



ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«ТЕСЛА-МОНТАЖ»

Кваліфікаційний сертифікат Серія АР №017844

*“Капітальний ремонт системи освітлення майданчиків
обслуговування обладнання турбінного відділення блоків ст.№3,4
ТЕЦ-5 за адресою: м. Київ, вул. Промислова, 4”*

*Робочий проєкт
3176/КТЕЦ-23*

Київ – 2024р.



ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«ТЕСЛА-МОНТАЖ»

Кваліфікаційний сертифікат Серія АР №017844

Замовник: Комунальне підприємство виконавчого органу Київради
(Київської міської державної адміністрації) "КИЇВТЕПЛОЕНЕРГО"

"Капітальний ремонт системи освітлення майданчиків
обслуговування обладнання турбінного відділення блоків ст.№3,4
ТЕЦ-5 за адресою: м. Київ, вул. Промислова, 4"

Робочий проєкт

Пояснювальна записка
3176/КТЕЦ-23.ПЗ

Електроосвітлення
3176/КТЕЦ-23.ЕО

Специфікація
3176/КТЕЦ-23.ЕО.С

Директор _____

Маначинський Д.В.

ГІП _____

Матусевич О.В.

Київ - 2024р.

Інв. №	Зам. інв. №
Підпис і дата	

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

						3
Позначення		Найменування				Примітки
3176/КТЕЦ-23.ЕО		ЩО сторона "Б" маш. зала №3. Схема електрична				
		принципова				
3176/КТЕЦ-23.ЕО		ЩПС маш. залу сторона «Б» №3. Схема електрична				
		принципова				
		<u>Додатки</u>				
3176/КТЕЦ-23.ЕО.С		Специфікація обладнання, виробів і матеріалів				
Додаток №1		Розрахунок класу наслідків (відповідальності) об'єкта				
		будівництва				
Додаток №2		Світлотехнічний розрахунок на відмітці -3,6				
Додаток №3		Світлотехнічний розрахунок на відмітці -3,6 в осях А'-А				
Додаток №4		Світлотехнічний розрахунок технічних тунелів				
Додаток №5		Світлотехнічний розрахунок приміщення силових панелей				
		збудження				
Додаток №6		Світлотехнічний розрахунок приміщення БЩУ-2				
Додаток №7		Світлотехнічний розрахунок на відмітці 0,6				
Додаток №8		Світлотехнічний розрахунок на відмітці 3,6				
Додаток №9		Світлотехнічний розрахунок на відмітці 6,6				
Серія АР №017844		Кваліфікаційний сертифікат інженера-проектувальника				
						Арк. 2
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	
3176/КТЕЦ-23.3М						

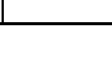
Погоджено:			
Інв. №	Зам. інв. №	Підпис і дата	

										4	
Позначки			Найменування					Примітки			
3176/КТЕЦ-23.ЕО			Електропоосвітлення								
							3176/КТЕЦ-23.СП				
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	Склад проекту			Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Матусевич							РП		1
Розробив		Кукла							 ТОВ "ТЕСЛА-МОНТАЖ"		
Перевірів		Кукла									
Н.контр.		Кукла									

Проект розроблений відповідно до чинних норм, правил і стандартів.

Головний інженер проекту _____

Матусевич О.В.

Погоджено:											
Інв. №	Зам. інв. №	Підпис і дата	3176/КТЕЦ-23.ПД						Стадія	Аркуш	Аркушів
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док	Підп.	Дата	РП		1
			ГІП		Матусевич			Підтвердження ГІП	 ТОВ "ТЕСЛА-МОНТАЖ"		
			Розробив	Кукла							
			Перевірів	Кукла							
			Н.контр.	Кукла							

Розділ проекту

Посада

Ініціали,
прізвище

Підпис

Електропостачання

Головний інженер проекту

Інженер-проектувальник

Матусевич О.В.

Кукла І.С.



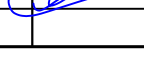

Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. №

3176/КТЕЦ-23.ВУ

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док	Підп.	Дата
ГІП		Матусевич			
Розробив		Кукла			
Перевірив		Кукла			
Н.контр.		Кукла			

Відомості про учасників проектування

Стадія Аркуш Аркушів

РП

1



ТОВ "ТЕСЛА-МОНТАЖ"

