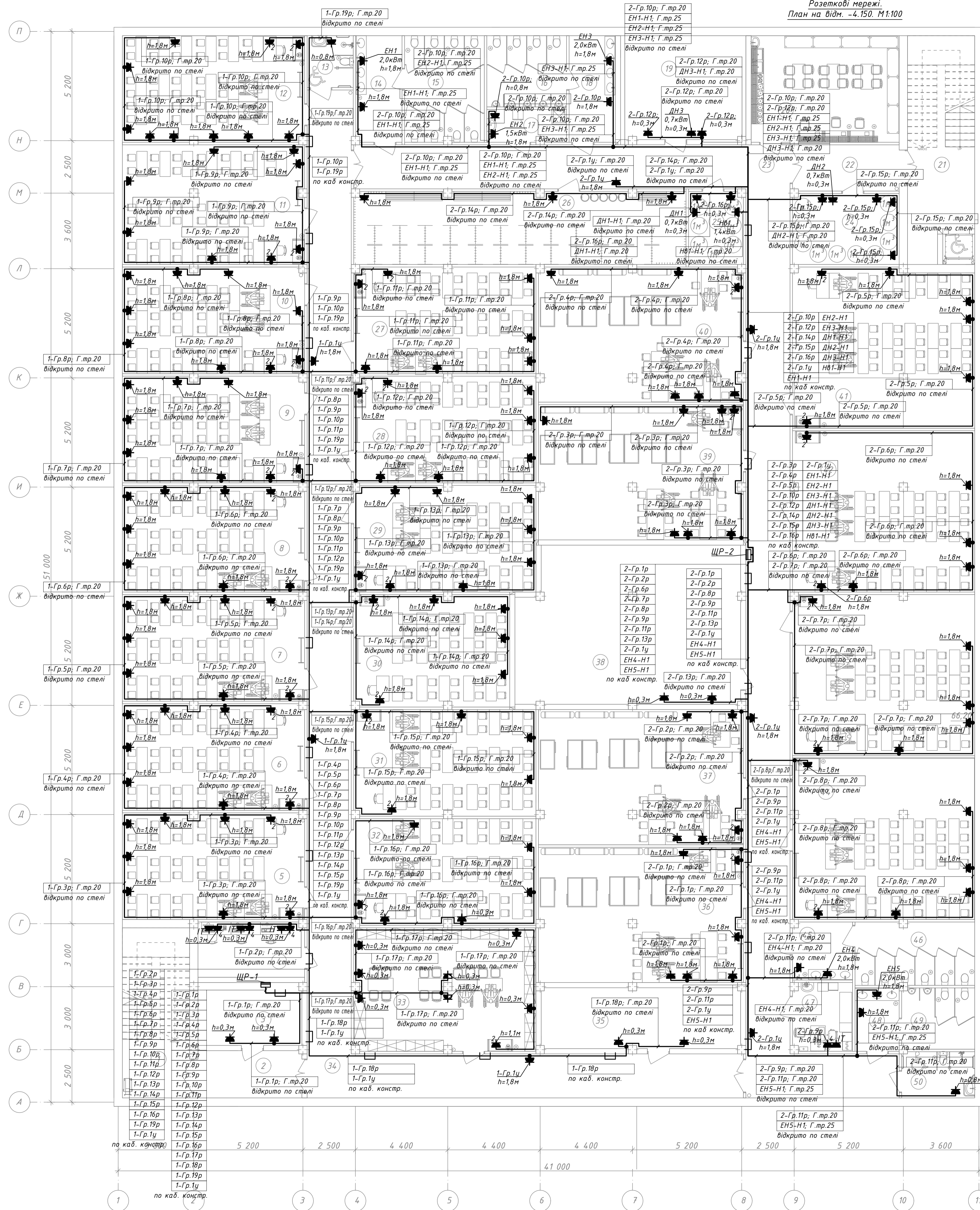
Умовні позначення

Позначення	Найменування
	Щит розподільний розеткових мереж
	Розетка для відкритого монтажу, з кришкою, 2р+з, 230 В, IP44
	Розетка для прихованого монтажу, з кришкою, 2р+з, 230 В, IP44
	Блок з 4х силових розеток 2р+з, 230В та інтернет-розетки RJ-45, прихованого монтажу, IP44
	Прохід кабельних мереж через стіни (перегородки) в сталевій гільзі
	Мережі, що прокладаються по кабельних конструкціях
	Мережі, що прокладаються в гофрованих ПВХ-трубах

		0723/1-ЕТР	
Нове будівництво споруди цивільного захисту в Моголиненському ЗЗСО Великодольської селищної ради за адресою: Одеська область, Одеський район, с.Моголижне, бул. Приморська, 9			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.
ГАП	О.І.Арсірій		Споруда цивільного захисту. Електротехнічні рішення
Розробив	Седельська		Розеткові мережі. План прив'язок на відм. -4.150. М 1:100
		Стадія	Аркуші
		РП	22
		ФОП Арсірій О.І.	

Розеткові мережі.
План на відм. -4.150. М1:100

Розеткові мережі.
Фрагмент плану на відм. -4.150 осях "Н-П/В-11".
М1:50



Експлікація приміщень на позн. -4.150

№	Найменування	Площа, м ²	№	Найменування	Площа, м ²
1	Сходовий майданчик	25,92	26	Приміщення для зберігання в'язного одягу	54,68
2	Тамбур-шлюз	11,12	27	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
3	Електрощитова	14,79	28	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
4	Пункт керування (пожежний пост, черговий)	13,28	29	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
5	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	30	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 30 осіб)	39,44
6	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	31	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
7	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	32	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
8	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	33	Основне приміщення (дорослі, 48 осіб)	50,58
9	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	34	Коридор	140,67
10	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	35	Венткамера	27,34
11	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 38 осіб)	49,20	36	Основне приміщення (діти 1-2 кл, 31особа)	62,47
12	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	37	Основне приміщення (діти 1-2 кл, 31особа)	62,47
13	Санвузол МГН	5,43	38	Венткамера	77,92
14	Вмивальня	11,13	39	Основне приміщення (діти 1-2 кл, 31особа)	62,47
15	Санвузол Ж	19,19	40	Основне приміщення (діти 1-2 кл, 31особа)	62,20
16	Санвузол Ч	12,88	41	Основне приміщення (діти 3-4 кл, 33 особи)	65,30
17	Приміщення прибирального інвентарю	5,85	42	Основне приміщення (діти 3-4 кл, 33 особи)	66,39
18	Вмивальня	11,18	43	Основне приміщення (діти 3-4 кл, 33 особи)	66,20
19	Венткамера	29,43	44	Основне приміщення (діти 3-4 кл, 33 особи)	66,39
20	Приміщення буфету та підігрів їжі	35,70	45	Вмивальня	7,82
21	Сходовий майданчик	31,87	46	Санвузол Ж	17,05
22	Тамбур-шлюз	11,15	47	Приміщення медичного пункту	9,19
23	Коридор	145,49	48	Вмивальня	6,34
24	Насосна пожежогасіння	17,12	49	Санвузол Ч	10,07
25	Приміщення для зберігання запасу питної води	9,00	50	Санвузол МГН	7,63
					1 948,75

Примітки:

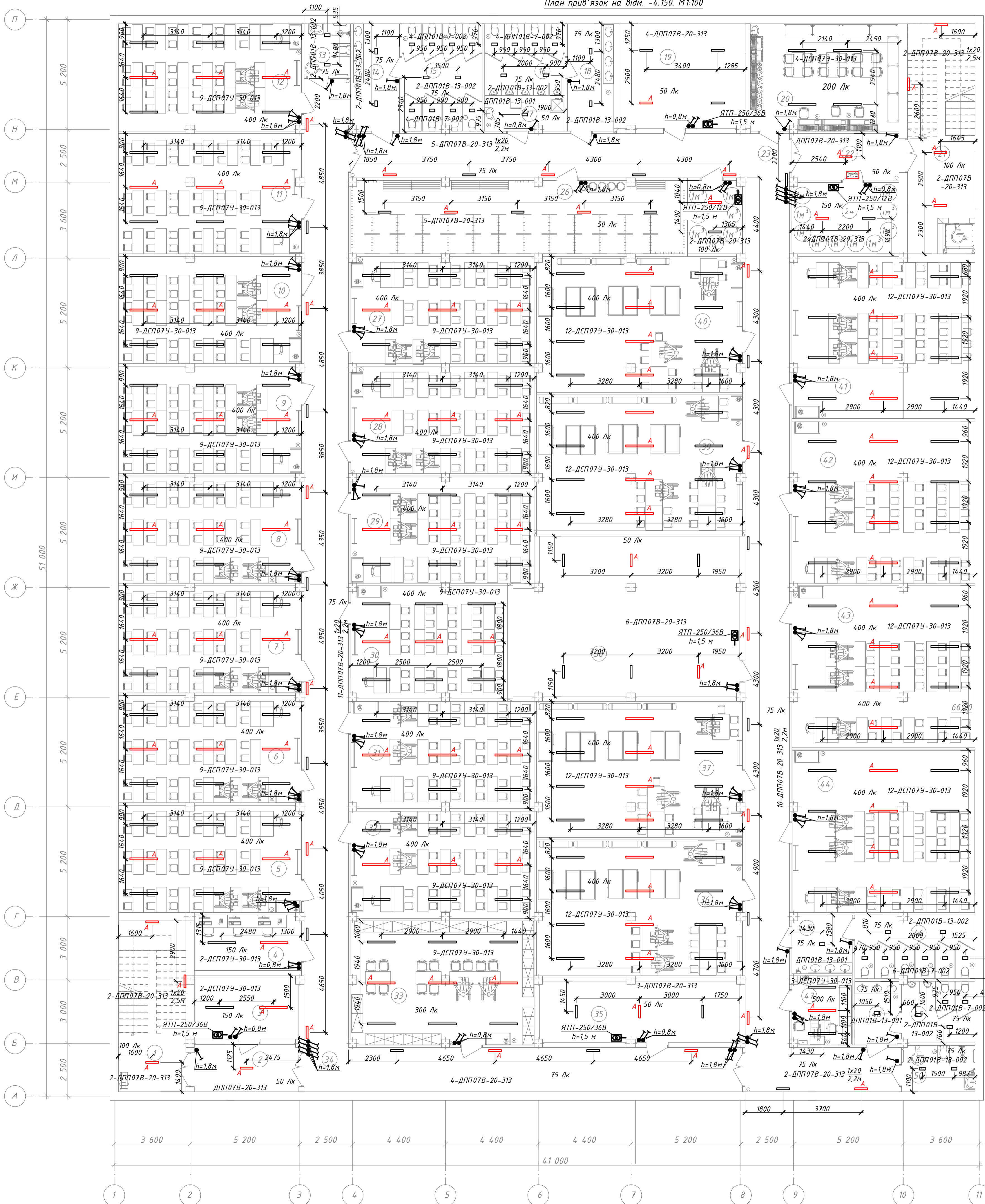
- Напряга розеткових мереж - 220В.
- Розеткові мережі виконати кабелем марки ВВГнгд. Кабелі прокласти:
 - по проєктованих кабельних конструкціях;
 - в гофрованих ПВХ-трубах відкрито по стелі на тримачах;
 - в гофрованих ПВХ-трубах в штробах під шаром штукатурки на вертикальних ділянках опусків до розеток;
- Висота встановлення розеток вказана на плані. Розетки, висота встановлення яких не вказана на плані, встановити на висоті 0,3 від рівня чистої підлоги.
- Всі з'єднання виконати звариванням.
- Всі проходи електротехнічних комунікацій через стіни і перекриття прокладаються в діряжках сталевих труб (гільзах). Закладення зазорів між трубами і будівельними конструкціями, а також між проводами і кабелями, прокладеними в трубах виконується легкозвідняємю масою з вогнетривкого матеріалу, яка повинна забезпечувати вогнетійкість, відповідну вогнетійкості будівельної конструкції.
- Всі металеві неструмоведучі частини електрообладнання, які в нормальному режимі роботи не передбавляють під напругою, підлягають заземленню шляхом приєднання до нульового захисного РЕ-проводника. В якості захисного РЕ-проводника використовувати спеціально передбачену жилу кабелю і проводу. Нульовий робочий N-проводник повинен бути ізолюваний від РЕ-проводника і корпусів електрообладнання.
- Всі монтажні роботи проводити відповідно до чинних ПУЕ, НПАОП 40.1-1.32-01, ДБН В.2.5-23:2010, ДБН В.2.2-3:2018, СНИП 3.05.06-85.

Умовні позначення

Позначення	Найменування
	Щит розподільний розеткових мереж
	Розетка для відкритого монтажу, з кришкою, 2р+з, 230 В, IP44
	Розетка для прихованого монтажу, з кришкою, 2р+з, 230 В, IP44
	Блок з 4х силових розеток 2р+з, 230В та інтернет-розетки RJ-45, прихованого монтажу, IP44
	Прохід кабельних мереж через стіни (перегородки) в сталевій гільзі
	Мережі, що прокладаються по кабельних конструкціях
	Мережі, що прокладаються в гофрованих ПВХ-трубах

		0723/1-ЕТР	
Нове будівництво споруди цивільного захисту в Молодіжненському ЗССО Великодолинської селищної ради за адресою: Одеська область, Одеський район, с.Молодіжне, вул. Приморська, 9			
Зм.	Кільк	Арк.	№ арк.
ГАП	О.І.Арсірій		
Розробив	Седелська		
Споруда цивільного захисту. Електротехнічні рішення		Стадія	Аркуші
Розеткові мережі. План на відм. -4.150. М1:100		РП	23
		ФОП Арсірій О.І.	

Електроосвітлення.
План прив'язок на відм. -4.150. М1:100



Експлікація приміщень на позн. -4.150

№	Найменування	Площа, м ²	№	Найменування	Площа, м ²
1	Сходовий майданчик	25,92	26	Приміщення для зберігання брудного одягу	54,68
2	Тамбур-шлюз	11,12	27	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
3	Електрошлюзова	14,79	28	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
4	Пункт керування (пожежний пост, черговий персонал)	13,28	29	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
5	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	30	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 30 осіб)	39,44
6	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	31	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
7	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	32	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
8	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	33	Основне приміщення (дорослі, 48 осіб)	50,58
9	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	34	Коридор	140,67
10	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	35	Венткамера	27,34
11	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 38 осіб)	49,20	36	Основне приміщення (діти 1-2 кл, 31 особа)	62,47
12	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	37	Основне приміщення (діти 1-2 кл, 31 особа)	62,47
13	Санвузол МГН	5,43	38	Венткамера	77,92
14	Вмивальня	11,13	39	Основне приміщення (діти 1-2 кл, 31 особа)	62,47
15	Санвузол Ж	19,19	40	Основне приміщення (діти 1-2 кл, 31 особа)	62,20
16	Санвузол Ч	12,88	41	Основне приміщення (діти 3-4 кл, 33 особи)	65,30
17	Приміщення прибульового інвентарю	5,85	42	Основне приміщення (діти 3-4 кл, 33 особи)	66,39
18	Вмивальня	11,18	43	Основне приміщення (діти 3-4 кл, 33 особи)	66,20
19	Венткамера	29,43	44	Основне приміщення (діти 3-4 кл, 33 особи)	66,39
20	Приміщення буфету та підігрів їжі	35,70	45	Вмивальня	7,82
21	Сходовий майданчик	31,87	46	Санвузол Ж	17,05
22	Тамбур-шлюз	11,15	47	Приміщення медичного пункту	9,19
23	Коридор	145,49	48	Вмивальня	6,34
24	Насосна пожежогасіння	17,12	49	Санвузол Ч	10,07
25	Приміщення для зберігання запасу питної води	9,00	50	Санвузол МГН	7,63

Примітки:

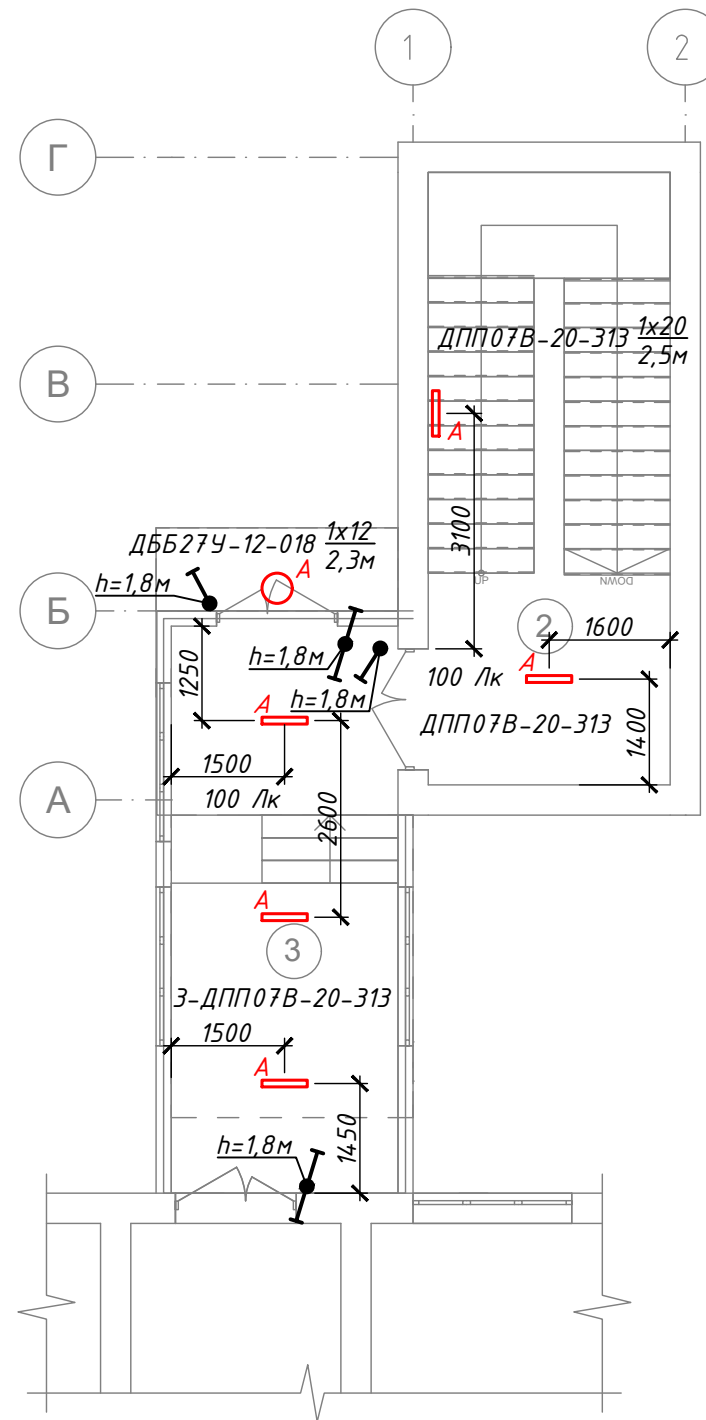
- Напруга групових мереж робочого та аварійного електроосвітлення - 220В, ремонтного - 36В та 12В.
- Керування робочим і аварійним освітленням виконується за місцем від вимикачів, встановлених біля входів в приміщення з боку дверної ручки.
- Вимикачі встановлюють на висоті:
 - в місцях, приміщення для перебування дітей на висоті 1,8 м від рівня "чистої" підлоги;
 - в інших приміщеннях - на висоті 0,8 м від рівня "чистої" підлоги.

Умовні позначення

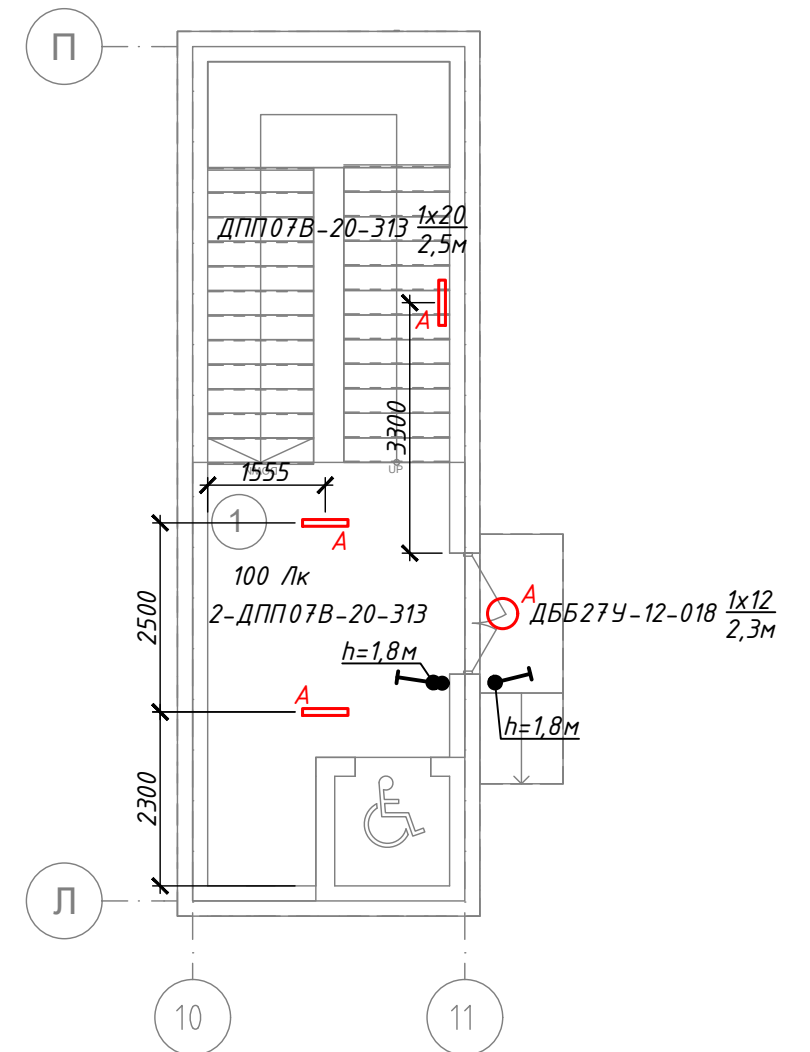
Позначення	Найменування
ЯТП-250/36(12)В	Ящик зі знизувальним трансформатором напруги 220/36(12)В; ІР31
⚡	Вимикач одноклавішній прихованої установки, 10А, 220В, ІР44
⚡	Вимикач двоклавішній прихованої установки, 10А, 220В, ІР44
⚡	Перемикач одноклавішній прихованої установки, 10А, 220В, ІР44
☀	Світильник світлодіодний лінійний потужністю 30Вт, 220В, ІР65
☀	Світильник аварійного освітлення світлодіодний лінійний потужністю 30Вт, 220В, ІР65
☀	Світильник світлодіодний лінійний потужністю 20Вт, 220В, ІР65
☀	Світильник аварійного освітлення світлодіодний лінійний потужністю 20Вт, 220В, ІР65
☀	Світильник світлодіодний накладний потужністю 7(13)Вт, 220В, ІР65
☀	Світильник світлодіодний накладний транзитного підключення, потужністю 7(13)Вт, 220В, ІР65
☀	Світловий покажчик насінний, світлодіодний потужністю 2,4Вт, 220В, ІР65

0723/1-ЕТР			
Нове будівництво споруди цивільного захисту в Молодіжненському ЗЗСО Великодолинської селищної ради за адресою: Одеська область, Одеський район, с.Молодіжне, вул. Приморська, 9			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.
ГАП	О.І.Арсірій		
Розробив	Седелська		
Споруда цивільного захисту. Електротехнічні рішення		Стадія	Аркуші
Електроосвітлення. План прив'язок на відм. -4.150. М1:100		РП	24
		ФОП Арсірій О.І.	