		Зміст										7		
		№ п/п	Найменування										№ арк.	
		1	Загальні дані										8	
		2	Відомості про потреби в паливі, воді, електричній та тепловій енергії, заходи щодо енергозбереження										8	
		3	Кабельна лінія										8	
		4	Електричне освітлення										8	
		5	Відомість про черговість будівництва та пускові комплекси										8	
		6	Основні рішення та показники генерального плану, інженерних мереж і комунікацій										8	
		7	Рішення з інженерної підготовки території і захисту будинків, будівель і споруд від небезпечних природних чи техногенних факторів										8	
		8	Охорона праці. Протипожежні заходи										9	
		9	Забезпечення надійності та безпеки										9	
		10	Оцінка впливу на навколишнє середовище										10	
		11	Захист від перенапруг. Заземлення										10	
Погоджено:		12	Техніко-економічні показники										11	
		13	Організація експлуатації електроустановок										12	
		14	Організація будівництва										13	
		15	Терміни обстеження об'єкта										13	
		16	Облік електроенергії										13	
		17	Пожежна безпека										13	
		18	Техногена безпека										13	
		19	Відомість обсягів робіт										14	
	20	Нормативні посилання										15		
Зам. інв. №														
Підпис і дата														
Інв. №								3176/КТЕЦ-23.ПЗ						
		Зм.	Кільк.	Арк.	№ док	Підп.	Дата	Пояснювальна записка				Стадія	Аркуш	Аркушів
		ГІП		Матусевич								РП	1	9
		Розробив		Кукла										
Перевірів		Кукла												
		Н.контр.		Кукла						ТОВ "ТЕСЛА-МОНТАЖ"				

Проект розроблений на підставі договору №3176/КТЕЦ-23 від 07.12.2023р. на виконання проектні роботи та завдання на проектування виданого Комунальним підприємством виконавчого органу Київради (Київської міської державної адміністрації) "КИЇВТЕПЛОЕНЕРГО".

Напряж. 0,4/0,22/0,036/0,012 кВ

Клас наслідків (відповідальності) – ССЗ.

Земельний масив розташований у другому кліматичному районі області, клімат якого помірно-жаркий, дуже посушливий. Середньорічна температура складає +10 °С.

За інженерно-будівельними умовами територія відноситься до району II. Основою фундаментів і споруд слугують суглинки, $\rho=100$ Ом-м.

Розділ "Електроосвітлення" розроблений на підставі:

- архітектурно-будівельних креслень;
- завдання на проєктування;

Креслення даного комплекту містять схеми електричні принципи групових щитів, плани розташування силового електрообладнання, світильників, розеток і прокладання електричних мереж. В проекті використовуються обладнання та матеріали, що серійно виготовляються промисловістю та сертифіковані на території України.

Приймання та розподілення електричної енергії

Для приймання та розподілення електричної енергії проектом передбачені розподільні щити.

Розподільна мережа передбачена по радіальній схемі.

Електричні мережі

Електричні мережі виконуються кабелем з мідними жилами з ПВХ ізоляцією і в ПВХ оболонці марки ВВГнгд та (N)НХН FЕ180 F30.

Електричне освітлення

Проектом передбачене робоче, аварійне та евакуаційне електроосвітлення.

Будівельно-монтажні роботи виконувати у відповідності до Закону України "Про регулювання містобудівної діяльності" з оформленням усіх необхідних дозвільних документів. Авторський нагляд виконувати відповідно до ДСТУ-НБ А.2.2-11:2014 "Надстанова щодо проведення авторського нагляду за будівництвом."

Технічний нагляд виконувати у відповідності до ДБН А.3.1-5-2016 "Організація будівельного виробництва".

У відповідності до Закону України "Про землі енергетики та правовий режим спеціальних зон енергетичних об'єктів", виконати відведення земельної ділянки на період виконання робіт.

Будівельні роботи планється виконати в одну чергу.

2. ВІДОМОСТІ ПРО ПОТРЕБИ В ПАЛИВІ, ВОДІ, ЕЛЕКТРИЧНІЙ ТА ТЕПЛОВІЙ ЕНЕРГІЇ, ЗАХОДИ ЩОДО ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ

Потребди КЛ-0,4:

1. На воду відсутні;
2. На електричну енергію відсутні;
3. На паливо відсутні;
4. На теплову енергію відсутні

Для енергозбереження проєктом передбачено заміна світильників з лампами розжарювання на світлодіодні світильники.

3. КАБЕЛЬНА ЛІНІЯ

Даним проектом передачене прокладання кабельних ліній 0,4/0,22/0,036/0,012 кВ. Довжини кабельних ліній в специфікації вказані з урахуванням 2% запасу.

4. ЕЛЕКТРИЧНЕ ОСВІТЛЕННЯ

Проектом передбачене робоче електроосвітлення, аварійне та евакуаційне освітлення. Всього на об'єкті запроектовано світильники в вибухозахищених у кількості 264шт., з терморегуляцією – 154шт. та пилостійкозахисні – 603шт.