Фрагмент плану на відм. 0.000 в
осях "А-Г/1-2". М1:100



Фрагмент плану на відм. 0.000 в
осях "Л-П/10-11". М1:100



Примітки:

1. Напряга групових мереж робочого та аварійного електроосвітлення ~ 220В.
2. Керування робочим і аварійним освітленням виконується за місцем від вимикачів, встановлених біля входів в приміщення з боку дверної ручки.
3. Вимикачі встановлюють на висоті:
 - в місцях, приміщеннях для перебування дітей на висоті 1,8 м від рівня "чистої" підлоги;
 - в інших приміщеннях - на висоті 0,8 м від рівня "чистої" підлоги.

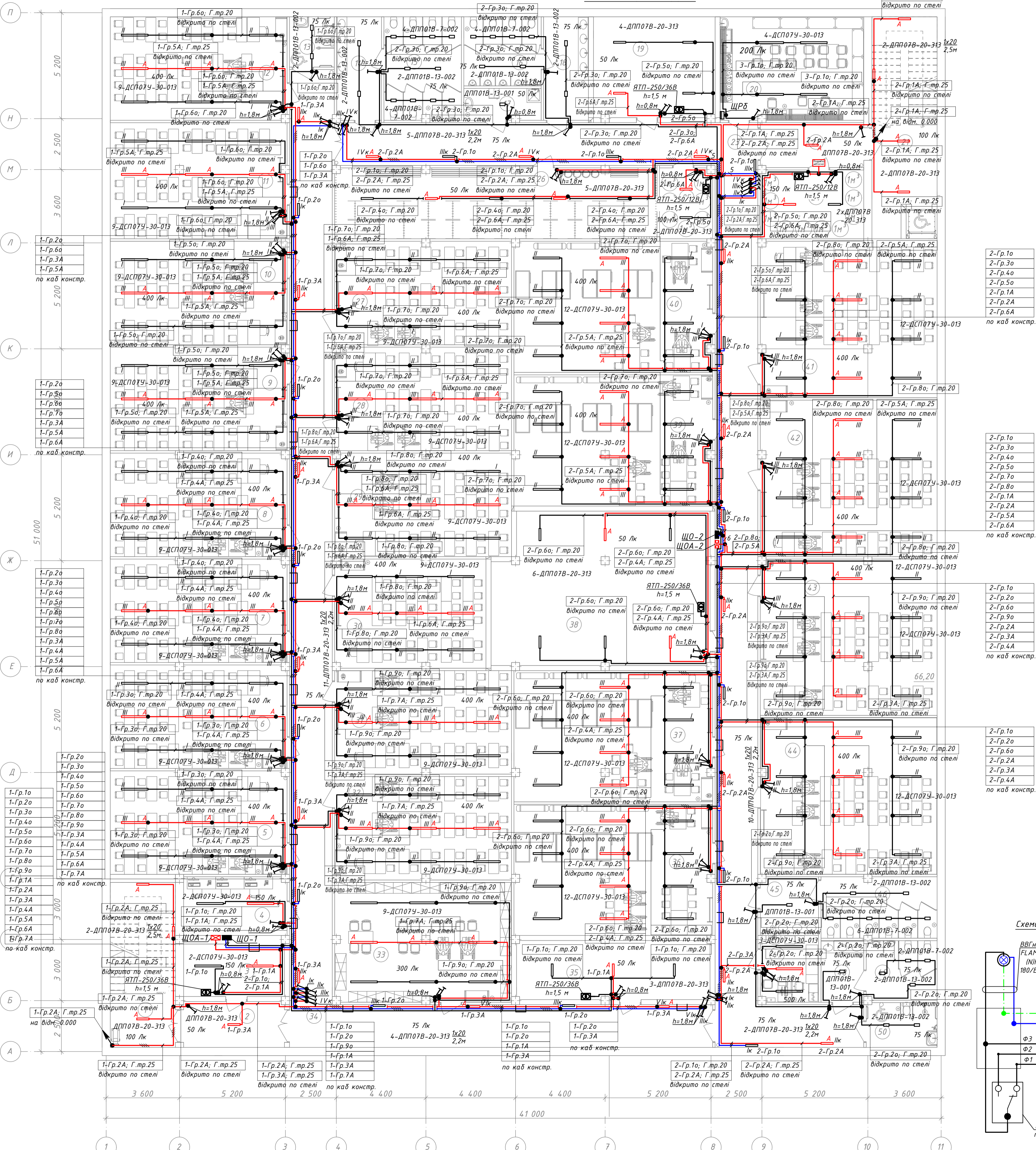
Умовні позначення

Позначення	Найменування
	Вимикач одноклавішний прихованої установки, 10А, 220В, ІР44
	Перемикач одноклавішний прихованої установки, 10А, 220В, ІР44
	Світильник аварійного освітлення світлодіодний лінійний потужністю 20Вт, 220В, ІР65
	Світильник аварійного освітлення світлодіодний накладний потужністю 12Вт, 220В, ІР65

					0723/1-ЕТР			
					Нове будівництво споруди цивільного захисту в Молодіжненському ЗЗСО Великодолинської селищної ради за адресою: Одеська область, Одеський район, с.Молодіжне, вул. Приморська, 9			
Зм.	Кільк	Арк.№	док	Підпис	Дата	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП		0.1.	Арсірій			Споруда цивільного захисту. Електротехнічні рішення	РП	25
Розробив		Седлецька				Електроосвітлення. План прив'язок на відм. 0.000. М1:100	ФОП Арсірій О.І.	

Електроосвітлення
План на відм. -4.150. М1:100

Експлікація приміщень на позн. -4.150



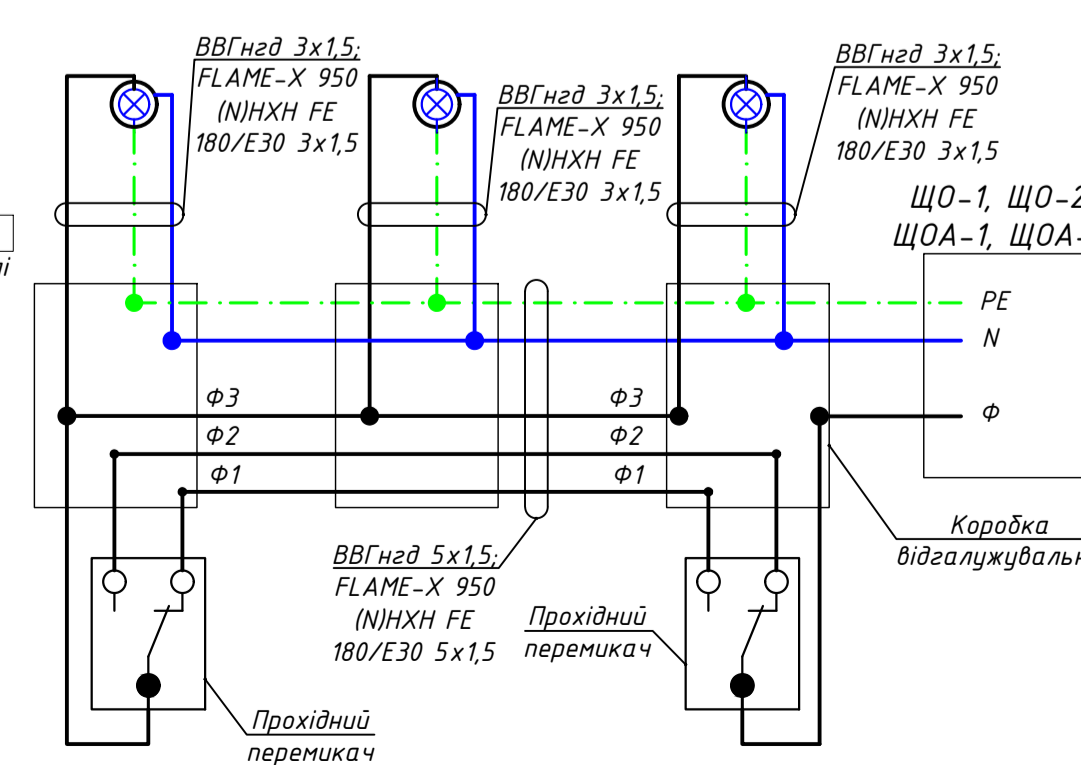
№	Найменування	Площа, м ²	№	Найменування	Площа, м ²
1	Сходовий майданчик	25,92	26	Приміщення для зберігання брудного одягу	54,68
2	Тамбур-шлюз	11,12	27	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
3	Електрошлюзова	14,79	28	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
4	Пункт керування (пожежний пост, черговий персонал)	13,28	29	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
5	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	30	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 30 осіб)	39,44
6	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	31	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
7	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	32	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
8	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	33	Основне приміщення (дорослі, 48 осіб)	50,58
9	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	34	Коридор	140,67
10	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	35	Венткамера	27,34
11	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 38 осіб)	49,20	36	Основне приміщення (діти 1-2 кл, 31особа)	62,47
12	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	37	Основне приміщення (діти 1-2 кл, 31особа)	62,47
13	Санвузол МГН	5,43	38	Венткамера	77,92
14	Вмивальня	11,13	39	Основне приміщення (діти 1-2 кл, 31особа)	62,47
15	Санвузол Ж	19,19	40	Основне приміщення (діти 1-2 кл, 31особа)	62,20
16	Санвузол Ч	12,88	41	Основне приміщення (діти 3-4 кл, 33 особи)	65,30
17	Приміщення прибувального інвентарю	5,85	42	Основне приміщення (діти 3-4 кл, 33 особи)	66,39
18	Вмивальня	11,18	43	Основне приміщення (діти 3-4 кл, 33 особи)	66,20
19	Венткамера	29,43	44	Основне приміщення (діти 3-4 кл, 33 особи)	66,39
20	Приміщення буфету та підігрів їжі	35,70	45	Вмивальня	7,82
21	Сходовий майданчик	31,87	46	Санвузол Ж	17,05
22	Тамбур-шлюз	11,15	47	Приміщення медичного пункту	9,19
23	Коридор	145,49	48	Вмивальня	6,34
24	Насосна пожежогасіння	17,12	49	Санвузол Ч	10,07
25	Приміщення для зберігання запасу питної води	9,00	50	Санвузол МГН	7,63
					1 948,75

- Примітки:**
- Напряга групових мереж робочого та аварійного електроосвітлення - 220В, ремонтного - 36В та 12В.
 - Керування робочим і аварійним освітленням виконується за місцем від вимикачів, доновстановлених біля входів в приміщення з боку дверей ручці.
 - Вимикачі встановлюють на висоті:
 - в місцях, призначених для перебування дітей на висоті 1,8 м від рівня "чистої" підлоги;
 - в інших приміщеннях - на висоті 0,8 м від рівня "чистої" підлоги.
 - Світильники встановити відкрито на стінах, на стелі, на підвісі на різьбових стержнях, на опорних металоконструкціях повітропроводів систем вентиляції. Спосіб кріплення, висоту встановлення та прив'язку світильників уточнити по місцю після монтажу повітропроводів.
 - Підключення світильників виконати через відгалужувальні коробки. Всі з'єднання виконати зварюванням.
 - Електричні мережі робочого та ремонтного освітлення виконати кабелем марки ВВГнгд. Електричні мережі аварійного освітлення виконати кабелем марки FLAME-X 950 (INHX FE 180/Е30). Кабелі прокласти:
 - по проектованих кабельних конструкціях;
 - в гофрованих ПВХ-трубах відкрито по стелі на тримачах;
 - в гофрованих ПВХ-трубах в штробах під шаром штукатурки на вертикальних ділянках опусків до щитів та вимикачів.
 - Всі проходи електротехнічних комунікацій через стіни і перекриття прокладаються в відрізках сталевих труб (гільзах). Закладення зазорів між трубами і будівельними конструкціями, а також між проводами і кабелями, прокладеними в трубах виконується легковидаляемою масою з вогнетривкого матеріалу, яка повинна забезпечувати вогнестійкість, відповідну вогнестійкості будівельної конструкції.
 - Всі металеві неструмоведучі частини електрообладнання, що нормально не перебувають під напругою, підлягають заземленню шляхом приєднання до нульового захисного РЕ-провідника. В якості захисного РЕ-провідника використовувати спеціально передбачену жилу кабелю і проводу. Нульовий робочий N-провідник повинен бути ізолюваний від РЕ-провідника і корпусів електрообладнання.
 - Всі монтажні роботи проводити відповідно до чинних ПУЕ, НПАОП 40.1-1.32-01, ДБН В.2.2-3:2018, ДБН В.2.5-23:2010, СНиП 3.05.06-85.

Умовні позначення

Позначення	Найменування
	Щит розподільний робочого освітлення
	Щит розподільний аварійного освітлення
	Ящик зі знижувальним трансформатором напруги 220/36В(12В); IP31
	Вимикач одноклавішний прихованої установки, 10А, 220В, IP44
	Вимикач двоклавішний прихованої установки, 10А, 220В, IP44
	Світильник світлодіодний лінійний потужністю 30Вт, 220В, IP65
	Світильник аварійного освітлення світлодіодний лінійний потужністю 30Вт, 220В, IP65
	Світильник світлодіодний лінійний потужністю 20Вт, 220В, IP65
	Світильник аварійного освітлення світлодіодний лінійний потужністю 20Вт, 220В, IP65
	Світильник світлодіодний накладний потужністю 7(13)Вт, 220В, IP65
	Світильник світлодіодний накладний потужністю 7(13)Вт, 220В, IP65
	Світильник аварійного освітлення світлодіодний накладний потужністю 2,4Вт, 220В, IP65
	Прохід кабельних мереж через стіни (перегорюки) в сталевій гільзі
	Мережі, що прокладаються по кабельних конструкціях
	Мережі, що прокладаються в гофрованих ПВХ-трубах
	Проводка, яка йде на більш високу позначку

Схема управління освітленням з двох місць



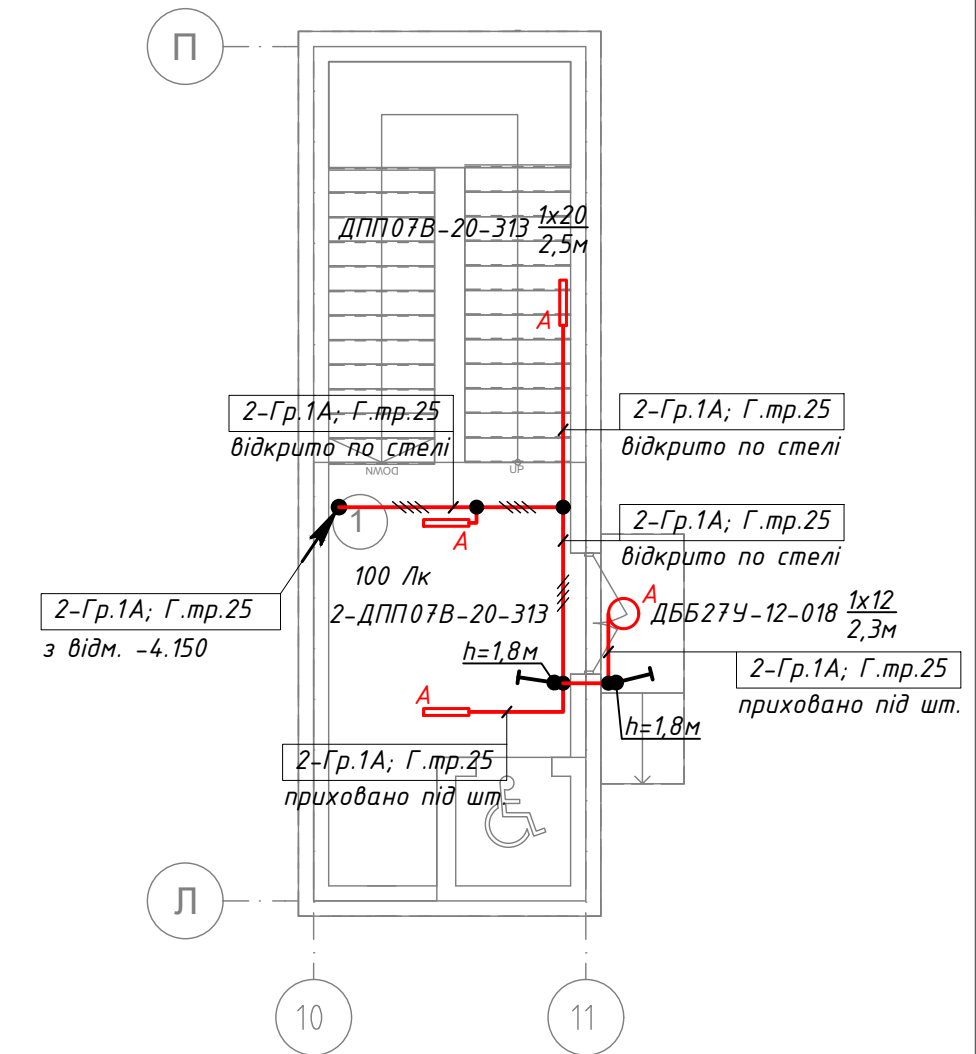
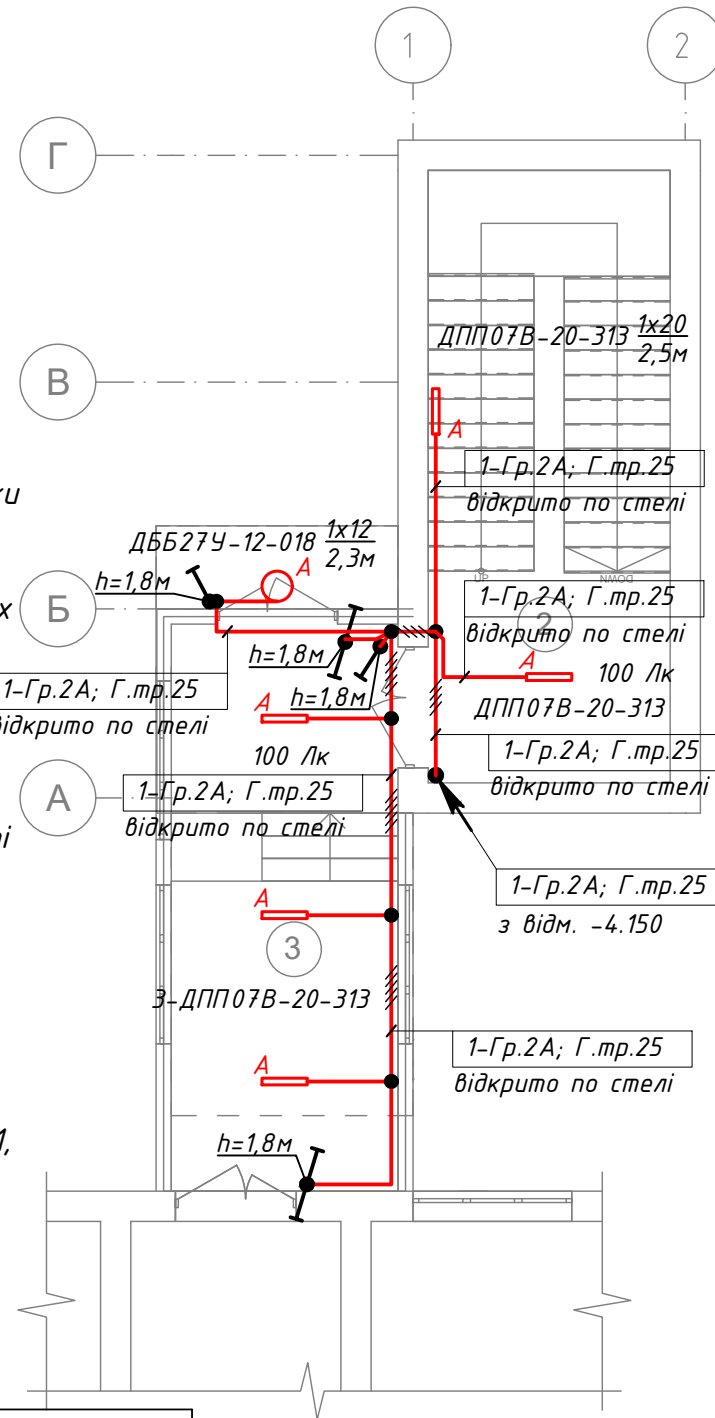
0723/1-ЕТР			
Нове будівництво споруди цивільного захисту в Молодіжненському ЗЗСО Великодолинської селищної ради за адресою: Одеська область, Одеський район, с.Молодіжне, вул. Приморська, 9			
Ем.	Кільк	Арк.	№арк
ГАП	О.І.Арсірій		
Розробив	Седелська		
Споруда цивільного захисту. Електротехнічні рішення		Стадія	Аркуші
Електроосвітлення. План на відм. -4.150. М1:100		РП	26
		ФОП Арсірій О.І.	

Фрагмент плану на відм. 0.000 в
осях "А-Г/1-2". М1:100

Фрагмент плану на відм. 0.000 в
осях "Л-П/10-11". М1:100

Примітки:

- Напруга групових мереж робочого та аварійного електроосвітлення ~ 220В.
- Керування робочим і аварійним освітленням виконується за місцем від вимикачів, встановлених біля входів в приміщення з боку дверної ручки.
- Вимикачі встановлюють на висоті:
 - в місцях, приміщеннях для перебування дітей на висоті 1,8 м від рівня "чистої" підлоги;
 - в інших приміщеннях - на висоті 0,8 м від рівня "чистої" підлоги.
- Підключення світильників виконати через відгалужувальні коробки. Всі з'єднання виконати зварюванням.
- Електричні мережі робочого та ремонтного освітлення виконати кабелем марки ВВГнд. Електричні мережі аварійного освітлення виконати кабелем марки FLAME-X 950 (N)HXH FE 180/E30. Кабелі прокласти:
 - в гофрованих ПВХ-трубах відкрито по стелі на тримачах;
 - в гофрованих ПВХ-трубах в штробах під шаром штукатурки на вертикальних ділянках опусків до розеток.
- Всі проходи електротехнічних комунікацій через стіни і перекриття прокладаються в відрізках сталевих труб (гільзах). Закладення зазорів між трубами і будівельними конструкціями, а також між проводами і кабелями, прокладеними в трубах виконується легковидаляємою масою з вогнетривкого матеріалу, яка повинна забезпечувати вогнестійкість, відповідну вогнестійкості будівельної конструкції.
- Всі металеві неструмоведучі частини електрообладнання, що нормально не перебувають під напругою, підлягають заземленню шляхом приєднання до нульового захисного РЕ-провідника. В якості захисного РЕ-провідника використовувати спеціально передбачену жилу кабелю і проводу. Нульовий робочий N-провідник повинен бути ізольований від РЕ-провідника і корпусів електрообладнання.
- Всі монтажні роботи проводити відповідно до чинних ПУЕ, НПАОП 4.0.1-1.32-01, ДБН В.2.2-3:2018, ДБН В.2.5-23:2010, СНиП 3.05.06-85.



Умовні позначення

Позначення	Найменування
	Вимикач одноклавішний прихованої установки, 10А, 220В, ІР44
	Перемикач одноклавішний прихованої установки, 10А, 220В, ІР44
	Світильник аварійного освітлення світлодіодний лінійний потужністю 20Вт, 220В, ІР65
	Світильник аварійного освітлення світлодіодний накладний потужністю 12Вт, 220В, ІР65
	Прохід кабельних мереж через стіни (перегородки) в сталевій гільзі
	Мережі, що прокладаються в гофрованих ПВХ-трубах
	Проводка, яка приходить з більш низької позначки

					0723/1-ЕТР				
					Нове будівництво споруди цивільного захисту в Молодіжненському ЗЗСО Великодолинської селищної ради за адресою: Одеська область, Одеський район, с.Молодіжне, вул. Приморська, 9				
Зм.	Кільк	Арк.	№ док	Підпис	Дата	Споруда цивільного захисту. Електротехнічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП		0.1.Арсирій					РП	27	
Розробив		Седлецька				Електроосвітлення. План на відм. 0.000. М1:100	ФОП Арсірій О.І.		

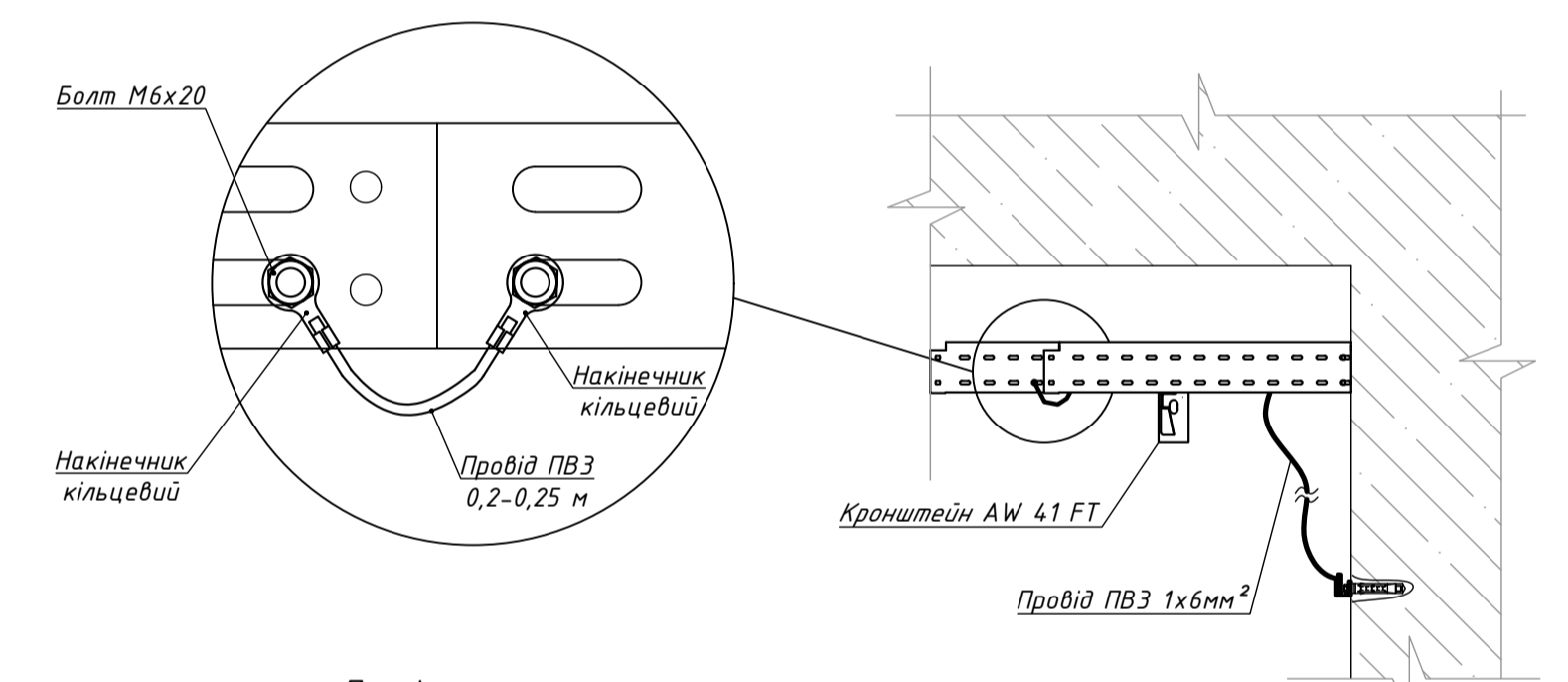
Кабельні конструкції.
План на відм. -4.150. М1:100

Експлікація приміщень на позн. -4.150



№	Найменування	Площа, м ²	№	Найменування	Площа, м ²
1	Сходовий майданчик	25,92	26	Приміщення для зберігання в'язаного дроту	54,68
2	Тамбур-шлюз	11,12	27	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
3	Електрощитова	14,79	28	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
4	Пункт керування (пожежний пост, черговий персонал)	13,28	29	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
5	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	30	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 30 особи)	39,44
6	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	31	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
7	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	32	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
8	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	33	Основне приміщення (дорослі, 48 осіб)	50,58
9	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	34	Коридор	14,0,67
10	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	35	Венткамера	27,34
11	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 38 особи)	49,20	36	Основне приміщення (діти 1-2 кл, 31особа)	62,47
12	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	37	Основне приміщення (діти 1-2 кл, 31особа)	62,47
13	Санвузол МГН	5,43	38	Венткамера	77,92
14	Вмивальня	11,13	39	Основне приміщення (діти 1-2 кл, 31особа)	62,47
15	Санвузол Ж	19,19	40	Основне приміщення (діти 1-2 кл, 31особа)	62,20
16	Санвузол Ч	12,88	41	Основне приміщення (діти 3-4 кл, 33 особи)	65,30
17	Приміщення прибирального інвентарю	5,85	42	Основне приміщення (діти 3-4 кл, 33 особи)	66,39
18	Вмивальня	11,18	43	Основне приміщення (діти 3-4 кл, 33 особи)	66,20
19	Венткамера	29,43	44	Основне приміщення (діти 3-4 кл, 33 особи)	66,39
20	Приміщення дфуту та підігрів їжі	35,70	45	Вмивальня	7,82
21	Сходовий майданчик	31,87	46	Санвузол Ж	17,05
22	Тамбур-шлюз	11,15	47	Приміщення медичного пункту	9,19
23	Коридор	14,5,49	48	Вмивальня	6,34
24	Насосна пожежогасіння	17,12	49	Санвузол Ч	10,07
25	Приміщення для зберігання запасу питної води	9,00	50	Санвузол МГН	7,63
					1 948,75

Рис.1 - Приєднання кабельних конструкцій до системи зрівнювання потенціалів



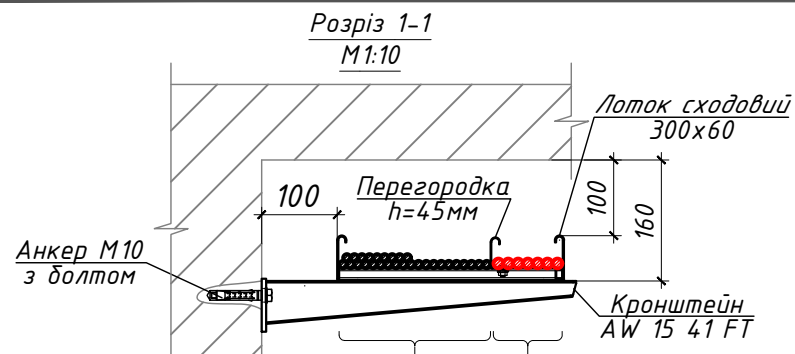
Примітки:

- Висота кріплення лотків вказана від стелі.
- Траси лотків уточнити на місці монтажу.
- Кабелі в лотках кріпити:
 - на горизонтальних ділянках через 1,0-1,5 м по довжині траси;
 - на поворотах через 0,5м;
 - на початку і кінці траси.
- Опорні конструкції для кріплення лотків встановити з кроком 0,8м.
- Виконати приєднання кабельних лотків до основної системи зрівнювання потенціалів (див. рис. 1).
- Всі монтажні роботи проводити відповідно до чинних ПУЕ, НПА ОП 4.0.1-1.32-01, СНиП 3.05.06-85.

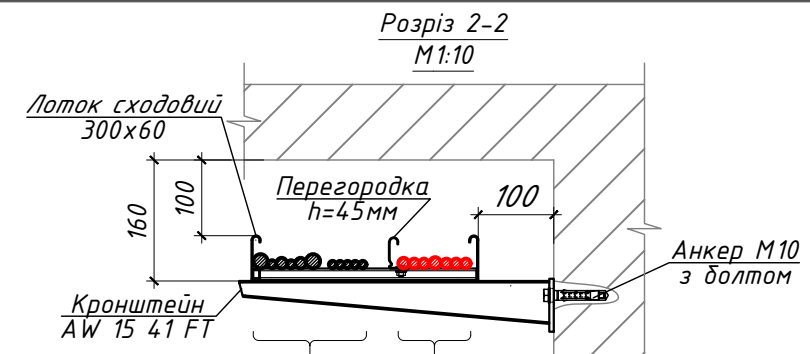
Умовні позначення

Позначення	Найменування
	Лоток сходовий, прокладений горизонтально
	Лоток сходовий, прокладений вертикально по стінах
	Поворот горизонтальний 90° для сходового лотка
	Лоток перфорований, прокладений горизонтально
	Поворот горизонтальний 90° для перфорованого лотка
	Кріплення лотка

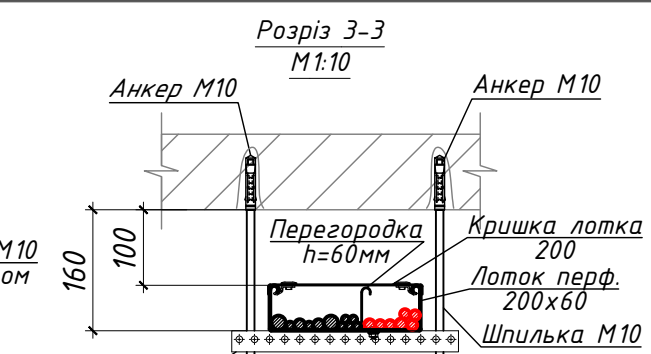
0723/1-ЕТР			
Нове будівництво споруди цивільного захисту в Молодизненському ЗЗСО Великодизенської селищної ради за адресою: Одеська область, Одеський район, с.Молодизне, вул. Приморська, 9			
Зм.	Кільк	Арк.	№ док
ГАП	О.І.Арсірій		Споруда цивільного захисту. Електротехнічні рішення
Розробив	Седельська		Стадія
			Аркуші
			РП
			28
			Аркушів
			ФОП Арсірій О.І.



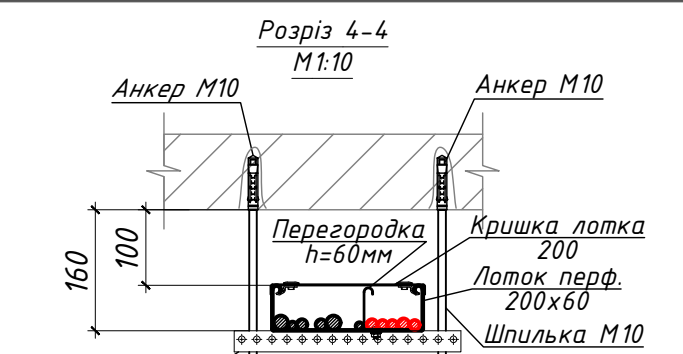
1-Гр.1р	1-Гр.11р	1-Гр.1о	1-Гр.1А
1-Гр.2р	1-Гр.12р	1-Гр.2о	1-Гр.2А
1-Гр.3р	1-Гр.13р	1-Гр.3о	1-Гр.3А
1-Гр.4р	1-Гр.14р	1-Гр.4о	1-Гр.4А
1-Гр.5р	1-Гр.15р	1-Гр.5о	1-Гр.5А
1-Гр.6р	1-Гр.16р	1-Гр.6о	1-Гр.6А
1-Гр.7р	1-Гр.17р	1-Гр.7о	1-Гр.7А
1-Гр.8р	1-Гр.18р	1-Гр.8о	
1-Гр.9р	1-Гр.19р	1-Гр.9о	
1-Гр.10р	1-Гр.1у		



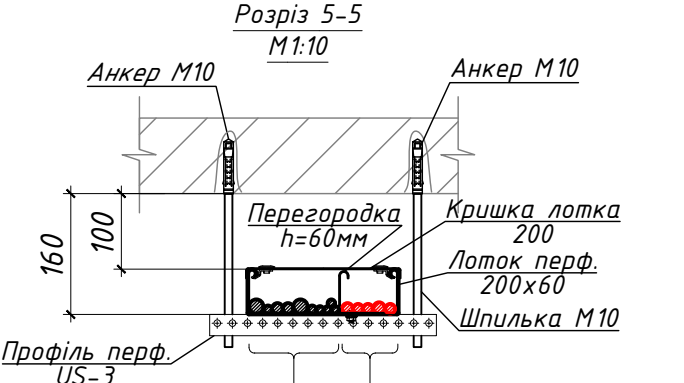
ЩР2-Н1	ЩОА2-Н1
ЩО2-Н1	ЩУЗ-Н1
ЩВ1-Н1	ЩУВПВ-Н1
ЩВ2-Н1	ЩСВПВ-Н1
ЩВЗ-Н1	
ЩРδ-Н1	
1-Гр.18р	1-Гр.1А
1-Гр.1у	1-Гр.3А
1-Гр.1о	1-Гр.7А
1-Гр.2о	
1-Гр.9о	



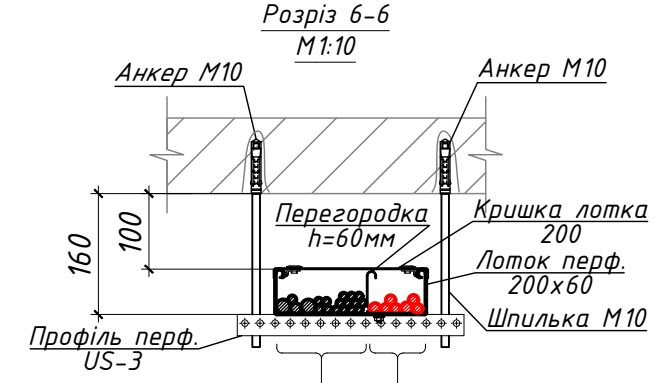
ЩР2-Н1	ЩОА2-Н1
ЩО2-Н1	ЩУЗ-Н1
ЩВ1-Н1	ЩУВПВ-Н1
ЩВ2-Н1	ЩСВПВ-Н1
ЩВЗ-Н1	1-Гр.1А
ЩРδ-Н1	1-Гр.3А
1-Гр.18р	1-Гр.7А
1-Гр.1у	
1-Гр.1о	
1-Гр.2о	
1-Гр.9о	



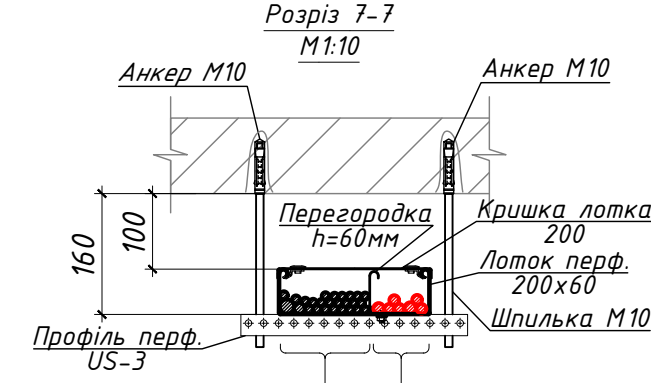
ЩР2-Н1	ЩОА2-Н1
ЩО2-Н1	ЩУЗ-Н1
ЩВ1-Н1	ЩУВПВ-Н1
ЩВЗ-Н1	ЩСВПВ-Н1
ЩРδ-Н1	1-Гр.3А
1-Гр.2о	



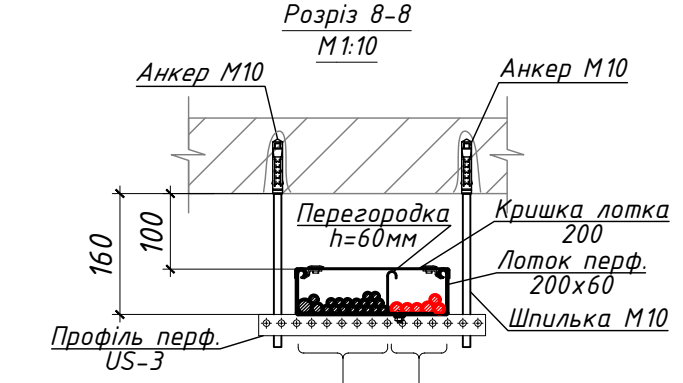
ЩР2-Н1	ЩОА2-Н1
ЩО2-Н1	ЩУЗ-Н1
ЩВ1-Н1	ЩУВПВ-Н1
ЩВЗ-Н1	ЩСВПВ-Н1
ЩРδ-Н1	2-Гр.2А
2-Гр.9р	
2-Гр.11р	
2-Гр.1у	
ЕН5-Н1	
2-Гр.1о	



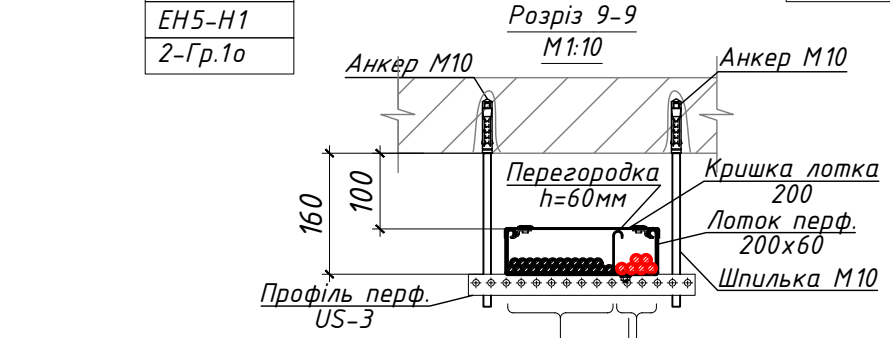
ЩР2-Н1	2-Гр.8р	ЩОА2-Н1
ЩО2-Н1	2-Гр.9р	ЩУЗ-Н1
ЩВ1-Н1	2-Гр.11р	ЩУВПВ-Н1
ЩРδ-Н1	2-Гр.13р	ЩСВПВ-Н1
ЕН4-Н1	2-Гр.1у	2-Гр.2А
ЕН5-Н1	2-Гр.1о	2-Гр.3А
2-Гр.1р	2-Гр.2о	2-Гр.4А
2-Гр.2р	2-Гр.6о	
2-Гр.9о		