5. ВІДОМІСТЬ ПРО ЧЕРГОВІСТЬ БУДІВНИЦТВА ТА ПУСКОВІ КОМПЛЕКСИ

Проведення капітального ремонту та введення в експлуатацію об'єкту планується в одну чергу.

6. ОСНОВНІ РІШЕННЯ ТА ПОКАЗНИКИ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ, ІНЖЕНЕРНИХ МЕРЕЖ І КОМУНІКАЦІЙ

Капітальний ремонт освітлення планується виконувати в одну чергу.

Плани розташування світильників та кабельних мереж дивись на аркцші ЕП-2 – ЕП-10.

7. РІШЕННЯ З ІНЖЕНЕРНОЇ ПІДГОТОВКИ ТЕРИТОРІЇ І ЗАХИСТУ БУДИНКІВ, БУДІВЕЛЬ І СПОРУД ВІД БЕЗПЕЧНИХ ПРИРОДНИХ ЧИ ТЕХНОГЕННИХ ФАКТОРІВ

Згідно ДБН В.1.112:2014 "Будівництво в сейсмічних районах України", інженерний захист території від небезпечних геологічних процесів, сейсмічної діяльності та шкідливих експлуатаційних впливів не потрібен.

Зам. інв. №	<u>4. ЕЛЕКТРИЧНЕ ОСВІТЛЕННЯ</u> Проектом передбачене робоче електроосвітлення, аварійне та евакуаційне освітлення. Всього на об'єкті запроектовано світильники вибухозахищених у кількості 264шт., з терморегуляцією – 154шт. та пиловологозахищені– 603шт.																								
	Підпис і дата	<u>5. ВІДОМІСТЬ ПРО ЧЕРГОВІСТЬ БУДІВНИЦТВА ТА ПУСКОВІ КОМПЛЕКСИ</u> Проведення капітального ремонту та введення в експлуатацію об'єкту планується в одну чергу.																							
Інв. №		<u>6. ОСНОВНІ РІШЕННЯ ТА ПОКАЗНИКИ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ, ІНЖЕНЕРНИХ МЕРЕЖ І КОМУНІКАЦІЙ</u> Капітальний ремонт освітлення планується виконувати в одну чергу. Плани розташування світильників та кабельних мереж дивись на аркуші ЕП-2 – ЕП-10.																							
	<u>7. РІШЕННЯ З ІНЖЕНЕРНОЇ ПІДГОТОВКИ ТЕРИТОРІЇ І ЗАХИСТУ БУДИНКІВ, БУДІВЕЛЬ І СПОРУД ВІД БЕЗПЕЧНИХ ПРИРОДНИХ ЧИ ТЕХНОГЕННИХ ФАКТОРІВ</u> Згідно ДБН В.1.112:2014 "Будівництво в сейсмічних районах України", інженерний захист території від небезпечних геологічних процесів, сейсмічної діяльності та шкідливих експлуатаційних впливів не потрібен.																								
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Зм.</td><td>Кільк.</td><td>Арк.</td><td>№ док.</td><td>Підпис</td><td>Дата</td></tr></table>																		Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	3176/КТЕЦ-23.ПЗ	Арк. 2
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата																				

8. ОХОРОНА ПРАЦІ. ПРОТИПОЖЕЖНІ ЗАХОДИ

Охорона праці в будівництві та експлуатації запроєктованого об'єкта забезпечується прийняттям всіх проєктних рішень в суворій відповідності з ПУЕ-2017 р. і ДБН АЗ.2-2-2009 "Охорона праці та промислова безпека в будівництві", вимоги яких враховують умови безпеки праці, попередження виробничого травматизму, професійних захворювань, пожеж та вибухів. Для забезпечення охорони праці та техніки безпеки проєктом передбачено:

- використання технічно досконалого обладнання;
- розміщення обладнання, що забезпечує його вільне обслуговування;
- виконання заземлюючих пристроїв елементів електроустановок з нормованою ПУЕ величиною опору і конструкцій, що відповідають вимогам СНиП 3.05.06-85 "Електротехнічні пристрої";
- використання при виконанні будівельно-монтажних робіт машин і механізмів, в конструкції яких закладені принципи охорони праці.

Для забезпечення охорони праці та техніки безпеки необхідно також, щоб будівельні, монтажні та налагоджувальні роботи та експлуатація електроустановок проводилася у відповідності з ДБН АЗ.2-2-2009, НПАОП 40.1-1.01-97 при експлуатації електроустановок та при виконанні електромонтажних робіт.

Пожежна безпека ПЛ забезпечується застосуванням негорючих конструкцій, автоматичним відключенням струмів к.з

Всі роботи повинні виконуватися з дотриманням вимог ПУЕ, СНиП, ПТЕ і НПАОП 40.1-1.01-97.