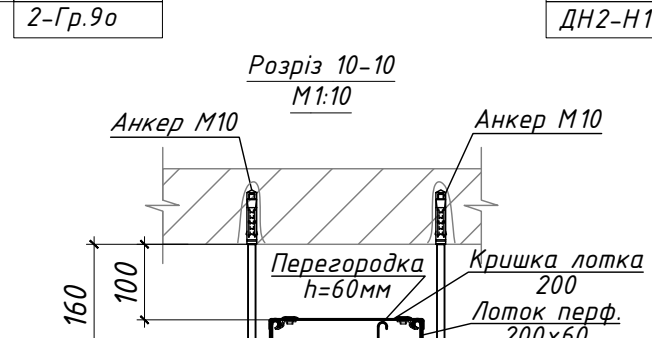
ЩВ1-Н1	ДНЗ-Н1	2-Гр.16р	ЩУЗ-Н1
ЩРδ-Н1	НВ1-Н1	2-Гр.1у	ЩУВПВ-Н1
ВПп-Н1	2-Гр.3р	2-Гр.1о	ЩСВПВ-Н1
Нк1-Н1	2-Гр.4р	2-Гр.3о	2-Гр.1А
ЕН1-Н1	2-Гр.5р	2-Гр.4о	2-Гр.2А
ЕН2-Н1	2-Гр.10р	2-Гр.5о	2-Гр.5А
ЕНЗ-Н1	2-Гр.12р	2-Гр.7о	2-Гр.6А
ДН1-Н1	2-Гр.14р	2-Гр.8о	
ДН2-Н1	2-Гр.15р		



ЩВ1-Н1	2-Гр.10р	ЩУЗ-Н1
ЩРδ-Н1	2-Гр.12р	ЩУВПВ-Н1
ВПп-Н1	2-Гр.14р	ЩСВПВ-Н1
ЕН1-Н1	2-Гр.15р	2-Гр.1А
ЕН2-Н1	2-Гр.16р	2-Гр.2А
ЕНЗ-Н1	2-Гр.1у	2-Гр.6А
ДН1-Н1	2-Гр.1о	
ДН2-Н1	2-Гр.3о	
ДНЗ-Н1	2-Гр.4о	
НВ1-Н1	2-Гр.5о	



1-Гр.2р	1-Гр.11р	1-Гр.2о	1-Гр.1А
1-Гр.3р	1-Гр.12р	1-Гр.3о	1-Гр.3А
1-Гр.4р	1-Гр.13р	1-Гр.4о	1-Гр.4А
1-Гр.5р	1-Гр.14р	1-Гр.5о	1-Гр.5А
1-Гр.6р	1-Гр.15р	1-Гр.6о	1-Гр.6А
1-Гр.7р	1-Гр.16р	1-Гр.7о	1-Гр.7А
1-Гр.8р	1-Гр.19р	1-Гр.8о	
1-Гр.9р	1-Гр.1у	1-Гр.9о	
1-Гр.10р	1-Гр.1о		



1-Гр.7р	1-Гр.19р	1-Гр.3А
1-Гр.8р	1-Гр.1у	1-Гр.5А
1-Гр.9р	1-Гр.2о	1-Гр.6А
1-Гр.10р	1-Гр.5о	
1-Гр.11р	1-Гр.6о	
1-Гр.12р	1-Гр.7о	

0723/1-ETP				
Нове будівництво споруди цивільного захисту в Молодіжненському ЗЗСО Великодолинської селищної ради за адресою: Одеська область, Одеський район, с.Молодіжне, вул. Приморська, 9				
Зм.	Кільк	Арк. № док	Підпис	Дата
ГАП	0.1.Арсирій			
Розробив	Седлецька			
Споруда цивільного захисту. Електротехнічні рішення			Стадія	Аркуш
Кабельні конструкції. Розрізи			РП	29
			ФОРМАТ А3	

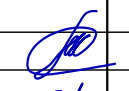
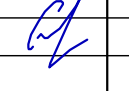
Взам. інв.Н
Логось у гата
Инв.Н подл.

Позначення кабелю, проводу	Напрямок		Спосіб прокладання				Кабель, провід								
	Початок	Кінець	В цоколі	В земляній траншеї	По каб. констр.	По мет. констр.	В трубі		Згідно проекту			Фактично			
							Матеріал, умовний прохід	Довжина, м	Марка	Кількість жил і переріз	Довжина, м	Марка	Кількість жил і переріз	Довжина, м	
<i>Магістральні, силові та контрольні мережі</i>															
ВРП-Н1	Проектований ввідно-розподільний щит в щитовій існуючого корпусу ВРП-1	Існуючий ввідно-розподільний щит існуючого корпусу ВРП	---	---	---	---	Г.тр.63	10	АВВГнгд	4x70	10				
АВР-Н1	Проектований ввідно-розподільний щит в щитовій існуючого корпусу ВРП-1	Щит ввідно-розподільний споруди цивільного захисту з пристроєм АВР	---	---	---	---	Г.тр.63 Ст.оц.63	32 21	АВВГнгд	4x70	53				
ЩРДЕС-Н1	Силовий автоматичний вимикач ДЕС	Розподільний щит ДЕС ЩР-ДЕС	---	---	5	5	---	---	АВВГнг	4x95	10				
АВР-Н2	Розподільний щит ДЕС ЩР-ДЕС	Щит ввідно-розподільний споруди цивільного захисту з пристроєм АВР	---	40	3	---	Г.тр.63 Г.тр.ПНТ.63 Ст.оц.63	14 5 6	АВБбШвнгд	4x70	63				
ЩРк-Н1	Розподільний щит ДЕС ЩР-ДЕС	Існуючий розподільний щит котельної ЩРк	---	30	3	---	Г.тр.40 Г.тр.ПНТ.63	17 5	АВБбШвнгд	4x16	50				
ВПдес-Н1	Існуючий ввідно-розподільний щит існуючого корпусу ВРП	Панель управління ДЕС	---	40	5	---	Г.тр.32 Г.тр.ПНТ.63 Ст.оц.32	34 5 21	ВБбШвнгд	3x4	95				
ДЕС-К1	Щит ввідно-розподільний споруди цивільного захисту з пристроєм АВР	Панель управління ДЕС	---	40	3	---	Г.тр.32 Г.тр.ПНТ.63 Ст.оц.32	14 5 6	КВБбШвнгд	4x1,5	63				
КУ-Н1	Щит ввідно-розподільний споруди цивільного захисту з пристроєм АВР	Конденсаторна установка з автоматичним регулюванням	6	---	---	---	---	---	ВВГнгд	5x10	6				
КУ-К1	Щит ввідно-розподільний споруди цивільного захисту з пристроєм АВР	Конденсаторна установка з автоматичним регулюванням	6	---	---	---	---	---	ВВГнгд	4x2,5	6				
ЩВ1-Н1	Щит ввідно-розподільний споруди цивільного захисту з пристроєм АВР	Щит силовий вентиляції ЩВ-1 (венткамера прим. №19)	---	---	68	---	Г.тр.32	10	ВВГнгд	5x4	78				
ЩВ2-Н1	Щит ввідно-розподільний споруди цивільного захисту з пристроєм АВР	Щит силовий вентиляції ЩВ-2 (венткамера прим. №35)	---	---	27	---	Г.тр.25	5	ВВГнгд	5x2,5	32				
ЩВ3-Н1	Щит ввідно-розподільний споруди цивільного захисту з пристроєм АВР	Щит силовий вентиляції ЩВ-3 (венткамера прим. №38)	---	---	47	---	Г.тр.32	5	ВВГнгд	5x4	52				
ЩР1-Н1	Щит ввідно-розподільний споруди цивільного захисту з пристроєм АВР	Щит розподільний ЩР-1	---	---	10	---	---	---	ВВГнгд	5x6	10				
ЩР2-Н1	Щит ввідно-розподільний споруди цивільного захисту з пристроєм АВР	Щит розподільний ЩР-2	---	---	54	---	Г.тр.40	3	ВВГнгд	5x10	57				
ЩРб-Н1	Щит ввідно-розподільний споруди цивільного захисту з пристроєм АВР	Щит розподільний буфету ЩРб	---	---	68	---	Г.тр.40	9	ВВГнгд	5x10	77				
ЩО1-Н1	Щит ввідно-розподільний споруди цивільного захисту з пристроєм АВР	Щит робочого освітлення ЩО-1	---	---	10	---	---	---	ВВГнгд	5x2,5	10				
ЩО2-Н1	Щит ввідно-розподільний споруди цивільного захисту з пристроєм АВР	Щит робочого освітлення ЩО-2	---	---	54	---	Г.тр.25	3	ВВГнгд	5x2,5	57				
ДБЖ-Н1	Щит ввідно-розподільний споруди цивільного захисту з пристроєм АВР	Джерело безперебійного живлення	---	---	5	---	Г.тр.32	3	FLAME-X 950 (N)HXH FE180/E30	3x4RE	8				
ЩРдбж-Н1	Щит ввідно-розподільний споруди цивільного захисту з пристроєм АВР	Щит розподільний безперебійного живлення ЩРдбж	---	---	7	---	Г.тр.32	3	FLAME-X 950 (N)HXH FE180/E30	3x4RE	10				
ЩРдбж-Н2	Джерело безперебійного живлення	Щит розподільний безперебійного живлення ЩРдбж	---	---	2	---	Г.тр.32	6	FLAME-X 950 (N)HXH FE180/E30	3x4RE	8				

Взам. інв. №

Підпис і дата

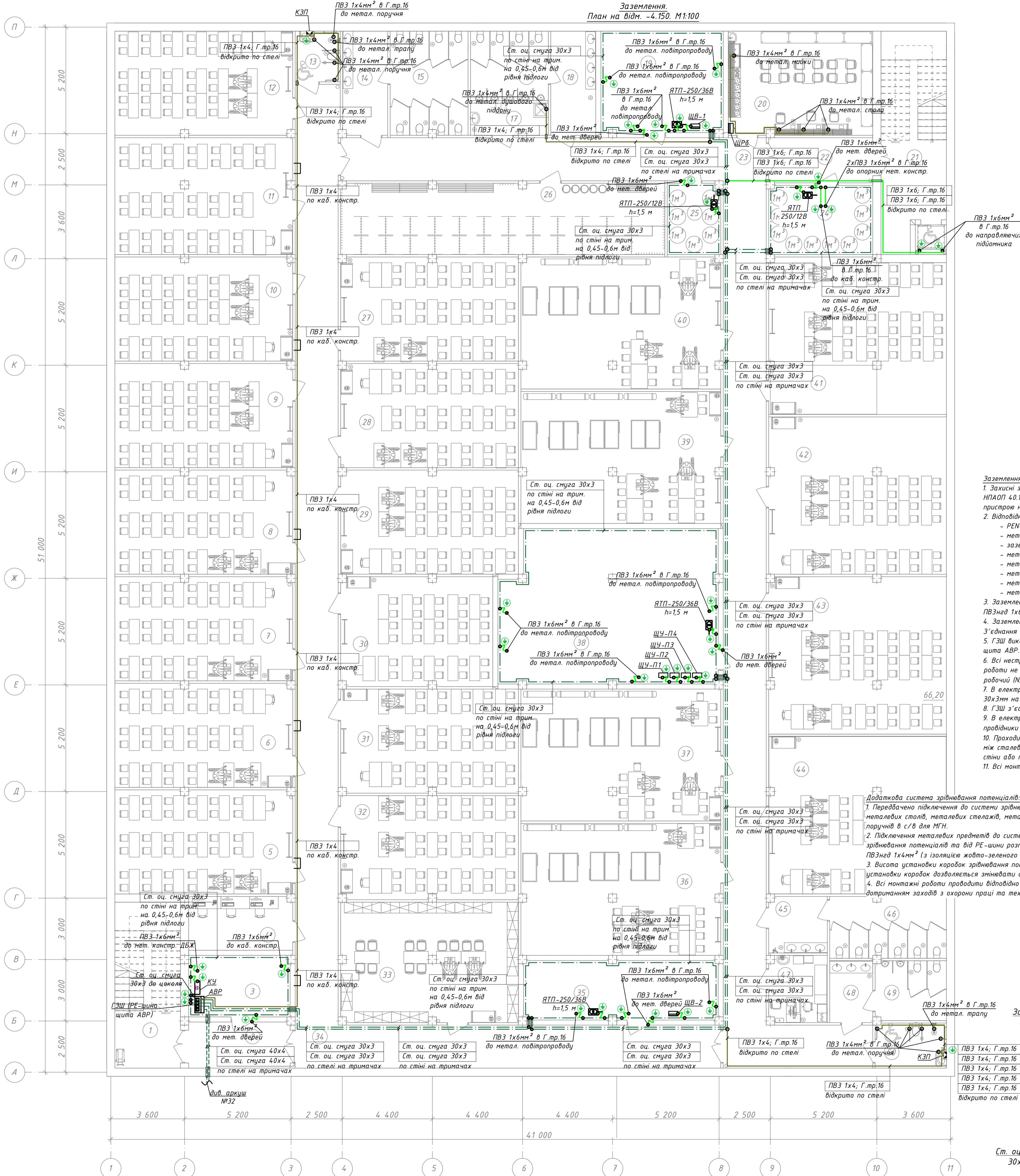
Інв. № підл.

0723/1-ЕТР					
Нове будівництво споруди цивільного захисту в Молодіжненському ЗЗСО Великодолинської селищної ради за адресою: Одеська область, Одеський район, с.Молодіжне, вул. Приморська, 9					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
ГАП		0.І.Арсирій			
Розробив		Седлецька			
Споруда цивільного захисту. Електротехнічні рішення			Стадія	Аркуш	Аркушів
			РП	30.1	2
Кабельний журнал			ФОП Арсірій О.І.		

Примітка:

1. Перед нарізкою кабелю, довжину уточнити за місцем.

Заземлення.
План на відм. -4.150. М1:100



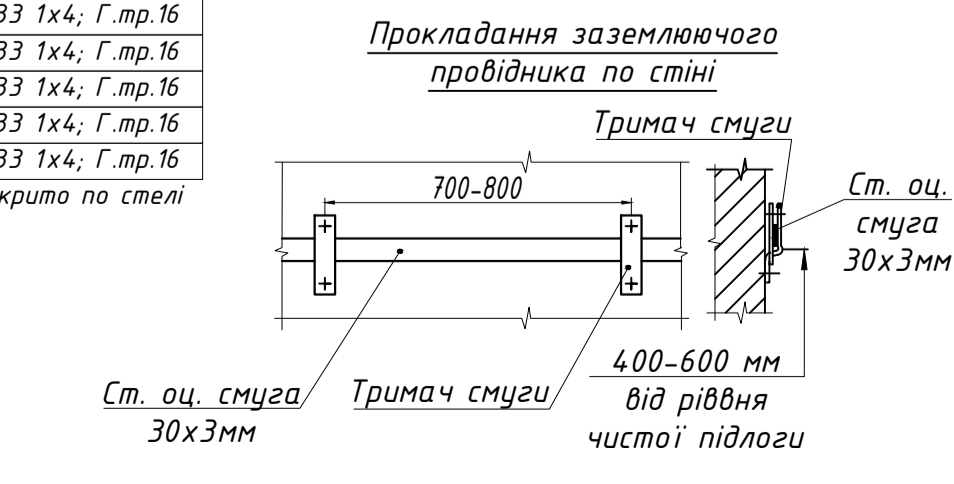
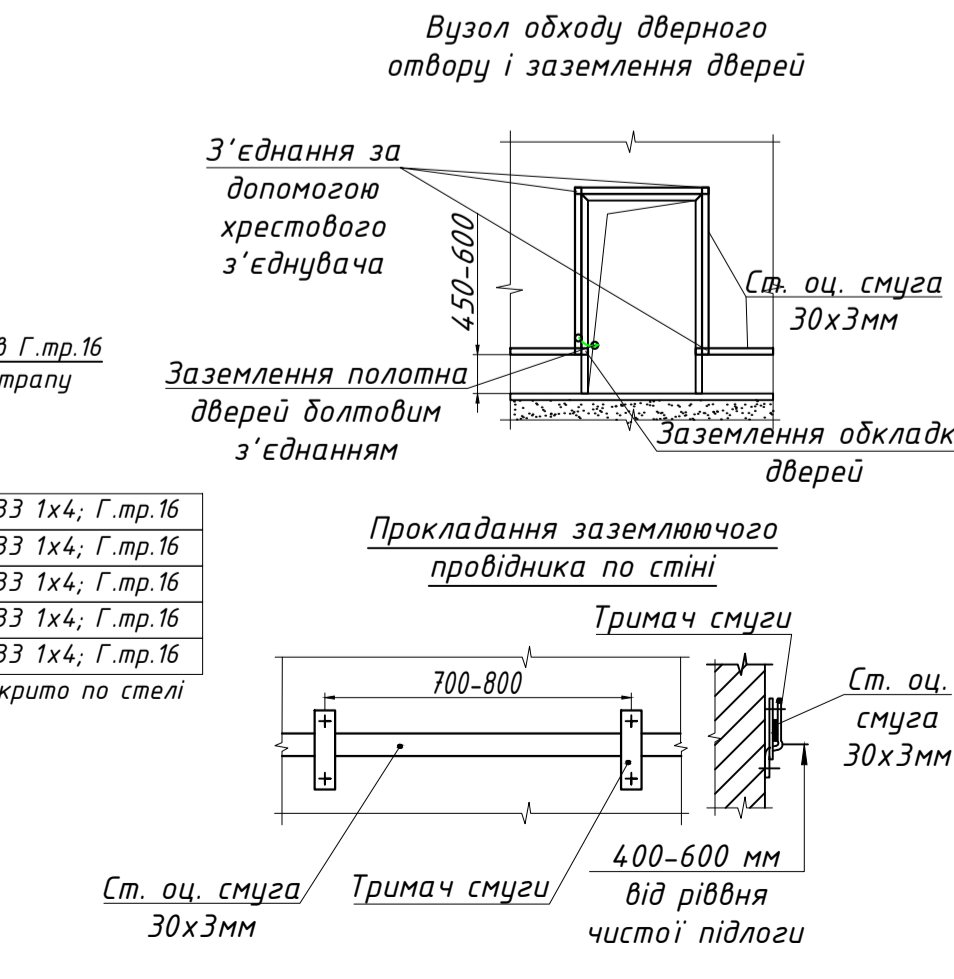
№	Найменування	Площа, м ²	№	Найменування	Площа, м ²
1	Сходовий майданчик	25,92	26	Приміщення для зберігання в'язного об'язу	54,68
2	Тамбур-шлюз	11,12	27	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
3	Електрощитова	14,79	28	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
4	Пункт керування (пожежний пост, черговий персонал)	13,28	29	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
5	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	30	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 30 особи)	39,44
6	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	31	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
7	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	32	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90
8	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	33	Основне приміщення (дорослі, 48 осіб)	50,58
9	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	34	Коридор	140,67
10	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	35	Венткамера	27,34
11	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 38 особи)	49,20	36	Основне приміщення (діти 1-2 кл, 31особа)	62,47
12	Основне приміщення (дорослі 5-11 кл, 34 особи)	43,90	37	Основне приміщення (діти 1-2 кл, 31особа)	62,47
13	Санвузол МГН	5,43	38	Венткамера	77,92
14	Вмивальня	11,13	39	Основне приміщення (діти 1-2 кл, 31особа)	62,47
15	Санвузол Ж	19,19	40	Основне приміщення (діти 1-2 кл, 31особа)	62,20
16	Санвузол Ч	12,88	41	Основне приміщення (діти 3-4 кл, 33 особи)	65,30
17	Приміщення прибурального інвентарю	5,85	42	Основне приміщення (діти 3-4 кл, 33 особи)	66,39
18	Вмивальня	11,18	43	Основне приміщення (діти 3-4 кл, 33 особи)	66,20
19	Венткамера	29,43	44	Основне приміщення (діти 3-4 кл, 33 особи)	66,39
20	Приміщення дуфету та підігрів їжі	35,70	45	Вмивальня	7,82
21	Сходовий майданчик	31,87	46	Санвузол Ж	17,05
22	Тамбур-шлюз	11,15	47	Приміщення медичного пункту	9,19
23	Коридор	145,49	48	Вмивальня	6,34
24	Насосна пожежогасіння	17,12	49	Санвузол Ч	10,07
25	Приміщення для зберігання запасу питної води	9,00	50	Санвузол МГН	7,63
					1 948,75

Захисні заходи

- Захисні заходи безпеки електроустановок виконати відповідно до вимог глави 1.7 ПУЕ, пункту 2.8 НПАОП 4.0.1-132. Система заземлення прийнята типу TN-C-S, з організації в електрощитовому приміщенні повторного заземлення PEN-провідника. Опір заземляльного пристрою не повинен перевищувати значення 10 Ом в будь-який час року.
- Відповідно до вимог глави 1.7 ПУЕ, на вводі в електроустановку виконати основну систему зрівнювання потенціалів шляхом з'єднання між собою таких провідних частин:
 - PEN-провідник живильної мережі;
 - металеві оболонки кабелів живлення;
 - заземлюючий провідник, приєднаний до зовнішнього контуру заземлення;
 - металеві труби ХВП, ГВП, КВП, що входять в будівлю;
 - металокаркаси фундаменту;
 - металеві кабельні конструкції;
 - металеві корпуси щитів;
 - металеві повітрянорозподільники.
- Заземлення металевих предметів виконується від внутрішніх контурів, виконаних в приміщеннях сталевим нерівномірною смугою 30х3мм та за допомогою окремого мідного дроту ПВЗнад 1х6мм² (з ізоляцією жовто-зеленого кольору).
- Заземлення технологічних електрообладнання виконується за допомогою окремої РЕ-шми кабелю.
- З'єднання між собою значущих провідних частин виконано за допомогою головної заземлювальної шми (ГЗШ).
- ГЗШ виконується з міді і має бути позначена на обох кінцях поперечними смугами жовто-зеленого кольору однакової ширини. В якості ГЗШ передбачено використання РЕ-шми щита АВР.
- Всі неструмопровідні частини електрообладнання (каркаси щитів, корпуси пускової електроапаратури, світильників, металеві кабельні конструкції і т.п.), які в нормальному режимі роботи не знаходяться під напругою, необхідно занулити шляхом приєднання до захисного РЕ-провідника електромережі. З'єднання N шми з корпусом щита не допускається. Нульовий робочий (N) і захисний РЕ-провідники не підлягають під загальний контактний затискач.
- В електрощитовому приміщенні, приміщеннях венткамер, приміщеннях пожежної та засвітної насосних виконати внутрішній контур заземлення зі сталевий оцинкованої смуги 30х3мм на рівні 0,45-0,6м від рівня підлоги. Контур під'єднати до ГЗШ.
- ГЗШ з'єднати із зовнішнім контуром заземлення двома сталевим оцинкованими смугами 40х4мм.
- В електрощитовій виконати приєднання кабельних лотків до основної системи зрівнювання потенціалів. В якості провідника зрівнювання потенціалів використовувати гнучкі провідники жовто-зеленого кольору (провід марки ПВЗ).
- Проходи сталевий смуги через стіни і перекриття виконати в металевих гільзах (труби електрозварні ГОСТ 10704-91). Зазори між трубами і будівельною конструкцією, а також між сталевий смугою та трубою слід закрити легкозаймистою масою з вогнетривкого матеріалу. Необхідно забезпечити между вогнетривкості проходу не менше межі вогнетривкості стіни або перекриття.
- Всі монтажні роботи проводити відповідно до чинних ПУЕ, НПАОП 4.0.1-132-01, СНиП 3.05.06-85 з дотриманням заходів з охорони праці та техніки безпеки.