Технічний нагляд за виконанням будівельно-монтажних та налагоджувальних робіт проводиться з обов'язковою участю представника експлуатаційної (або іншої приймальної) організації.

9. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАДІЙНОСТІ ТА БЕЗПЕКИ

Перелік документів, вимоги яких необхідно враховувати при проєктуванні та будівництві для забезпечення надійності та безпеки

- ДБН В.1.2-2:2006. Навантаження і впливи. Норми проєктування.
- ДБН В.1.2-3:2014 Автоматизовані системи раннього виявлення.
- ДБН В.1.2-5:2007 Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів.

Науково-технічний супровід будівельних об'єктів.

- ДБН В.1.2-6-2008. Механічний опір та стійкість. СНББ. Основні вимоги до будівель і споруд.
- ДБН В.1.2-7:2008 Пожежна безпека. СНББ.
- ДБН В.1.2-8-2008. Основні вимоги до будівель і споруд. Безпека життя і здоров'я людини та захист навколишнього природного середовища.
- ДБН В.1.2-9-2008. Основні вимоги до будівель і споруд. Безпека експлуатації.
- ДБН В.1.2-10-2008. Основні вимоги до будівель і споруд. Захист від шуму.
- ДБН В.1.2-11-2008. Основні вимоги до будівель і споруд економія енергії.
- ДБН В.1.2-12-2008. Будівництво в умовах ущільненої забудови. Вимоги безпеки.
- ДБН В.1.2-14-2009. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ.
- ДСТУ-Н Б В.1.2-13:2008 Система надійності та безпеки у будівництві. Основи проєктування конструкцій.
- ДСТУ-8855:2019 «Визначення класу наслідків (відповідальності) будівель і споруд.

Стійкість, надійність і безпека функціонування єдиної мережі забезпечуються реалізацією вимог до ресурсів, об'єктам мережі та організаційно-технічного забезпечення робіт. Технічні норми, які забезпечують стійкість, надійність, безпека, якість об'єктів свідчать про високий рівень технологічності об'єктів єдиної мережі.

Проведення робіт на лінійних об'єктах та підстанціях, монтажних, пусконаладжувальних та інших робіт без спеціальної професійної підготовки, участі фахівців з вищою або середньою професійною освітою, відповідним досвідом і стажем роботи, без виконання вимог, які висувуються до організації робіт, призводить до недоліків в роботах, які впливають на безпеку об'єктів капітального будівництва, створюють значні і неприйнятні ризики, наносять шкоду економіці України, життю, здоров'ю фізичних осіб, майну фізичних або юридичних осіб, державному муніципальному майну, довкіллю, об'єктам культурної спадщини.

У зв'язку з викладеним зазначимо, що роботи в області проєктування і будівництва на об'єктах капітального будівництва в галузі енергетики, що впливають на їх безпеку, повинні здійснюватися компетентними організаціями, допущеними до вказаних робіт, що відповідають сучасним вимогам.

Інв. №	Підпис і дата	Зам. інв. №	ресурсів, об'єктам мережі та організаційно-технічного забезпечення робіт. Технічні норми, які забезпечують стійкість, надійність, безпека, якість об'єктів свідчать про високий рівень технологічності об'єктів єдиної мережі. Проведення робіт на лінійних об'єктах та підстанціях, монтажних, пусканалагоджувальних та інших робіт без спеціальної професійної підготовки, участі фахівців з вищою або середньою професійною освітою, відповідним досвідом і стажем роботи, без виконання вимог, які висувуються до організації робіт, призводить до недоліків в роботах, які впливають на безпеку об'єктів капітального будівництва, створюють значні і неприйнятні ризики, наносять шкоду економіці України, життю, здоров'ю фізичних осіб, майну фізичних або юридичних осіб, державному муніципальному майну, довкіллю, об'єктам культурної спадщини. У зв'язку з викладеним зазначимо, що роботи в області проектування і будівництва на об'єктах капітального будівництва в галузі енергетики, що впливають на їх безпеку, повинні здійснюватися компетентними організаціями, допущеними до вказаних робіт, що відповідають сучасним вимогам.						
			3176/КТЕЦ-23.ПЗ						Арк.
									3
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				

4

12. ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

Основні дані і техніко-економічні показники проекту "Капітальний ремонт системи освітлення майданчиків обслуговування обладнання турбінного відділення блоків ст.№3,4 ТЕЦ-5 за адресою: м. Київ, вул. Промислова, 4" наведені в таблиці 1.