Умовні позначення

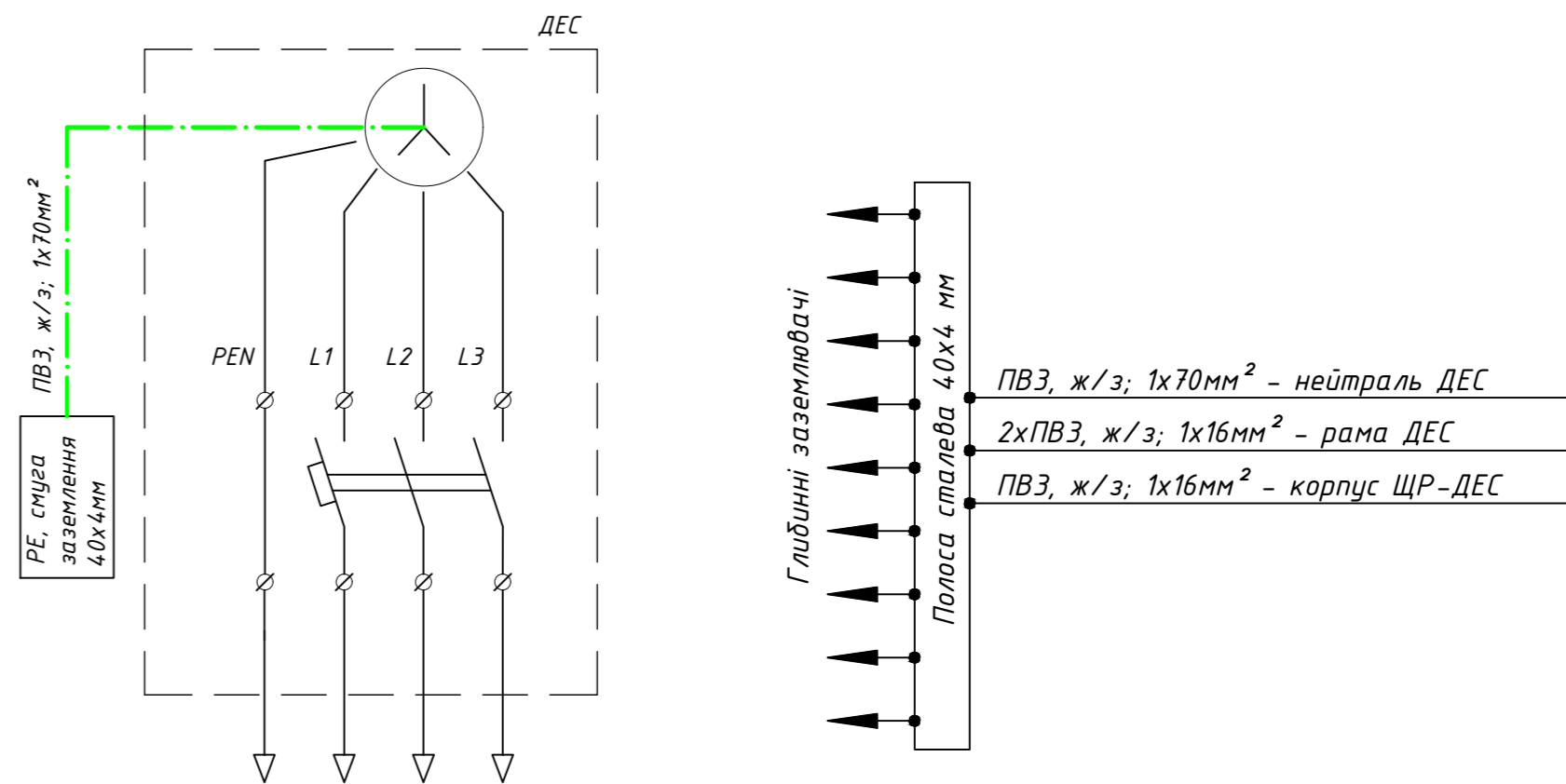
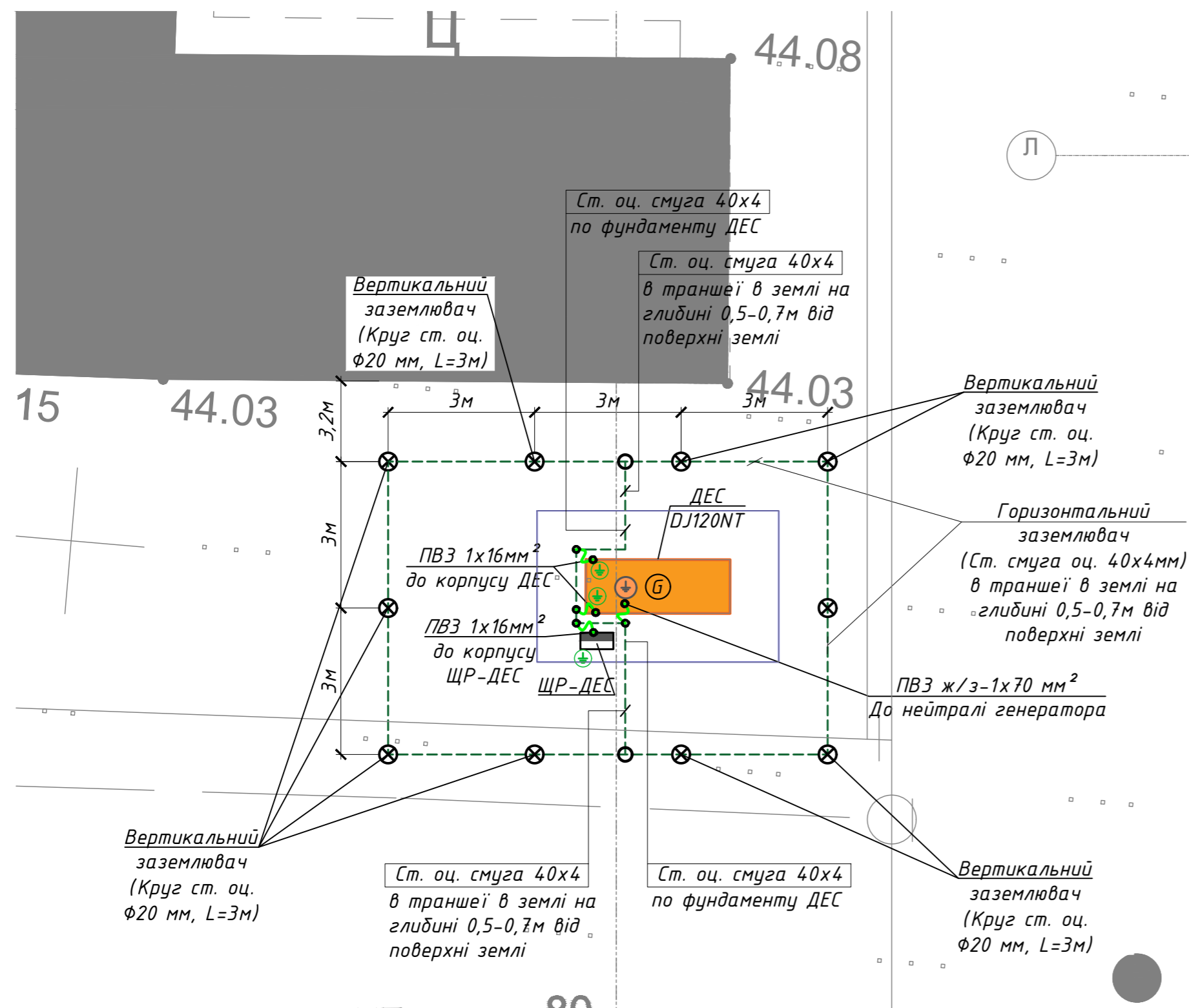
Позначення	Найменування	Кіл.	Тип
	Щит віддіно-розподільний з пристроєм АВР, підлогового виконання	---	---
	Конденсаторна установка з автом. регулюванням	---	---
	Щит розподільний навісного виконання, металевий	---	---
	Щит управління приточною установкою	---	---
	Ящик зі знижувальним трансформатором напруги 220/36В(12В). IP31	---	РЕ-шина щита АВР
	Головна заземлювальна шина	---	РЕ-шина щита АВР
	Коробка зрівнювання потенціалів	---	КУР2604
	Проектована магістраль робочого заземлення	---	Ст. оц. смуга 40х4 мм
	Проектована магістраль робочого заземлення	---	Ст. оц. смуга 30х3 мм
	Проектована магістраль робочого заземлення	---	ПВЗнад 1х6мм ²
	Проектована магістраль додаткової системи зрівнювання потенціалів	---	ПВЗнад 1х4мм ²
	Жорстке з'єднання болт-гайка	---	Болт М8х25 гайка М8
	Гнучке з'єднання болт-гайка	---	Болт М8х25 гайка М8
	Інформаційний знак "Заземлення"	---	30х30 мм
	Мережі, що прокладаються по каб. конструкціях	---	---
	Прохід мереж через стіни в сталевий гільзі	---	---



Лист № 1
Поправки і дата
Лист № 2

0723/1-ЕТР			
Нове будівництво споруди цивільного захисту в Молодіжненському ЗССО Великолицицької селищної ради за адресою: Одеська область, Одеський район, с. Молодіжне, вул. Приморська, 9			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док. Підпис Дата
ГАП	0.1	Арсірій	
Розробив	Седельська		
Споруда цивільного захисту. Електротехнічні рішення		Стадія	Аркуші
Заземлення. План на відм. -4.150. М1:100		РП	31
		ФОП Арсірій О.І.	

Заземлення ДЕС.
Фрагмент генерального плану.
М1:100

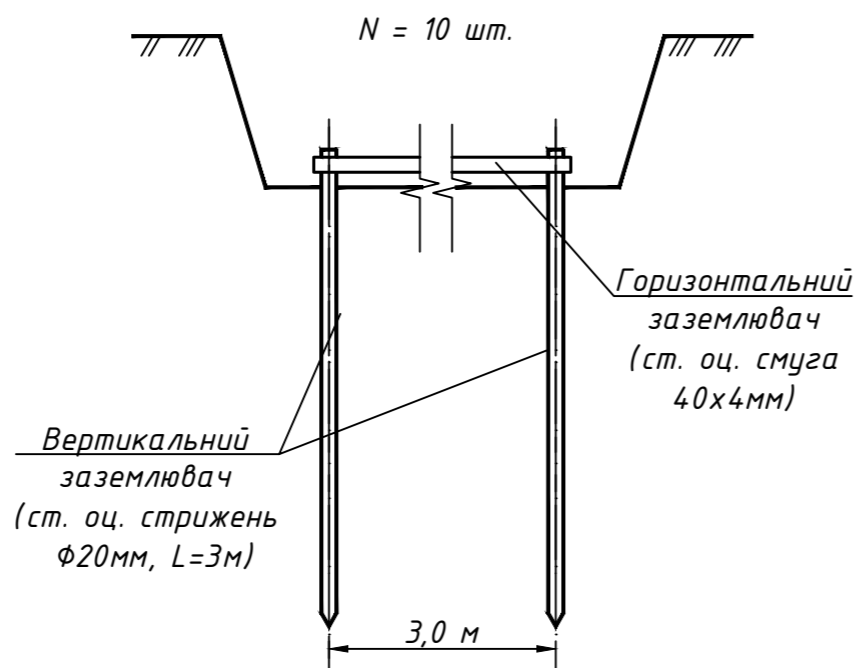
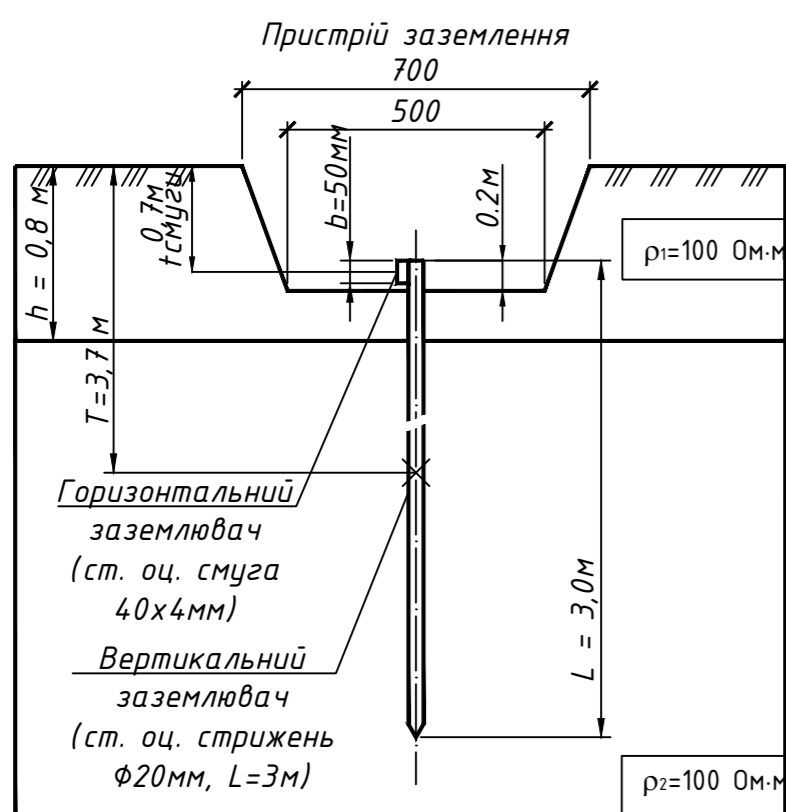


Захисні заходи

- Захисні заходи безпеки електроустановок повинні бути виконані відповідно до вимог глави 1.7 ПУЕ.
- Проектом передбачено виконання загального зовнішнього контуру заземлення ДЕС. Контур заземлення ДЕС складається з горизонтального електрода, який виконаний сталевю оцинкованою смугою 40x4мм, та глибинних заземлювачів виконаних зі сталевю оцинкової сталі ф20мм (10шт.).
- Прокладання смуги зовнішнього контуру заземлення виконується: відкрито по фундаменту ДЕС; в земляній траншеї на глибині 0,5-0,7 м від поверхні покриття.
- Траншея після укладання в неї смуги повинна бути заповнена однорідним ґрунтом, який не містить щеденю та будівельного сміття. Засипка повинна проводитися пошарово з утрамбовуванням ґрунту.
- Нейтраль генератора з'єднати з контуром заземлення дротом ПВЗ-1x70.
- Для заземлення корпусу генератора заземлювальний провідник слід приєднати до заземлювальних болтів на корпусі генератора, передбачених заводом-виробником.
- Опір заземлюючого пристрою в дудь-яку пору року не повинен перевищувати 4 Ом.
- Усі приєднання до горизонтального контуру заземлення виконати в землі. Для захисту від корозії місця приєднань обмотати гідроізоляційною стрічкою.
- Роботи по виконанню заземлення повинні бути виконані в суворій відповідності з діючими ПУЕ, НПАОП 4.0.1-1.32, СНиП 3.05.06-85 "Електротехнічні пристрої" з дотриманням заходів з охорони праці та техніки безпеки.

УВАГА!

Перед початком виконання всіх видів робіт необхідно уточнити наявність в зоні виконуваних робіт підземних інженерних мереж (електрокабелів, кабелів зв'язку, водопровідних, каналізаційних, тепло і газових мереж) і отримати письмовий дозвіл на право ведення робіт від організації, що експлуатують зазначені мережі. Проведення робіт без зазначених дозволів небезпечно і категорично ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ !!!



Умовні позначення

Позначення	Найменування	Кіл.	Тип
	Проектована ДЕС	---	DJ120NT
	Щит розподільний навісного виконання, металевий	---	---
	Горизонтальний заземлювач	---	Ст. оц. смуга 40x4 мм
	Жорстке з'єднання болт-гайка	---	Хрестовий з'єднувач
	Вертикальний заземлювач	---	Круг ст. оц. ф20мм, L=3 м
	Розпізнавальний знак "Заземлено"	---	200x100 мм
	Гнучке з'єднання болт-гайка	---	Болт М8x25 гайка М8
	Інформаційний знак "Заземлення"	---	30x30 мм

0723/1-ЕТР				
Нове будівництво споруди цивільного захисту в Молодіжненському ЗЗСО Великодолинської селищної ради за адресою: Одеська область, Одеський район, с.Молодіжне, вул. Приморська, 9				
Зм.	Кільк.	Арк.№ док	Підпис	Дата
ГАП	0.І.Арсірій			
Розробив	Седлецька			
Споруда цивільного захисту. Електротехнічні рішення			Стадія	Аркуш
Заземлення ДЕС. Фрагмент генерального плану. М1:100			РП	33
			ФОП Арсірій О.І.	

Вихідні дані:

- * Значення питомого опору ґрунту приймаємо - $r_1=r_2=100 \text{ Ом}\cdot\text{м}$ (суглинки);
- * Довжина вертикального заземлювача (ст. оц. стрижень $\Phi 20 \text{ мм}$) приймається - $L\theta=3\text{м}$;
- * Сезонний кліматичний коефіцієнт для вертикального заземлювача - $K_1=1,4$;
- * Сезонний кліматичний коефіцієнт для горизонтального заземлювача - $K_2=2,0$;
- * Діаметр вертикального заземлювача - $d=0,020 \text{ м}$;
- * Нормований опір, згідно ПУЕ - $R_n < 4 \text{ Ом}$;
- * Ширина горизонтальної смуги заземлювача (смуга ст. оц. $40\times 4 \text{ мм}$) приймається - $b=0,04\text{м}$;
- * Відстань між вертикальними заземлювачами приймаємо - $P=3\text{м}$;
- * Коефіцієнт використання вертикального заземлювача - $K_3=0,65$;
- * Коефіцієнт використання горизонтального заземлювача - $K_4=0,67$;
- * Заглиблення горизонтального заземлювача - $t=0,5 \text{ м}$;
- * Висота верхнього шару ґрунту - $h=0,8 \text{ м}$.

Розрахунок:

1) Еквівалентний питомий опір:

$$R_{\text{экв}} = \frac{K_1 \cdot r_1 \cdot r_2 \cdot L\theta}{(K_1 \cdot r_1 \cdot (L\theta - h + t) + r_2 \cdot (h - t))};$$

$$R_{\text{экв}} = \frac{1,4 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 3}{(1,4 \cdot 100 \cdot (3 - 0,5 + 0,7) + 100 \cdot (0,5 - 0,7))} = 98,1 \text{ Ом}\cdot\text{м}$$

2) Опір одиночного вертикального заземлювача:

$$R_0 = \frac{R_{\text{экв}}}{2 \cdot \pi \cdot L\theta} \cdot (\ln(\frac{2 \cdot L\theta}{d}) + 0,5 \ln(\frac{4T + L\theta}{4T - L\theta}));$$

$$R_0 = \frac{98,1}{2 \cdot 3,14 \cdot 3} \cdot (\ln(\frac{2 \cdot 3}{0,020}) + 0,5 \ln(\frac{4 \cdot 2,2 + 3}{4 \cdot 2,2 - 3})) = 32,77 \text{ Ом}$$

3) нормований опір:

$$R_{\text{норм.}} = \frac{R_n \cdot R_{\text{экв}}}{100};$$

$$R_{\text{норм.}} = \frac{4 \cdot 98,1}{100} = 3,95 \text{ Ом}$$

4) Орієнтовна кількість вертикальних заземлювачів:

$$N_0 = \frac{R_0}{R_{\text{норм.}} \cdot K_3};$$

$$N_0 = \frac{30,77}{3,95 \cdot 0,65} = 12,8 \text{ шт.} \approx 13 \text{ шт.}$$

5) Орієнтовна довжина горизонтального заземлювача:

$$L_n = P \cdot (N_0 - 1);$$

$$L_n = 3 \cdot (13 - 1) = 36 \text{ м}$$

6) Опір горизонтального заземлювача:

$$R_n = 0,366 \cdot \frac{R_{\text{экв}} \cdot K_2}{L_n \cdot K_4} \cdot \lg(\frac{2 \cdot L_n^2}{b \cdot t});$$

$$R_n = 0,366 \cdot \frac{98,1 \cdot 2}{36 \cdot 0,67} \cdot \lg(\frac{2 \cdot 36^2}{0,04 \cdot 0,7}) = 15,88 \text{ Ом}$$

7) Опір горизонтального заземлювача:

$$R = \frac{R_n \cdot R_n}{R_n - R_n};$$

$$R = \frac{15,88 \cdot 4}{15,88 - 4} = 5,34 \text{ Ом}$$

8) Остаточна необхідна мінімальна кількість вертикальних заземлювачів:

$$N = \frac{R_0}{R \cdot K_3};$$

$$N = \frac{32,77}{5,34 \cdot 0,65} = 9,44 \text{ шт.} \approx 10 \text{ шт.}$$

Висновки:

Штучний контур заземлення складається:

- 10 шт. вертикальних заземлювачів, розташованих в по контуру - сталь кругла $\Phi 20 \text{ мм}$, довжиною 3 м. Розрахунковий опір при кількості заземлювачів 10 шт. становить: $3,18 \text{ Ом} < 4 \text{ Ом}$;
 - 27 м. горизонтального заземлювача - сталева смуга $40\times 4 \text{ мм}$;
- Глибину закладення в ґрунт горизонтального заземлювача витримати не менше 0,7 м від рівня землі.