Таблиця 1. Техніко-економічні показники

Ч/ч	Показник	Одиниця вимір.вання	Кількість
1	Вид будівництва	Реконструкція	
2	Загальна кошторисна вартість будівництва в поточних цінах станом на 26.01.2024 у тому числі:	тис. грн	17 965,996
	-будівельні роботи	тис. грн	14 476,904
	- устаткування	тис. грн	0,000
	-інші витрати	тис. грн	3 489,092
3	Напруга кабельних мереж	кВ	0,4; 0,22; 0,036; 0,012
4	Будівельна довжина кабельної лінії 0,4 кВ	м	15 520
5	Щит електричний	шт	21
6	LED-світильники:	шт	1 021
	- вибухозахищені	шт	264
	- з терморегуляцією	шт	154
	- пилосталезахищені	шт	603
7	Трудомісткість будівництва	люд.год	19185,08
8	Тривалість будівництва	місяць	3

Головний інженер проекту _____ О.В. Матусевич

Інв. № _____

Підпис і дата _____

Зам. інв. № _____

3176/КТЕЦ-23.ПЗ

Арк.

5

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

13. ОРГАНІЗАЦІЯ БУДІВНИЦТВА

Даний розділ розроблений згідно з ДБН А.3.15-2016 "Організація будівництва виробництва", проєктів виконання робіт, з урахуванням специфіки проєктування і будівництва кабельних ліній, споруд Міненерго для електропостачання об'єктів сільського господарства. Нормативна тривалість будівництва з урахуванням умов, що уповільнюють будівництво, визначається відповідно з "Нормами тривалості та заділів будівництва підприємств, будівель і споруд", ДСТУ Б А.3.1-22:2013 становить 6 місяців. Виконання основних будівельно-монтажних робіт по капітальному ремонту будівлі починається після закінчення підготовчих робіт, що складає 3 місяця.

Будівельно-монтажні роботи передбачено виконувати силами організації, оснащеної необхідними будівельними машинами і механізмами для виконання робіт.

До початку будівництва повинні бути призначені відповідальні особи для координації спільної діяльності діючого виробництва та будівельного виробництва, розмежування спільної діяльності в зонах підвищеної електробезпеки.

Проєктом передбачається будівництво, споруд та інженерних комунікацій, повний перелік яких подано в проєктно-кошторисній документації. Лінії електропередачі є лінійними спорудженням та окремого будівельного майданчика не потребують.

При виробництві робіт в підготовчий період будівництва необхідно суворо дотримуватись вимог ДБН, ПУЕ, ПТЕ, ПБ.

Проєктом передбачається виділення підготовчого періоду, протягом якого виконується комплекс заходів, що забезпечують планомірне розгортання будівельно-монтажних робіт по спорудженню основних об'єктів.

До початку основного періоду необхідно виконати:

– влаштування тимчасового захисного огороження в зоні виробництва робіт.

Будівельні та монтажні роботи виконуються в умовах експлуатованих будівель з наявністю діючого технологічного устаткування в зоні проведення робіт. Врахувати вплив умов виконання робіт та застосувати коефіцієнт до норм витрат труда робітників-будівельників та робітників, зайнятих на керуванні та обслуговуванні будівельних машин та механізмів $K=1,3$. Коефіцієнт до норм витрат труда робітників-монтажників та робітників, зайнятих на керуванні та обслуговуванні будівельних машин та механізмів $K=1,2$;

Для виконання загальнобудівельних робіт в основний період будівництва, монтажні роботи наземних частин споруд підбір монтажних кранів виконаний аналітичним і графічним методами з урахуванням максимальних вильотів стріл, максимальних ваг монтованих конструкцій, висоти підіймання гака, стоянок кранів з дотриманням вимог техніки безпеки та наявністю техніки у генпідрядної організації.

Вимоги з пожежної безпеки при виконанні робіт.

Місця виконання робіт повинні бути забезпечені первинними засобами пожежогасіння згідно з вимогами щодо оснащення об'єктів первинними засобами пожежогасіння (пісок, вода, вогнегасники вуглекислотні, кошма).

До всіх місць відкритого зберігання будівельних матеріалів, конструкцій та обладнання повинен бути забезпечений вільний під'їзд.

Горючі відходи необхідно щодня прибирати з місць виконання робіт і з території виконання робіт в спеціально відведені місця.

Забороняється розводити багаття на території виконання робіт, застосовувати відкритий вогонь у місцях зберігання та застосування горючих речовин і матеріалів, а також у тимчасових побутових та адміністративних приміщеннях і спорудах.

При наявності в будівлях горючих матеріалів слід передбачити заходи щодо обмеження поширення пожежі через отвори в стінах і перекриттях (герметизація стиків внутрішніх, зовнішніх стін і міжповерхових перекриттів, ущільнення в місцях проходження інженерних комунікацій із забезпеченням потрібних меж вогнестійкості).

Не дозволяється:

- приступати до роботи при несправності апаратури;
- допускати зіткнення електричних проводів з балонами зі стисненими і розчиненими газами;
- курити на території виконання робіт заборонено (дозволено в спеціально відведених і призначених для цього місцях).

Вимоги з пожежної безпеки після закінчення робіт.

Після закінчення робіт уся апаратура й устаткування мають бути прибрані в спеціально відведені приміщення (місця).

Інв. №	Підпис і дата	Зам. інв. №
	Не дозволяється: · приступати до роботи при несправності апаратури; · допускати зіткнення електричних проводів з балонами зі стисненими і розчиненими газами; · курити на території виконання робіт заборонено (дозволено в спеціально відведених і призначених для цього місцях). Вимоги з пожежної безпеки після закінчення робіт. Після закінчення робіт уся апаратура й устаткування мають бути прибрані в спеціально відведені приміщення (місця).	у місцях зберігання та застосування горючих речовин і матеріалів, а також у тимчасових побудовах та адміністративних приміщеннях і спорудах. При наявності в будівлях горючих матеріалів слід передбачити заходи щодо обмеження поширення пожежі через отвори в стінах і перекриттях (герметизація стиків внутрішніх, зовнішніх стін і міжповерхових перекриттів, ущільнення в місцях проходження інженерних комунікацій із забезпеченням потрібних меж вогнестійкості).

Дії під час пожежі

При виявленні пожежі (ознак горіння) в цеху, структурному підрозділі цеху кожен робітник зобов'язаний:

- негайно повідомити про це в аварійно-рятувальну службу (тел. 101). При цьому необхідно назвати: цех, ділянку і його місце розташування, кількість поверхів, наявність людей в палаючому приміщенні, обстановку на пожежі (що ми бачимо), назвати своє прізвище;
 - прийняти (по можливості) заходи щодо евакуації людей, збереження матеріальних цінностей і гасіння (локалізації) пожежі первинними засобами пожежогасіння;
 - повідомити про пожежу безпосереднього керівника;
 - при необхідності викликати інші служби (медичну, оперативно-ремонтний персонал);
- забезпечити безперешкодний доступ пожежним підрозділам на територію цеху, дільниці.

14. ОРГАНІЗАЦІЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЕЛЕКТРОУСТАНОВОК

Експлуатація електрообладнання повинна здійснюватись відповідно до вимог ПУЕ.

Перед введенням електроустановки в експлуатацію усе встановлюване електрообладнання повинно бути піддано прийнятно-здавальних випробувань відповідно до гл. 1.8. ПУЕ. Діючі установки повинні бути укомплектовані захисними засобами відповідно до норм з урахуванням вимог "Правил експлуатації електрозахисних засобів". Електротехнічний персонал повинен бути забезпечений усіма електрозахисними засобами, які повинні бути перевірені і випробувані у відповідності з "Правилами експлуатації електрозахисних засобів".

Експлуатацію електроустановки вести згідно ГКД 34.20.507-2003 (в редакції наказу Міністерства енергетики України від 21.06.2019 № 271), ДНАОП 1.1.10-01-97 "Правила безпечної експлуатації електроустановок", а також інструкції з експлуатації та паспортами на обладнання що встановлюється.

У відповідності з [6] оперативне обслуговування електроустановки і безпечну експлуатацію з урахуванням специфічних особливостей повинен виконувати електрик відповідного розряду, мати кваліфікаційну групу з техніки безпеки не нижче 3-ї.

Відповідальним за безпечну експлуатацію електроустановки повинна бути призначена особа, яка пройшла навчання і має групу допуску з електробезпеки не нижче 5-ї.

Ремонтно-експлуатаційне обслуговування лінії передбачено централізовано силами виїзних спеціалізованих ремонтних бригад РЕМ.

15. ТЕРМІНИ ОБСТЕЖЕННЯ ОБ'ЄКТА

Згідно правил обстеження, паспортизації, безпеки та надійної експлуатації виробничих будівель і споруд та затвердженими спільним наказом Держбуду України та Держнагляду охорони праці від 27 листопада 1997 року за № 32/288 та введено в дію з 1 грудня 1997 термін першого планового обстеження після введення в експлуатацію через рік.

16. ОБЛІК ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

Для енергозбереження проектом передбачено заміна світильників з лампами розжарювання на світлодіодні світильники, тому значення загальної потужності об'єкта після капітального ремонту не збільшиться. Існуючі технічні комерційні лічильник перевірені на максимальну і мінімальну потужності і заміни не потребують.

17 ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА

Для забезпечення заходів щодо пожежної безпеки даним проектом передбачене використання вогнестійкої піни при проходженні кабельних мереж крізь стіни (див. арк.12 розділу ЕО).