Відстань між вертикальними заземлювачами витримати 3 м.

Відстань від заземлювача до кабелів або трубопроводу, при паралельному прокладанні повинна бути не менше 0,3 м, при перетині - не менше 0,1 м.



По закінченню монтажних робіт виконати вимірювання опору зовнішнього контуру заземлення та акт на приховані роботи.

Опір заземлювального пристрою не повинен перевищувати значення 4 Ом в будь-який час року. Всі електромонтажні роботи повинні виконуватися згідно з ПУЕ та інших нормативних документів.

Примітка:

Розташування контуру уточнити при монтажі відповідно до місцевого ландшафту і існуючих комунікацій! При цьому відстань від фундаменту(ів) витримати не менше 0,6 м.

УВАГА! При значенні опору штучного заземлювача більше 4 Ом, необхідно збільшити кількість вертикальних заземлювачів $\Phi 20 \text{ мм}$.

						0723/1-ЕТР			
						Нове будівництво споруди цивільного захисту в Молодіжненському ЗЗСО Великодолинської селищної ради за адресою: Одеська область, Одеський район, с.Молодіжне, вул. Приморська, 9			
Зм.	Кільк	Арк.	№ док	Підпис	Дата				
ГАП		0.1.Арсирій				Споруда цивільного захисту. Електротехнічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Седлецька				РП	34		
						Розрахунок заземлювального пристрою 4 Ом	ФОП Арсірій О.І.		

Вихідні дані:

- * Значення питомого опору ґрунту приймаємо - $r_1=r_2=100 \text{ Ом}\cdot\text{м}$ (суглінки);
- * Довжина вертикального заземлювача (ст. оц. стрижень $\Phi 20 \text{ мм}$) приймається - $L\beta=3\text{м}$;
- * Сезонний кліматичний коефіцієнт для вертикального заземлювача - $K_1=1,4$;
- * Сезонний кліматичний коефіцієнт для горизонтального заземлювача - $K_2=2,0$;
- * Діаметр вертикального заземлювача - $d=0,020 \text{ м}$;
- * Нормований опір, згідно ПУЕ - $R_n < 10 \text{ Ом}$;
- * Ширина горизонтальної смуги заземлювача (смуга ст. оц. $40\times 4 \text{ мм}$) приймається - $b=0,04\text{м}$;
- * Відстань між вертикальними заземлювачами приймаємо - $P=3\text{м}$;
- * Коефіцієнт використання вертикального заземлювача - $K_3=0,65$;
- * Коефіцієнт використання горизонтального заземлювача - $K_4=0,67$;
- * Заглиблення горизонтального заземлювача - $t=0,5 \text{ м}$;
- * Висота верхнього шару ґрунту - $h=0,8 \text{ м}$.

Розрахунок:

1) Еквівалентний питомий опір:

$$R_{\text{экв}} = \frac{K_1 \cdot r_1 \cdot r_2 \cdot L\beta}{(K_1 \cdot r_1 \cdot (L\beta - h + t) + r_2 \cdot (h - t))};$$

$$R_{\text{экв}} = \frac{1,4 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 3}{(1,4 \cdot 100 \cdot (3 - 0,8 + 0,5) + 100 \cdot (0,8 - 0,5))} = 102,94 \text{ Ом}\cdot\text{м}$$

2) Опір одиночного вертикального заземлювача:

$$R_0 = \frac{R_{\text{экв}}}{2 \cdot \pi \cdot L\beta} \cdot (\ln(\frac{2 \cdot L\beta}{d}) + 0,5 \ln(\frac{4 \cdot T + L\beta}{4 \cdot T - L\beta}));$$

$$R_0 = \frac{102,94}{2 \cdot 3,14 \cdot 3} \cdot (\ln(\frac{2 \cdot 3}{0,020}) + 0,5 \ln(\frac{4 \cdot 2 + 3}{4 \cdot 2 - 3})) = 32,28 \text{ Ом}$$

3) нормований опір:

$$R_{\text{норм.}} = \frac{R_n \cdot R_{\text{экв}}}{100};$$

$$R_{\text{норм.}} = \frac{4 \cdot 102,94}{100} = 10,29 \text{ Ом}$$

4) Орієнтовна кількість вертикальних заземлювачів:

$$N_0 = \frac{R_0}{R_{\text{норм.}} \cdot K_3};$$

$$N_0 = \frac{32,28}{10,29 \cdot 0,65} = 4,82 \text{ шт.} \approx 5 \text{ шт.}$$

5) Орієнтовна довжина горизонтального заземлювача:

$$L_n = P \cdot (N_0 - 1);$$

$$L_n = 3 \cdot (5 - 1) = 12 \text{ м}$$

6) Опір горизонтального заземлювача:

$$R_n = 0,366 \cdot \frac{R_{\text{экв}} \cdot K_2}{L_n \cdot K_4} \cdot \lg(\frac{2 \cdot L_n^2}{b \cdot t});$$

$$R_n = 0,366 \cdot \frac{102,94 \cdot 2}{12 \cdot 0,67} \cdot \lg(\frac{2 \cdot 12^2}{0,04 \cdot 0,5}) = 38,97 \text{ Ом}$$

7) Опір горизонтального заземлювача:

$$R = \frac{R_n \cdot R_n}{R_n - R_n};$$

$$R = \frac{38,97 \cdot 10}{38,97 - 10} = 13,45 \text{ Ом}$$

8) Остаточна необхідна мінімальна кількість вертикальних заземлювачів:

$$N = \frac{R_0}{R \cdot K_3};$$

$$N = \frac{32,28}{13,45 \cdot 0,65} = 3,69 \text{ шт.} \approx 4 \text{ шт.}$$

Висновки:

Штучний контур заземлення складається:

- 4 шт. вертикальних заземлювачів, розташованих в ряд - ст. оц. стрижень $\Phi 20 \text{ мм}$, довжиною 3 м;

- 9 м горизонтального заземлювача - сталева оцинкована смуга $40 \times 4 \text{ мм}$;

Розрахунковий опір при кількості заземлювачів 4 шт. становить: 7,11 Ом < 10 Ом

Глибину закладення в ґрунт горизонтального заземлювача витримати не менше 0,5 м від рівня землі.

Відстань між вертикальними заземлювачами витримати 3 м.

Відстань від заземлювача до кабелів або трубопроводу, при паралельному прокладанні повинна бути не менше 0,3 м, при перетині - не менше 0,1 м.

По закінченню монтажних робіт виконати вимірювання опору зовнішнього контуру заземлення та акт на приховані роботи.

Опір заземлювального пристрою не повинен перевищувати значення 10 Ом в будь-який час року. Всі електромонтажні роботи повинні виконуватися згідно з ПУЕ та інших нормативних документів.

Примітка:

Розташування контуру уточнити при монтажі відповідно до місцевого ландшафту і існуючих комунікацій! При цьому відстань від фундаменту(ів) витримати не менше 0,6 м.

УВАГА! При значенні опору штучного заземлювача більше 10 Ом, необхідно збільшити кількість вертикальних заземлювачів $\Phi 20 \text{ мм}$.

						0723/1-ETP			
						Нове будівництво споруди цивільного захисту в Молодіжненському ЗЗСО Великодолинської селищної ради за адресою: Одеська область, Одеський район, с.Молодіжне, вул. Приморська, 9			
Зм.	Кільк	Арк.	№ док	Підпис	Дата				
ГАП		0.1.Арсирій				Споруда цивільного захисту. Електротехнічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Седлецька				Розрахунок заземлювального пристрою 10 Ом	РП	35	
						ФОП Арсірій О.І.			

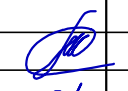
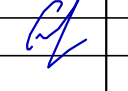
Взам. инб.Н

Погрибсь и дата

Инб.Н подл.

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Електрощитове обладнання</u>							
ВРП-1	Ввідно-розподільний пристрій, навісного виконання, І _н =160А, ІР31, 500х600х250 (ШхВхГ) мм, в комплекті:	e.mbox.pro.p.60.50.20	p0100237	"E.NEXT"	компл.	1		
	- автоматичний вимикач на струм 125А, 3Р, 380В	EZC250N/3		"Schneider Electric"	шт.	2		
	- рубильник вводу резерву І-0-ІІ на струм 250А, 3Р, 380В	INS250/3		"Schneider Electric"	шт.	1		
ЩР-ДЕС	Щит розподільний, навісного виконання, металевий, І _н =250А, ІР66, 500х600х250 (ШхВхГ) мм, в комплекті:	e.mbox.industrial.p.60.50.25z	CP506025E	"E.NEXT"	компл.	1		
	- вимикач-роз'єднувач на струм 250А, 3Р, 380В	INS250/3		"Schneider Electric"	шт.	1		
	- автоматичний вимикач на струм 125А, 3Р, 380В	EZC250N/3		"Schneider Electric"	шт.	2		
	- автоматичний вимикач на струм 40А, 3Р, 380В	EZC100N/3		"Schneider Electric"	шт.	1		
АВР	Пристрій автоматичного перемикавання живлення на резерв на два вводи, І _н =100А, 400В, ЧЗ ІР31, з кабельними вводами зверху та знизу, в комплекті з фідерними автоматичними вимикачами:	АВР-129-100-21 ЧЗ		"ЮЕК"	компл.	1		
	- вимикач автоматичний на струм 50А, 3Р, 380В, хар-ка "С"	iC60N/3		"Schneider Electric"	шт.	1		
	- вимикач автоматичний на струм 40А, 3Р, 380В, хар-ка "С"	iC60N/3		"Schneider Electric"	шт.	3		
	- вимикач автоматичний на струм 32А, 3Р, 380В, хар-ка "С"	iC60N/3		"Schneider Electric"	шт.	1		
	- вимикач автоматичний на струм 25А, 3Р, 380В, хар-ка "С"	iC60N/3		"Schneider Electric"	шт.	6		
	- вимикач автоматичний на струм 32А, 1Р, 220В, хар-ка "С"	iC60N/1		"Schneider Electric"	шт.	2		
	- вимикач автоматичний на струм 25А, 1Р, 220В, хар-ка "С"	iC60N/1		"Schneider Electric"	шт.	2		

Взам. інв.Н
Поглисть и дата
Инв.Н подл.

						0723/1-ЕТР.С				
						Нове будівництво споруди цивільного захисту в Молодіжненському ЗЗСО Великодолинської селищної ради за адресою: Одеська область, Одеський район, с.Молодіжне, вул. Приморська, 9				
Зм.	Кільк	Арк.	№ док	Підпис	Дата					
ГАП		0.І.Арсирій				Споруда цивільного захисту. Електротехнічні рішення		Стадія РП	Аркуш 1	Аркушів 19
Розробив		Седлецька				Специфікація обладнання, виробів і матеріалів.		ФОП Арсірій О.І.		

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	- вимикач автоматичний на струм 16А, 1Р, 220В, хар-ка "С"	iC60N/1		"Schneider Electric"	шт.	5		
	- автомат захисту двигуна, I _n =6,3А, I _{m.p.} =4...6,3А, 3Р	GV2P10		"Schneider Electric"	шт.	1		
	- контактор 3Р, I _n =9А, 220В, 1NO+1NC	LC1D09M7		"Schneider Electric"	шт.	1		
	- блок додаткових контактів для контактора 1NO+1NC	LADN11		"Schneider Electric"	шт.	1		
	- незалежний розчіплювач, U _k =220В	iMX		"Schneider Electric"	шт.	3		
	<u>на ввіді:</u>							
	- автоматичний вимикач на струм 100А, 3Р, 380В	EZC100N/3		"Schneider Electric"	шт.	2		
	- контактор триполюсний, I _n =115А, 3Р, 380В	LC1D115M7		"Schneider Electric"	шт.	2		
	- додаткові контакти 2НО+2НЗ, фр.монт.	LADN22		"Schneider Electric"	шт.	2		
	- реле контролю фаз, 5А, 400В, (U _{мін})-95В, (U _{мак})-450В	PHBP-311M		"Новатек-Електро"	шт.	2		
	- автоматичний вимикач на струм 50А, 4Р, 380В, хар-ка "С"	iC60N/4		"Schneider Electric"	шт.	2		
	- пристрій захисту від перевантажень 3Р+N, НО/НЗ/2А, 380В	iPRD65/3Р+N		"Schneider Electric"	шт.	2		
PJ1	- трифазний лічильник прямого включення кл. 1-активної і 2 реактивної енергії 3х220/380 В, 100А	GAMA G3Y 144.230.F38.B2.P4.C100.H6		"GAMA"	шт.	1		
	- трансформатори струму з коеф. трансформації 100/5А, 0,5S	TA-0,66-0,5S			шт.	1		
KY1	Пристрій компенсації реактивної потужності, 25 кВАр, з пристроєм автоматичного регулювання потужності, ступінь регулювання 5кВАр, 1000х650х250мм	УКМ-0,4-25-5-УЗ		"ЮЕК"	компл.	1		
ВПдес	Вимикач автоматичний на струм 25А, 1Р, 220В, хар-ка "С"	iC60N/1		"Schneider Electric"	шт.	1		встановити в існуючому ВРП школи
ДБЖ	Джерело безперебійного живлення, 6кВт, 220В в комплекті з кабелями підключення АКБ	Cover CORE 6K		COVER	компл.	1		
АКБ	Батарейний блок для ДБЖ Cover CORE 6/10K, 220В, 20х12В/7-9А*г, в комплектні з кабелями підключення ДБЖ	Cover CORE 6/10K		COVER	компл.	2		
ПК1...ПК7	Кнопковий пост на 2 кнопки (Пуск, Стоп) з поверненням, IP65		XALD215	"Schneider Electric"	шт.	7		

Взам. інв.Н
Поглинь і дата
Інв.Н подл.

Зм.	Кільк	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

0723/1-ЕТР.С

Аркуш

2

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЩРдбж	Щит розподільний навісного виконання, 63А, 400В, IP40, на 13 мод., 302x300x135 (ШxВxГ) мм, в комплекті з фідерними вимикачами:	"PrismaSeT XS"	LVSXQ113	"Schneider Electric"	компл.	1		
	- вимикач автоматичний на струм 25А, 1Р, 220В, хар-ка "С"	iC60N/1		"Schneider Electric"	шт.	3		
	- вимикач автоматичний на струм 16А, 1Р, 220В, хар-ка "С"	iC60N/1		"Schneider Electric"	шт.	2		
	<u>На вводі:</u>							
	- вимикач автоматичний на струм 32А, 1Р, 220В, хар-ка "С"	iC60N/1		"Schneider Electric"	шт.	2		
	- перемикач I-0-II, 2Р, Ін=40А 220В, хар-ка "С"	SFT240		"Hager"	шт.	1		
	- замок для дверей щита №405 (з 2 ключами)	"PrismaSeT S-XS"	LVSXS2	"Schneider Electric"	компл.	1		
ЩВ-1	Щит розподільний навісного виконання, 63А, 400В, IP54, металевий, з монтажною панеллю, 300x400x200 (ШxВxГ) мм, в комплекті з фідерними вимикачами:	e.mbox.stand.p.40.30.2	s0105006	"E.NEXT"	компл.	1		
	- автомат захисту двигуна, Ін=4А, Іт.р.=2,5...4А, 3Р	GV2P08		"Schneider Electric"	шт.	2		
	- автомат захисту двигуна, Ін=6,3А, Іт.р.=4...6,3А, 3Р	GV2P10		"Schneider Electric"	шт.	1		
	- автомат захисту двигуна, Ін=10А, Іт.р.=6...10А, 3Р	GV2P14		"Schneider Electric"	шт.	1		
	- контактор 3Р, Ін=9А, 220В, 1NO+1NC	LC1D09M7		"Schneider Electric"	шт.	4		
	- вимикач автоматичний на струм 2А, 1Р, 220В, хар-ка "С"	iC60N/1		"Schneider Electric"	шт.	4		
	<u>На вводі:</u>							
	- вимикач автоматичний на струм 20А, 3Р, 380В, хар-ка "С"	iC60N/3		"Schneider Electric"	шт.	1		
ЩВ-2	Щит розподільний навісного виконання, 63А, 400В, IP54, металевий, з монтажною панеллю, 200x300x200 (ШxВxГ) мм, в комплекті з фідерними вимикачами:	e.mbox.stand.p.30.20.20	s0105002	"E.NEXT"	компл.	1		
	- автомат захисту двигуна, Ін=4А, Іт.р.=2,5...4А, 3Р	GV2P08		"Schneider Electric"	шт.	3		
	- контактор 3Р, Ін=9А, 220В, 1NO+1NC	LC1D09M7		"Schneider Electric"	шт.	3		
	- вимикач автоматичний на струм 2А, 1Р, 220В, хар-ка "С"	iC60N/1		"Schneider Electric"	шт.	3		
	<u>На вводі:</u>							
	- вимикач автоматичний на струм 20А, 3Р, 380В, хар-ка "С"	iC60N/3		"Schneider Electric"	шт.	1		

Взам. інв.Н

Поглинь і дата

Инв.Н подл.

Зм.	Кільк	Арк.	№док.	Підпис	Дата

0723/1-ЕТР.С

Аркуш

3

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЩВ-3	Щит розподільний навісного виконання, 63А, 400В, IP65, на 24 мод., 340x460x160 (ШxВxГ) мм, в комплекті з фідерними вимикачами:	"Mureva"	13983	"Schneider Electric"	компл.	1		
	- вимикач автоматичний на струм 16А, 3Р, 380В, хар-ка "С"	iC60N/3		"Schneider Electric"	шт.	5		
	- вимикач автоматичний на струм 16А, 1Р, 220В, хар-ка "С"	iC60N/1		"Schneider Electric"	шт.	1		
	<u>На вводі:</u>							
	- вимикач автоматичний на струм 25А, 3Р, 380В, хар-ка "С"	iC60N/3		"Schneider Electric"	шт.	1		
ЩР-1	Щит розподільний навісного виконання, 125А, 400В, IP40, на 54 мод., 426x600x145 (ШxВxГ) мм, в комплекті з фідерними вимикачами:	"PrismaSeT XS"	LVSXQ318	"Schneider Electric"	компл.	1		
	- диференційний автоматичний вимикач на струм 16А, 2Р, 220В, Ідн=30мА, АС	iDPN N Vigi/1P+N		"Schneider Electric"	шт.	23		
	<u>На вводі:</u>							
	- вимикач автоматичний на струм 32А, 3Р, 380В, хар-ка "С"	iC60N/3		"Schneider Electric"	шт.	1		
	- замок для дверей щита №405 (з 2 ключами)	"PrismaSeT S-XS"	LVSXS2	"Schneider Electric"	компл.	1		
ЩР-2	Щит розподільний вбудованого виконання, 125А, 400В, IP40, на 72 мод., 648x660x129 (ШxВxГ) мм, в комплекті з фідерними вимикачами:	"PrismaSeT XS"	LVSXN324	"Schneider Electric"	компл.	1		
	- диференційний автоматичний вимикач на струм 16А, 2Р, 220В, Ідн=30мА, АС	iDPN N Vigi/1P+N		"Schneider Electric"	шт.	28		
	- вимикач автоматичний на струм 16А, 3Р, 380В, хар-ка "С"	iC60N/3		"Schneider Electric"	шт.	1		
	- вимикач автоматичний на струм 20А, 1Р, 220В, хар-ка "С"	iC60N/1		"Schneider Electric"	шт.	2		
	<u>На вводі:</u>							
	- вимикач автоматичний на струм 32А, 3Р, 380В, хар-ка "С"	iC60N/3		"Schneider Electric"	шт.	1		
	- замок для дверей щита №405 (з 2 ключами)	"PrismaSeT S-XS"	LVSXS2	"Schneider Electric"	компл.	1		

Взам. інв.Н
Поглинь і дата
Інв.Н подл.

Зм.	Кільк	Арк.	№док.	Підпис	Дата

0723/1-ЕТР.С

Аркуш

4

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЩРБ	Щит розподільний вбудованого виконання, 90А, 400В, IP40, на 36 мод., 486х510х129 (ШхВхГ) мм, в комплекті з фідерними вимикачами:	"PrismaSeT XS"	LVSXN218	"Schneider Electric"	компл.	1		
	- диференційний автоматичний вимикач на струм 16А, 2Р, 220В, ІДн=30мА, АС	iDPN N Vigi/1P+N		"Schneider Electric"	шт.	10		
	- вимикач автоматичний на струм 10А, 1Р, 220В, хар-ка "С"	iC60N/1		"Schneider Electric"	шт.	2		
	<u>На вводі:</u>							
	- вимикач автоматичний на струм 32А, 3Р, 380В, хар-ка "С"	iC60N/3		"Schneider Electric"	шт.	1		
	- замок для дверей щита №405 (з 2 ключами)	"PrismaSeT S-XS"	LVSXS2	"Schneider Electric"	компл.	1		
ЩО-1	Щит розподільний навісного виконання, 90А, 400В, IP40, на 18 мод., 426х300х145 (ШхВхГ) мм, в комплекті з фідерними вимикачами:	"PrismaSeT XS"	LVSXQ118	"Schneider Electric"	компл.	1		
	- вимикач автоматичний на струм 10А, 1Р, 220В, хар-ка "С"	iC60N/1		"Schneider Electric"	шт.	11		
	<u>На вводі:</u>							
	- вимикач автоматичний на струм 20А, 3Р, 380В, хар-ка "С"	iC60N/3		"Schneider Electric"	шт.	1		
ЩО-2	Щит розподільний вбудованого виконання, 90А, 400В, IP40, на 18 мод., 486х360х129 (ШхВхГ) мм, в комплекті з фідерними вимикачами:	"PrismaSeT XS"	LVSXN118	"Schneider Electric"	компл.	1		
	- вимикач автоматичний на струм 10А, 1Р, 220В, хар-ка "С"	iC60N/1		"Schneider Electric"	шт.	11		
	<u>На вводі:</u>							
	- вимикач автоматичний на струм 20А, 3Р, 380В, хар-ка "С"	iC60N/3		"Schneider Electric"	шт.	1		
	- замок для дверей щита №405 (з 2 ключами)	"PrismaSeT S-XS"	LVSXS2	"Schneider Electric"	компл.	1		

Взам. інв.Н

Поглинь і дата

Инв.Н подл.

Зм.	Кільк	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

0723/1-ЕТР.С

Аркуш

5

Формат А3

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЩОА-1	Щит розподільний навісного виконання, 90А, 400В, ІР40, на 18 мод., 426х300х145 (ШхВхГ) мм, в комплекті з фідерними вимикачами: - вимикач автоматичний на струм 10А, 1Р, 220В, хар-ка "С" <u>На вводі:</u> - вимикач автоматичний на струм 20А, 1Р, 220В, хар-ка "С"	"PrismaSeT XS" iC60N/1 iC60N/1	LVSXQ118	"Schneider Electric" "Schneider Electric" "Schneider Electric"	компл. шт. шт.	1 9 1		
ЩОА-2	Щит розподільний вбудованого виконання, 90А, 400В, ІР40, на 18 мод., 486х360х129 (ШхВхГ) мм, в комплекті з фідерними вимикачами: - вимикач автоматичний на струм 10А, 1Р, 220В, хар-ка "С" <u>На вводі:</u> - вимикач автоматичний на струм 20А, 1Р, 220В, хар-ка "С" - замок для дверей щита №405 (з 2 ключами)	"PrismaSeT XS" iC60N/1 iC60N/1 "PrismaSeT S-XS"	LVSXN118	"Schneider Electric" "Schneider Electric" "Schneider Electric"	компл. шт. шт. компл.	1 8 1 1		
ЩС-ВПВ	Щит розподільний навісного виконання, 63А, 400В, ІР65, на 12 мод., 267х200х112 (ШхВхГ) мм, в комплекті з фідерними вимикачами: - вимикач автоматичний на струм 16А, 1Р, 220В, хар-ка "С" - контактор 1Р, Ін=25А, 220В, 1NO - допоміжні контакти 1NC+1NO <u>На вводі:</u> - вимикач автоматичний на струм 20А, 1Р, 220В, хар-ка "С"	"Mureva" iC60N/1 iCT/1 iACTs iC60N/1	13444	"Schneider Electric" "Schneider Electric" "Schneider Electric" "Schneider Electric"	компл. шт. шт. шт. шт.	1 2 2 2 1		
ДЕС	Дизельний генератор в шумопоглинаючому корпусі, 220/380В, Рн=86,4кВт, Ртах=96кВт, в комплекті каталізатором: - універсальний каталізатор 0.7-1.6 EURO 5 diesel AWG	DJ120NT		Dalgakiran AWG Polonez	компл. компл.	1 1		

Взам. інв.Н
Поглянь і дата
Інв.Н подл.

Зм.	Кільк	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

0723/1-ЕТР.С

Аркуш
6

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Магістральні та силові мережі</u>							
	<u>Кабельно-провідникова продукція</u>							
	Кабель силовий з алюмінієвими жилами, з ізоляцією і оболонкою з полівінілхлоридних композицій що не підтримують горіння, 0,66 кВ, перерізом 4x95 мм ²	АВВГнг ТУ У 31.3-31549003-007:2006		ТОВ "ЗЗЦМ"	км	0,011		з урах. запасу 5%
	Кабель силовий з алюмінієвими жилами, з ізоляцією і оболонкою з полівінілхлоридних композицій що не підтримують горіння, з малим димо- та газовиділенням 0,66 кВ, перерізом 4x70 мм ²	АВВГнгд ТУ У 31.3-31549003-007:2006		ТОВ "ЗЗЦМ"	км	0,066		з урах. запасу 5%
	Кабель силовий з алюмінієвими жилами, з ізоляцією з полівінілхлоридних композицій, що не підтримують горіння, з малим димо- та газовиділенням, броньований сталевими стрічками, з захисним шлангом, 0,66 кВ, перерізом 4x70 мм ²	АВБδШвнгд ТУ У 31.3-31549003-007:2006		ТОВ "ЗЗЦМ"	км	0,066		з урах. запасу 5%
	Те саме, перерізом 4x16 мм ²	АВБδШвнгд ТУ У 31.3-31549003-007:2006		ТОВ "ЗЗЦМ"	км	0,053		з урах. запасу 5%
	Кабель силовий з мідними жилами, з ізоляцією з полівінілхлоридних композицій, що не підтримують горіння, з малим димо- та газовиділенням, броньований сталевими стрічками, з захисним шлангом, 0,66 кВ, перерізом 3x4 мм ²	ВБδШвнгд ТУ У 31.3-31549003-007:2006		ТОВ "ЗЗЦМ"	км	0,1		з урах. запасу 5%
	Те саме, перерізом 5x2,5 мм ²	ВБδШвнгд ТУ У 31.3-31549003-007:2006		ТОВ "ЗЗЦМ"	км	0,037		з урах. запасу 5%
	Кабель силовий з мідними жилами, з ізоляцією і оболонкою з полівінілхлоридних композицій що не підтримують горіння, з малим димо- та газовиділенням 0,66 кВ, перерізом 3x2,5 мм ²	ВВГнгд ГОСТ 16442-80		ТОВ "ЗЗЦМ"	км	0,042		з урах. запасу 5%
	Те саме, перерізом 3x6 мм ²	ВВГнгд ГОСТ 16442-80		ТОВ "ЗЗЦМ"	км	0,040		з урах. запасу 5%
	Те саме, перерізом 4x2,5 мм ²	ВВГнгд ГОСТ 16442-80		ТОВ "ЗЗЦМ"	км	0,091		з урах. запасу 5%

Взам. інв.Н
Поглинь і дата
Інв.Н подл.

Зм.	Кільк	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

0723/1-ЕТР.С

Аркуш

7

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Те саме, перерізом 5x2,5 мм ²	ВВГнгд ГОСТ 16442-80		ТОВ "ЗЗЦМ"	км	0,131		з урах. запасу 5%
	Те саме, перерізом 5x4 мм ²	ВВГнгд ГОСТ 16442-80		ТОВ "ЗЗЦМ"	км	0,137		з урах. запасу 5%
	Те саме, перерізом 5x6 мм ²	ВВГнгд ГОСТ 16442-80		ТОВ "ЗЗЦМ"	км	0,011		з урах. запасу 5%
	Те саме, перерізом 5x10 мм ²	ВВГнгд ГОСТ 16442-80		ТОВ "ЗЗЦМ"	км	0,147		з урах. запасу 5%
	Кабель вогнетривкий з ізоляцією і оболонкою з безгалогенних речовин 0,6/1 кВ, перерізом 3x4 мм ²	FLAME X 950(N) НХН FE 180/E30		ТФ "Кабель"	км	0,096		з урах. запасу 5%
	Кабель вогнетривкий з ізоляцією і оболонкою з безгалогенних речовин 0,6/1 кВ, перерізом 3x2,5 мм ²	FLAME X 950(N) НХН FE 180/E90		ТФ "Кабель"	км	0,176		з урах. запасу 5%
	Те саме перерізом 3x6 мм ²	FLAME X 950(N) НХН FE 180/E90		ТФ "Кабель"	км	0,084		з урах. запасу 5%
	Те саме перерізом 4x2,5 мм ²	FLAME X 950(N) НХН FE 180/E90		ТФ "Кабель"	км	0,019		з урах. запасу 5%
	Бірка кабельна маркувальна 55x55 мм	У-134	UZMA-BIK-Y134-S	"UEK"	шт.	50		
	Бірка кабельна маркувальна трикутна 55x55x55 мм	У-136	UZMA-BIK-Y136-T	"UEK"	шт.	10		
	Маркер для маркування проводів та кабелів				шт.	3		
	Кінцева муфта внутрішнього встановлення для багато-жильного кабелю з ПВХ ізоляцією без дрони перерізом 70-120мм ²	4 ПКВТпН-1(70/120)		Termofit	шт.	8		
	Кінцева муфта внутрішнього встановлення для багато-жильного кабелю з ПВХ ізоляцією з дронею перерізом 10-16мм ²	4 ПКВТпБ-1(10/16)		Termofit	шт.	2		
	Накіненчик кабельний мідно-алюмінієвий для каб. пер. 95мм ²	DTL-95	500276	Takel	шт.	8		
	Накіненчик кабельний мідно-алюмінієвий для каб. пер. 70мм ²	DTL-70	500275	Takel	шт.	24		
	Накіненчик кабельний мідно-алюмінієвий для каб. пер. 16мм ²	DTL-16	500271	Takel	шт.	8		
	Кабельний накіненчик-гільза для каб. пер. 10мм ²	НВ 10/18	500685	Takel	шт.	30		

Взам. інв.Н
Поглинь і дата
Інв.Н подл.

Зм.	Кільк	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

0723/1-ЕТР.С

Аркуш

8

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабельний накінецьник-гільза для каб. пер. 6мм ²	НВ 6/18	500683	Takel	шт.	22		
	Трубка термоусаджувальна з клеєвим шаром, з коеф. 3:1	HST-AL-3-1 50/17	RE14231	Takel	шт.	4		
	Трубка гнучка гофрована ізоляційна пластикова електро-технічна що не підтримує горіння, з протяжкою, dзов.=20 мм		91920	"DKC"	м	120		з урах. запасу 5%
	Те саме, dзов.=25 мм		91925	"DKC"	м	70		з урах. запасу 5%
	Те саме, dзов.=32 мм		91932	"DKC"	м	150		з урах. запасу 5%
	Те саме, dзов.=40 мм		91940	"DKC"	м	30		з урах. запасу 5%
	Трубка гнучка гофрована ізоляційна пластикова електро-технічна що не підтримує горіння, з протяжкою, dзов.=63 мм		CTG20-63-K41-0151	"UEK"	м	60		з урах. запасу 5%
	Труба сталеві оцинкована електротехнічна з обробленим гратом, L=3м, ф25/1,2мм		6008-25L3	"DKC"	шт.	8		
	Те саме, ф32/1,2мм		6008-32L3	"DKC"	шт.	9		
	Те саме, ф63/1,5мм		6008-63L3	"DKC"	шт.	9		
	Муфта труба-труба IP54, для сталевих електротехнічних труб зовн. ф25мм		6110-425	"DKC"	шт.	27		
	Те саме, для труб зовн. ф32		6110-432	"DKC"	шт.	20		
	Те саме, для труб зовн. ф63		6110-463	"DKC"	шт.	20		
	Поворот 90°, для сталевих електротехнічних труб зовн. ф25мм		6013-25L	"DKC"	шт.	12		
	Те саме, для труб зовн. ф32		6013-32L	"DKC"	шт.	8		
	Те саме, для труб зовн. ф63		6013-63	"DKC"	шт.	7		

Взам. інв.Н

Поглисть і дата

Инв.Н подл.

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

0723/1-ЕТР.С

Аркуш

9

Формат А3

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Трубка гнучка гофрована ізоляційна з поліаміду, стійка до ультрафіолету, з протяжкою, дзов.=28,5мм, двн.=22,6мм		PA5002-23N	"DKC"	м	6		з урах. запасу 5%
	Тримач оцинкований двосторонній для труб дзов. 25-26мм		53357	"DKC"	шт.	50		
	Тримач оцинкований двосторонній для труб дзов. 32мм		53359	"DKC"	шт.	300		
	Тримач оцинкований двосторонній для труб дзов. 38-40мм		53360	"DKC"	шт.	60		
	Тримач оцинкований двосторонній для труб дзов. 63мм		53362	"DKC"	шт.	70		
	Тримач з клямкою для труб дзов.=20 мм		51020	"DKC"	шт.	200		
	Тримач з клямкою для труб дзов.=25 мм		51025	"DKC"	шт.	120		
	Саморізи з дюбелем для монтажу до стіни 4x30мм		06521	"DKC"	шт.	1200		
	Кабельна стяжка 4-250 (3,6x250мм)		502118	"Takel"	уп.	10		
	Кабельний ввід для кабелю ф40-48,5мм, IP68	MG 63	s067018	"E.NEXT"	шт.	2		
	Кабельний ввід для кабелю ф24-30мм, IP68	MG 40	s067016	"E.NEXT"	шт.	1		
	Труба сталевая електрозварна Т.32/2,8	ГОСТ 10704-76			м	6		гільзи
	Труба сталевая електрозварна Т.40/3,0	ГОСТ 10704-76			м	7		гільзи
	Труба сталевая електрозварна Т.51/3,0	ГОСТ 10704-76			м	2		
	Труба сталевая електрозварна Т.70/3,0	ГОСТ 10704-76			м	5		
	Піна монтажна Penosil Fire Rated PRO (вогнестійка), 750мл	Soudafoam FR-B1		"Penosil"	шт.	5		гільзи
	Траверса опорна US-5		6341527	"OBO BETTERMANN"	шт.	1		гільзи
	Профіль перфорований U-подібний 50x50x3000мм		6340989	"OBO BETTERMANN"	шт.	1		
	З'єднувач для U-подібного профілю 50x50мм		6018505	"OBO BETTERMANN"	шт.	1		
	REDIBOLT-B Анкер 12x80/M10/25 болт цж		92F10000092F112800	"Metalvis"	шт.	2		

Взам. інв.Н

Поглибсь и дата

Инв.Н подл.

Зм.	Кільк	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

0723/1-ЕТР.С

Аркуш

10

Формат А3

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Конструкція для кріплення щита ЩР-ДЕС</u>							
	Труба профільна 80x80x5мм	ГОСТ 8639-82			м	2		
	Сталь кутова 50x50x5мм	ГОСТ 8509-93			м	2		
	Лист сталевий гарячекатаний, δ=5мм, 300x300мм	ГОСТ 19903-74			шт.	1		
	REDIBOLT-B Анкер 12x140/M10/85 болт цж		92F10000092F112A40	"Metalvis"	шт.	4		
	Грунтовка ГФ-021 (сіра)				кг	1		
	Емаль ПФ-115 (сіра)				кг	0,9		
	Розчинник Уайт-Спірит				л	1		
	<u>Кабельні конструкції біля ДЕС</u>							
	Лоток перфорований гарячеоцинкований, 150x110мм, L=3050мм		6059175	"OBO BETTERMANN"	шт.	2		
	Кришка лотка гарячеоцинкована, 150мм, L=3000мм		6051359	"OBO BETTERMANN"	шт.	2		
	Скоба дистанційна гарячеоцинкована, 150мм		6015573	"OBO BETTERMANN"	шт.	5		
	REDIBOLT-B Анкер 12x80/M10/25 болт цж		92F10000092F112800	"Metalvis"	шт.	10		
	Болт з фланцевою гайкою М6x16		6406157	"OBO Bettermann"	шт.	50		
	<u>Матеріали для прокладання кабелю в траншеї</u>							
	Гнучка двошарова гофрована труба з ПНТ, зовн. Ф63мм		121963N	"DKC"	м	25		
	Сигнальна стрічка "Обережно кабель" помаранчевого кольору, шириною 300мм				м	78		
	Пісок просіяний				м ³	6,4		
	Щебінь фр. 20-40				м ³	0,36		
	Суміш асфальтобетонна				м ³	0,12		
	Цементно-піщана суміш, упаковка 25кг				уп.	1		герметизація введень

Взам. інв.Н
Поглинь і дата
Інв.Н подл.

Зм.	Кільк	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

0723/1-ЕТР.С

Аркуш

11

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Цоколь під щити в електрощитові</u>							
	Куточок сталевий рівнополочний 50x50x4 мм ²	ГОСТ 8509-93			м	12		
	Лист сталевий розмірами 450x200мм, t=1,5мм				шт.	2		
	Лист сталевий розмірами 1600x200мм, t=1,5мм				шт.	2		
	Лист сталевий розмірами 200x200мм, t=1,5мм				шт.	1		
	Лист сталевий розмірами 650x200мм, t=1,5мм				шт.	1		
	TEX-P Гвинт 5,5x25 6гр цб		9T6552520	"Metalvis"	шт.	50		
	REDIBOLT-N Анкер 8x40/M6/4 гайка цж		92F1N000092F10840N	"Metalvis"	шт.	12		
	<u>Конструкція для встановлення ДБЖ та блоків акумуляторів</u>							
	Траверса опорна US-5		6341527	"OBO BETTERMANN"	шт.	4		
	Профіль перфорований U-подібний 50x50x2000мм		6340970	"OBO BETTERMANN"	шт.	7		
	Болт М8x30	DIN 933	5662000005M6803020	"Metalvis"	шт.	20		
	Гайка М8	DIN 934	602000000600820000	"Metalvis"	шт.	20		
	Шайба 8	DIN 125	702000000700820000	"Metalvis"	шт.	40		
	REDIBOLT-B Анкер 12x80/M10/25 болт цж		92F10000092F112800	"Metalvis"	шт.	8		
	<u>Розеткові мережі</u>							
	Кабель силовий з мідними жилами, з ізоляцією і оболонкою з полівінілхлоридних композицій що не підтримують горіння, з мали димо- та газовиділенням 0,66 кВ, перерізом 3x2,5 мм ²	ВВГнгд ГОСТ 16442-80		ТОВ "ЗЗЦМ"	км	2,200		з урах. запасу 5%
	Те саме, перерізом 3x4 мм ²	ВВГнгд ГОСТ 16442-80		ТОВ "ЗЗЦМ"	км	0,170		з урах. запасу 5%
	Трубка гнучка гофрована ізоляційна пластикова електро-технічна що не підтримує горіння, з протяжкою, dзов.=20 мм		91920	"DKC"	м	1325		з урах. запасу 5%
	Те саме, dзов.=25 мм		91925	"DKC"	м	100		з урах. запасу 5%

Взам. інв.Н
Поглинь і дата
Інв.Н подл.

Зм.	Кільк	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

0723/1-ЕТР.С

Аркуш
12

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Тримач з клямкою для труб dзов.=20 мм		51020	"DKC"	шт.	1600		
	Тримач з клямкою для труб dзов.=25 мм		51025	"DKC"	шт.	200		
	Саморізи з дюбелем для монтажу до стіни 4x30мм		06521	"DKC"	шт.	1800		
	Розетка одинарна для прих. монтажу, 2р+з, 16А, 230В, IP44	"Sedna"	SDN3100321	"Schneider Electric"	шт.	269		
	Розетка для відкр. монтажу, з кришкою, 2р+з, 16А, 230В, IP44	"Cedar"	WDE000543	"Schneider Electric"	шт.	2		
	Розетка комп'ютерна для прих. монтажу, RJ45, IP20	"Sedna"	SDN4300121	"Schneider Electric"	шт.	4		
	Рамка декоративна на 1 пост, IP44	"Sedna"	SDN5810521	"Schneider Electric"	шт.	171		
	Рамка декоративна на 2 пост, IP44	"Sedna"	SDN5810621	"Schneider Electric"	шт.	45		
	Рамка декоративна на 3 пост, IP44	"Sedna"	SDN5810721	"Schneider Electric"	шт.	4		
	Установочна коробка для суцільних стін, кругла 100x50, IP30		IMT35121	"Schneider Electric"	шт.	273		
	Коробка відгалужувальна, 100x100x85 мм, IP55		IMT35091	"Schneider Electric"	шт.	160		
	Труба сталева електрозварна Т.32/2,8	ГОСТ 10704-76			м	11		гільзи
	Піна монтажна Penosil Fire Rated PRO (вогнестійка), 750мл	Soudafoam FR-B1		"Penosil"	шт.	10		
	Кабельна стяжка 4-250 (3,6x250мм)		502118	"Takel"	уп.	12		
	Бірка кабельна маркувальна 55x55 мм	У-134	UZMA-BIK-Y134-S	"UEK"	шт.	100		
	Маркер для маркування проводів та кабелів				шт.	3		
	<u>Електроосвітлення</u>							
	Кабель силовий з мідними жилами, з ізоляцією і оболонкою з полівінілхлоридних композицій що не підтримують горіння, з мали димо- та газовиділенням 0,66 кВ, перерізом 3x1,5 мм ²	ВВГнгд ГОСТ 16442-80		ТОВ "ЗЗЦМ"	км	1,534		з урах. запасу 5%
	Те саме, перерізом 4x1,5 мм ²	ВВГнгд ГОСТ 16442-80		ТОВ "ЗЗЦМ"	км	0,040		з урах. запасу 5%
	Те саме, перерізом 5x1,5 мм ²	ВВГнгд ГОСТ 16442-80		ТОВ "ЗЗЦМ"	км	0,084		з урах. запасу 5%

Взам. інв.Н
Поглинь і дата
Інв.Н подл.