18 ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА

Капітальний ремонт системи освітлення майданчиків обслуговування обладнання турбінного відділення блоків ст.№3,4 ТЕЦ-5 за адресою: м. Київ, вул. Промислова, 4 не впливає на техногенну безпеку.

Зам. інв. №	заміни не потребують.						
	<u>17 ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА</u> Для забезпечення заходів щодо пожежної безпеки даним проєктом передбачене використання вогнестійкої піни при проходженні кабельних мереж крізь стіни (див. арк.12 розділу ЕО).						
Підпис і дата	<u>18 ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА</u> Капітальний ремонт системи освітлення майданчиків обслуговування обладнання турбінного відділення блоків ст.№3,4 ТЕЦ-5 за адресою: м. Київ, вул. Промислова, 4 не впливає на техногенну безпеку.						
Інв. №						3176/КТЕЦ-23.ПЗ	Арк. 7
	Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	

19. ВІДОМІСТЬ ОБСЯГІВ РОБІТ

Таблиця 2. Відомість обсягів робіт

Найменування робіт	Одиниця виміру	Кількість
1. Мережі змінного струму		
Монтаж КЛ 0,4кВ	м	20
Монтаж КЛ 0,22кВ	м	10000
Монтаж КЛ 0,036кВ	м	5500
Монтаж КЛ 0,012кВ	м	1000
Монтаж АВР 0,4кВ	шт	6
Монтаж світильників	шт	1021
2. Демонтажні роботи		
Демонтаж АВР	шт	6
Демонтаж щитів освітлення	шт	13
Демонтаж світильників	шт	460
Демонтаж кабелю	м	2000

Головний інженер проєкту _____ О.В. Матусевич

Інв. №	Підпис і дата					Зам. інв. №
	Головний інженер проекту _____ О.В. Матусевич					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	3176/КТЕЦ-23.ПЗ
						Арк.
						8

1. ГОСТ 13109-97. Електрична енергія. Норми якості електричної енергії в системах електропостачання загального призначення.
2. Регіональні карти нормативних ожеледних і вітрових навантажень на території України.
3. Правила улаштування електроустановок. 2017. (ПУЕ-2017).
4. ДБН А3.2-2-2009 "Охорона праці і промислової безпеки в будівництві".
5. СНиП 3.05.06-85 «Електротехнічні пристрої». М., 1986 р.
6. НПАОП 4.0.1-1.01-97 (ДНАОП 1.1.10-1.01-97) «Правила безпечної експлуатації електроустановок».
7. НАОП 1.1.10-1.10-83 «Правила техніки безпеки при виробництві електромонтажних робіт на об'єктах Міненерго СРСР». М., 1984 р.
8. ДСТУ-Н Б А.2.2-11:2014 «Настанова щодо проведення авторського нагляду за будівництвом».
9. ДСТУ Б А.3.1-22:2013 «Визначення тривалості будівництва об'єктів».
10. ДБН В.2.5-16-99 «Інженерне обладнання зовнішніх мереж. Визначення розмірів земельних ділянок для об'єктів електричних мереж».
11. Правила охорони електричних мереж. Постанова КМУ від 03.04.97 №209. Із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 161 (161-2017-п) від 22.03.2017
12. ДБН А.3.1-5:2016 «Організація будівельного виробництва».
13. ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будівель і споруд від шуму.».
14. Правила захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань. К.1996р.
15. НПАОП 4.0.1-1.07-01 «Правил експлуатації електрозахисних засобів».
16. ГКД 34.20.507-2003 «Технічна експлуатація електричних станцій і мереж. Правила».
17. ДСТУ 8855:2019 "Будівлі та споруди. Визначення класу наслідків (відповідальності)."

Інв. №	Підпис і дата	Зам. інв. №							

Загальні вказівки:

Розділ “Електроосвітлення” розроблений на підставі:

- архітектурно-будівельних креслень;
- завдання на проектування;

Креслення даного комплекту містять схеми електричні принципові групових щитів, плани розташування силового електрообладнання, світильників, розеток і прокладання електричних мереж.

В проекті використовуються обладнання та матеріали, що серійно виготовляються промисловістю та сертифіковані на території України.

Приймання та розподілення електричної енергії

Для приймання та розподілення електричної енергії проектом передбачені розподільні щити.

Розподільна мережа передбачена по радіальній схемі.

Електричні мережі

Електричні мережі виконуються кабелем з мідними жилами з ПВХ ізоляцією і в ПВХ оболонці марки ВВГнгд та (N)НХН FE180 E30.