Зм.	Кільк	Арк.	№док.	Підпис	Дата

0723/1-ЕТР.С

Аркуш

13

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабель вогнетривкий з ізоляцією і оболонкою з безгалогенних речовин 0,6/1 кВ, перерізом 3x1,5 мм ²	FLAME X 950(N) HXH FE 180/E30		ТФ "Кабель"	км	0,970		з урах. запасу 5%
	Те саме перерізом 4x1,5 мм ²	FLAME X 950(N) HXH FE 180/E30		ТФ "Кабель"	км	0,036		з урах. запасу 5%
	Те саме перерізом 5x1,5 мм ²	FLAME X 950(N) HXH FE 180/E30		ТФ "Кабель"	км	0,117		з урах. запасу 5%
	Світильник світлодіодний лінійний, потужністю 30Вт, 220В, IP65	ДСП07У-30-013		"VATRA"	шт.	242		
	Світильник світлодіодний лінійний, потужністю 20Вт, 220В, IP65	ДПП07В-20-313		"VATRA"	шт.	69		
	Світильник світлодіодний накладний індивідуального підключення, потужністю 13Вт, 220В, IP65	ДПП01В-13-001		"VATRA"	шт.	3		
	Світильник світлодіодний накладний транзитного підключення, потужністю 13Вт, 220В, IP65	ДПП01В-13-002		"VATRA"	шт.	14		
	Світильник світлодіодний накладний транзитного підключення, потужністю 7Вт, 220В, IP65	ДПП01В-7-002		"VATRA"	шт.	20		
	Світильник світлодіодний накладний антивандального виконання, потужністю 12Вт, 220В, IP65	ДББ27У-12-018 УЗ Селена-LED-1		"VATRA"	шт.	2		
	Ящик із знижувальним трансформатором U=220В/36В, ступінь захисту IP31	ЯТП 0,25 220/36	МТТ13-036-0250	"UEK"	шт.	4		
	Ящик із знижувальним трансформатором U=220В/12В, ступінь захисту IP31	ЯТП 0,25 220/12	МТТ13-012-0250	"UEK"	шт.	2		
	Світильник переносний УП-1Р 10м		WSP20-10-K09	"UEK"	шт.	6		
	Лампа світлодіодна 10Вт, 4100К, 12-36В, E27		1-LED-776-LV	"MAXUS"	шт.	6		
	Світловий покажчик стельовий 3Вт, 80Лм, 220В з написом "Станція пожежогасіння"	ENERLIGHT PIXEL PRO		"ENERLIGHT"	шт.	1		
	Труба сталева електрозварна Т.32/2,8	ГОСТ 10704-76			м	21		гільзи
	Піна монтажна Penosil Fire Rated PRO (вогнестійка), 750мл	Soudafoam FR-B1		"Penosil"	шт.	10		

Взам. інв.Н

Погрипсь и дата

Инв.Н подл.

Зм.	Кільк	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

0723/1-ЕТР.С

Аркуш

14

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабельна стяжка 4-250 (3,6x250мм)		502118	"Takel"	уп.	14		
	Бірка кабельна маркувальна 55x55 мм	У-134	UZMA-BIK-Y134-S	"UEK"	шт.	100		
	Маркер для маркування проводів та кабелів				шт.	3		
	Вимикач двокл. прихованого монтажу, 1P; 10A; 250В; IP20	"Sedna"	SDN0300121	"Schneider Electric"	шт.	22		
	Вимикач однокл. прихованого монтажу, 1P; 10A; 250В; IP44	"Sedna"	SDN0100321	"Schneider Electric"	шт.	64		
	Перемикач прихованого монтажу, 1P; 10A; 250В; IP20	"Sedna"	SDN0400121	"Schneider Electric"	шт.	18		
	Рамка декоративна на 1 пост, IP44	"Sedna"	SDN5810521	"Schneider Electric"	шт.	20		
	Рамка декоративна на 2 пост, IP44	"Sedna"	SDN5810621	"Schneider Electric"	шт.	42		
	Установочна коробка для суцільних стін, круга 100x50, IP30		IMT35121	"Schneider Electric"	шт.	104		
	Коробка відгалужувальна, 100x100x85 мм, IP55		IMT35091	"Schneider Electric"	шт.	200		
	Коробка монтажна вогнестійка 101x101x46,6 мм, IP66		KSK 100 PO	"КОПОС"	шт.	150		
	Трубка гнучка гофрована ізоляційна пластикова електро-технічна що не підтримує горіння, з протяжкою, діов.=20 мм		91920	"DKC"	м	1088		з урах. запасу 5%
	Те саме, діов.=25 мм		91925	"DKC"	м	718		з урах. запасу 5%
	Тримач з клямкою для труб діов.=20 мм		51020	"DKC"	шт.	1600		
	Тримач оцинкований односторонній для труб діов. 25-26мм		53344	"DKC"	шт.	1000		
	Саморізи з дюбелем для монтажу до стіни 4x30мм		06521	"DKC"	шт.	2600		
	<u>Заземлення споруди цивільного захисту</u>							
	Провідник плоский, 40x4 мм, сталевий гарячецинкований	5052 DIN 40x4	5019355	"OBO Bettermann"	м/кг	30/38,4		
	Провідник плоский, 30x3 мм, сталевий гарячецинкований	5052 DIN 30x3	5019344	"OBO Bettermann"	м/кг	310/219		
	Стрижень заземлення, оцинкований ø20мм, L=1,5 м	219 20 ST FT	5000750	"OBO Bettermann"	шт.	8		
	Накінецьник для стержня заземлення, оцинкований ø20 мм	1819 20BP	3041212	"OBO Bettermann"	шт.	4		
	Насадка для забивання, ø20 мм	2500 20	3043207	"OBO Bettermann"	шт.	1		
	Хрестовий з'єднувач для плоских провідників	256 A-DIN 40 FT	5314666	"OBO Bettermann"	шт.	50		

Взам. інв.Н
Поглинь і дата
Інв.Н подл.

Зм.	Кільк	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

0723/1-ЕТР.С

Аркуш

15

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Універсальний з'єднувач, для заземлювача $\Phi 20$ мм і смуги 40x4 мм	2710 20 FT	5001218	"OBO Bettermann"	шт.	4		
	Антикорозійна стрічка b=50 мм, L=10 м		2360055	"OBO Bettermann"	шт.	2		
	Тримач шини заземлення макс. 40мм	832 40	5032547	"OBO Bettermann"	шт.	400		
	Дюбель APS з шестигранним шурупом 8x80			"Metalvis"	шт.	400		
	Інформаційний знак "Заземлено", самокл. етикетка, 200x100мм		YPC10-ZAZEM-5-010	"UEK"	шт.	2		
	Інформаційний знак "Заземлено", самокл. етикетка, 30x30мм		YPC20-ZAZEM-1-096	"UEK"	шт.	50		
	Труба сталеві електрозварювальна зовнішнім $\Phi 40$ мм; $d_y=34$ мм	ГОСТ 10704-91			м	6		
	Труба сталеві електрозварювальна зовнішнім $\Phi 57$ мм; $d_y=51$ мм	ГОСТ 10704-91			м	2		
	Піна монтажна Penosil Fire Rated PRO (вогнестійка), 750мл	Soudafoam FR-B1		"Penosil"	шт.	3		
	Риття траншеї (200x700h мм); $\alpha=10^\circ$				м/м ³	10/1,4		
	Зворотня засипка траншеї				м/м ³	10/1,4		
	Провід з мідною жилою, з ПВХ ізоляцією, що не підтримує горіння, з малим димо- та газовиділенням, пер. 6мм ² , ж/з кольору	ПВЗнгд		ТОВ "ЗЗЦМ"	м	100		
	Те саме, перерізом 1x4 мм ²	ПВЗнгд		ТОВ "ЗЗЦМ"	м	125		
	Трубка термоусаджувальна з клеєвим шаром 2:1, 6/3мм	ТУТ 6 ж-з	502508ж-з	"Takel"	м	15		
	Накінецьник мідний луджений з отвором під болт $\Phi 8$ мм	SC 6-8	500018	"Takel"	шт.	100		
	Накінецьник мідний луджений з отвором під болт $\Phi 8$ мм	SC 4-8	500014	"Takel"	шт.	30		
	Болт М8x25 5.8 цд пр	DIN933	5662000005М6802520	"Metalvis"	шт.	130		
	Гайка з насічкою М8	DIN6923	6L20000006L0806020	"Metalvis"	шт.	130		
	Шайба 8 пруж цд	DIN 7980	7P20000007P0820000	"Metalvis"	шт.	130		
	Трубка гнучка гофрована ізоляційна пластикова електро-технічна що не підтримує горіння, з протяжкою, $d_{зов.}=16$ мм		91916	"DKC"	м	120		з урах. запасу 5%

Взам. інв.Н

Поглисть и дата

Инв.Н подл.

Зм.	Кільк	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

0723/1-ЕТР.С

Аркуш

16

Формат А3

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Тримач з клямкою для труб dзов.=16 мм		51016	"DKC"	шт.	200		
	Саморізи з дюбелем для монтажу до стіни 4x30мм		06521	"DKC"	шт.	1200		
КЗП	Коробка зрівнювання потенціалів для відкритої установки		KUP2604	"HEGEL"	шт.	2		
	<u>Заземлення ДЕС</u>							
	Провідник плоский, 40x4 мм, сталевий гарячецинкований	5052 DIN 40x4	5019355	"OBO Bettermann"	м/кг	45/54		
	Стрижень заземлення, оцинкований ø20мм, L=1,5 м	219 20 ST FT	5000750	"OBO Bettermann"	шт.	20		
	Накінецьник для стержня заземлення, оцинкований ø20 мм	1819 20BP	3041212	"OBO Bettermann"	шт.	10		
	Насадка для забивання, ø20 мм	2500 20	3043207	"OBO Bettermann"	шт.	1		
	Універсальний з'єднувач, для заземлювача ф20мм і смуги 40x4 мм	2710 20 FT	5001218	"OBO Bettermann"	шт.	10		
	Антикорозійна стрічка b=50 мм, L=10 м		2360055	"OBO Bettermann"	компл.	1		
	Хрестовий з'єднувач для плоских провідників	256 A-DIN 40 FT	5314666	"OBO Bettermann"	шт.	10		
	Дюбель APS з шестигранним шурупом M8x80			"Metalvis"	шт.	20		
	Інформаційний знак "Заземлено", самокл. етикетка, 200x100мм		YPC10-ZAZEM-5-010	"UEK"	шт.	1		
	Інформаційний знак "Заземлено", самокл. етикетка, 30x30мм		YPC20-ZAZEM-1-096	"UEK"	шт.	5		
	Провід з мідною жилою, з ПВХ ізоляцією, жовто-зеленого кольору, перерізом 1x70мм ²	ПВЗ		ТОВ "ЗЗЦМ"	м	5		
	Те саме, перерізом 1x16 мм ²	ПВЗ		ТОВ "ЗЗЦМ"	м	5		
	Накінецьник кабельний мідно луджений для каб. пер. 70мм ²	GC70-12	501452	Takel	шт.	2		
	Накінецьник мідний луджений з отвором під болт ф8 мм	SC 6-8	500153	"Takel"	шт.	10		
	Болт M12x40 5.8 цб пр	DIN933	5662000005M6X24020	"Metalvis"	шт.	2		
	Гайка з насічкою M12	DIN6923	6L20000006L1206020	"Metalvis"	шт.	2		
	Шайба 12 пруж цб	DIN 7980	7P20000007P1220000	"Metalvis"	шт.	40		
	Болт M8x25 5.8 цб пр	DIN933	5662000005M6802520	"Metalvis"	шт.	40		
	Гайка з насічкою M8	DIN6923	6L20000006L0806020	"Metalvis"	шт.	40		

Взам. інв.Н
Поглинь і дата
Інв.Н подл.

Зм.	Кільк	Арк.	№док.	Підпис	Дата

0723/1-ЕТР.С

Аркуш

17

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Шайба 8 пруж цб	DIN 7980	7P20000007P0820000	"Metalvis"	шт.	40		
	Трубка термоусаджувальна з клеєвим шаром 2:1, 6/3мм	ТУТ 6 ж-з	502508ж-з	"Takel"	м	2		
	Трубка термоусаджувальна з клеєвим шаром 2:1, 25/12,5мм	ТУТ 25 ж-з	502527ж-з	"Takel"	м	1		
	<u>Кабельні конструкції</u>							
	Лоток сходовий оцинкований 300x60, L=3 м		6208541	"OBO Bettermann"	шт.	7		
	Лоток перфорований оцинкований 200x60, L=3 м		6059004	"OBO Bettermann"	шт.	37		
	Кришка лотка оцинкована 200 з поворотними пряжками, L=3 м		6052207	"OBO Bettermann"	шт.	37		
	Горизонтальний поворот 90° для сходового лотка, 300x60мм		6225044	"OBO Bettermann"	шт.	4		
	Горизонтальний поворот 90° для перфорованого лотка, 200x60мм		6041134	"OBO Bettermann"	шт.	2		
	Кришка горизонтального повороту 90° оцинкована, 200		7129637	"OBO Bettermann"	шт.	2		
	Розділовий фіксатор, h=60мм, L=3м		6062068	"OBO Bettermann"	шт.	42		
	Скоба дистанційна, 300мм		6015530	"OBO Bettermann"	шт.	12		
	Кронштейн настінний 410мм		6420745	"OBO Bettermann"	шт.	16		
	Прямий з'єднувач для лотка h=60мм		6067093	"OBO Bettermann"	шт.	50		
	REDIBOLT-N Анкер 10x70/M8/17 гайка цж		92F1N000092F11070N	"Metalvis"	шт.	40		
	Профіль перфорований U-подібний, 50x30x3000мм		6342340	"OBO Bettermann"	шт.	14		
	Шпилька M10, l=1000мм		3141209	"OBO Bettermann"	шт.	110		
	Анкер сталевий забивний M10x40		3492920	"OBO Bettermann"	шт.	300		
	Гайка фланцева M10	DIN6923	6L20000006L1006020	"Metalvis"	шт.	300		
	Шайба 10	DIN125	702000000701020000	"Metalvis"	шт.	300		
	Болт з фланцевою гайкою M6x16		6406157	"OBO Bettermann"	шт.	200		
	<u>Заземлення лотків</u>							
	Провід з мідною жилою, з ПВХ ізоляцією, жовто-зеленого кольору, перерізом 1x6мм ²	ПВЗ		ТОВ "ЗЗЦМ"	м	15		

Взам. інв.Н
Поглисть у дата
Інв.Н подл.

Зм.	Кільк	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

0723/1-ЕТР.С

Аркуш

18

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Накінецьник мідний луджений з отвором під гвинт Ф8мм	RV 5,5-8	500425	"Takel"	шт.	100		
	Болт М8х25	DIN 933		"Metalvis"	шт.	100		
	Гайка з насічкою М8	DIN 6923		"Metalvis"	шт.	100		
	<u>Захисні засоби до 1000 В</u>							
	Ізолюючі клещі до 1кВ	"КВП-2"		ТОВ Техноармприбор	шт.	1		
	Ізолююча штанга до 1кВ	ШО-1		ТОВ Техноармприбор	шт.	1		
	Килимок гумовий діелектричний 750х750 мм, 20кВ			ТОВ Метиз-Кривдас	шт.	2		
	Боти діелектричні, 20кВ				пар	2		
	Рукавиці гумові діелектричні безшовні				пар	2		
	Захисні окуляри	AS/NZS1337-PC	0899103120	"WURTH"	пар	2		
	Набір електромонтажника (інструмент для монтажу)	HEP-100K			компл.	2		
	Плакат "Вилазити тут" 250х250мм				шт.	2		
	Плакат "Заземлено" 240х130мм				шт.	2		
	Плакат "Не вмикати! Працюють люди!" 280х210мм				шт.	2		
	Плакат "Не вмикати! Робота на лінії!" 280х210мм				шт.	2		
	Плакат "Працювати тут" 250х250мм				шт.	2		
	Плакат "Стій! Напруга!" 280х210мм				шт.	2		
	Заземлення переносне до 1000В	"ЗПП-1"			шт.	2		
	Щит огорожувальний (діелектричний)				шт.	1		

Взам. інв.Н
Поглинь і дата
Інв.Н подл.



Зм.	Кільк	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

0723/1-ЕТР.С

Відомість будівельно-монтажних робіт

№ п/п	Найменування робіт і витрат	Од.	Кіль-ть	Примітка
	<u>Будівельно-монтажні роботи для прокладання кабелю в траншеї</u>			
1	Демонтаж асфальтного покриття	м ³	0,12	
2	Демонтаж щеденевої основи	м ³	0,36	
3	Риття траншеї 900х300мм в ґрунті	м/м ³	70/18,9	
4	Риття траншеї 1250х300мм в ґрунті	м/м ³	8/2,5	
5	Влаштування подушки з піску в траншеї (товщина шару 100мм)	м ³	2,57	
6	Укладання гофрованих труб ПНТ фз.=63 мм в траншею	м	25	
7	Протягування кабелю в трубах внутрішнім ф50мм	м	25	
8	Укладання кабелю АВБШвнгд 4х70мм ² в траншею	м	40	
9	Укладання кабелю АВБШвнгд 4х16мм ² в траншею	м	30	
10	Укладання кабелю ВБШвнгд 5х2,5мм ² в траншею	м	8	
11	Укладання кабелю ВБШвнгд 3х4мм ² в траншею	м	40	
12	Укладання кабелю КВБШвнгд 4х1,5мм ² в траншею	м	40	
13	Засипка кабелю піском (на висоту 100мм від верху кабелю)	м ³	3,86	
14	Укладання сигнальної стрічки	м	78	
15	Зворотня засипка траншеї	м ³	15	
16	Влаштування щеденевої основи	м ³	0,36	
17	Відновлення асфальтного покриття	м ³	0,12	
18	Влаштування кабельних введень через стіни будівель	шт.	4	
19	Герметизація введень	шт.	4	
	<u>Будівельно-монтажні роботи з улаштування зовнішнього контуру заземлення споруди цивільного захисту</u>			
1	Риття траншеї (200х700х мм); α=10°	м/м ³	10/1,4	
2	Зворотня засипка траншеї	м/м ³	10/1,4	
3	Забивання сталевого круга ф20мм на глибину 3м (2шт.х1,5м)	шт.	4	

Взам. інв.№.Н
Підписи і дата
Інв.№.Н подл.

0723/1-ЕТР.ВР					
Нове будівництво споруди цивільного захисту в Молодіжненському ЗЗСО Великодолинської селищної ради за адресою: Одеська область, Одеський район, с.Молодіжне, вул. Приморська, 9					
Зм.	Кільк	Арк.	№док	Підпис	Дата
ГАП		О.І.Арсирій			
Розробив		Седлецька			
Споруда цивільного захисту. Електротехнічні рішення				Стадія	Аркуш
				РП	1
Відомість будівельно-монтажних робіт				Аркушів	2
				ФОП Арсірій О.І.	

Опитувальний лист
для підготовки пропозиції на поставку пристрою автоматичного введення резерву

Найменування підприємства та контактні дані відповідальної особи замовника:

Найменування підприємства		
Повний адрес		
Контактна особа: ПІБ посада		
Тел./факс		Email

конструкція: Підлоговий **ABP-129-100-21 УЗ**

1. Ввід живлення і кабелі що відходять

Ввід живлення зверху Ввід живлення знизу Тип кабелю живлення **АВБШВнгд 4х70; АВВГнгд 4х70** Кільк. **2**
 Відходячі кабелі зверху Відходячі кабелі знизу Тип відходящих кабелів **ВВГнгд 3х6; 4х2,5; 5х2,5; 5х4; 5х6; 5х10; FLAME-X 950 (NHNX FE180/E90/E30) 3х2,5; 3х4; 3х6, 4х2,5** Кільк. **18**

2. Ступінь захисту по ГОСТ14254-96 (MEK529)

IP20 IP31 IP54

3. Номер схеми

Схема №

4. Параметри замовлення

Номинальний струм вимикача-роз'єднувача, А	40 <input type="checkbox"/>	63 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Номинальний струм контакторів	115 <input checked="" type="checkbox"/>	
Номинальний струм автоматичного вимикача/номинальний струм плавкої вставки запобіжника, А	25 <input type="checkbox"/>	32 <input type="checkbox"/>	50 <input type="checkbox"/>	63 <input type="checkbox"/>	80 <input type="checkbox"/>	100 <input checked="" type="checkbox"/>

5. Параметри фідерних автоматичних вимикачів (запобіжників)

Автоматичні вимикачі Запобіжники

Однофазні		Трифазні	
Струм, А	Кількість, шт.	Струм, А	Кількість, шт.
16 А	5	25 А	6
25 А	2	32 А	1
32 А	2	40 А	3
		50 А	1

Облік (технічний)

Тип лічильника **GAMA G3Y 144.230.F38.B2.P4.C100.H6**

Трансформатор струму	100/5 <input type="checkbox"/>	200/5 <input type="checkbox"/>	200/5 <input type="checkbox"/>	300/5 <input type="checkbox"/>	400/5 <input type="checkbox"/>
----------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

6. Додаткові параметри

Наявність захисту від перенапруг iPRD65r/4P

Взам. інв.Н

Погрибсь и дата

Инв.Н подл.

						0723/1-ЕТР.01			
						Нове будівництво споруди цивільного захисту в Молодіжненському ЗЗСО Великодолинської селищної ради за адресою: Одеська область, Одеський район, с.Молодіжне, вул. Приморська, 9			
Зм.	Кільк	Арк.	№ док	Підпис	Дата	Споруда цивільного захисту. Електротехнічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП		0.1.Арсирій					РП	1	
Розробив		Седлецька					ФОП Арсірій О.І.		
						Опитувальний лист для замовлення щита АВР			