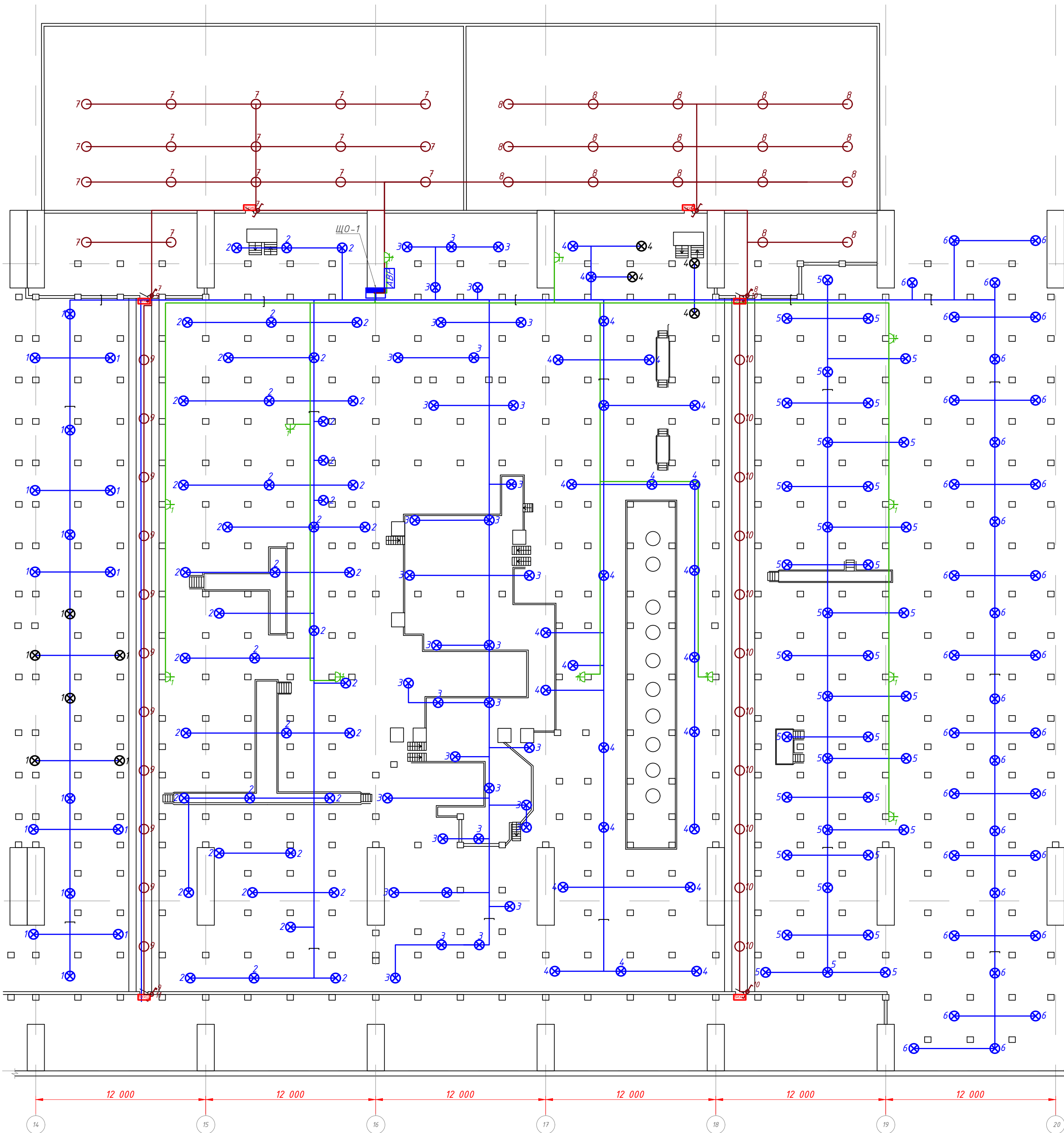
Електричне освітлення

Проектом передбачене робоче, аварійне та евакуаційне електроосвітлення.

Позначення	Найменування	Примітки
<i>Документи, на які посилаються</i>		
ГОСТ 16442-80	Кабелі силові із пластмасовою ізоляцією. Технічні умови	
ДСТУ Б А.2.4-3-95. СПДС	Правила виконання робочої документації автоматизації технологічних процесів.	
ПУЕ-2017	Правила улаштування електроустановок	
НПАОП 40.1-1.32-01	Правила будови електроустановок.	
ДСТУ БД.2.6-1 2012	Електротехнічні пристрої	
<i>Документи, які додаються</i>		
3176/КТЕЦ-23.ЕО.С	Специфікація виробів та матеріалів	На 4-х аркушах

TE SLA
МОНТАЖ

- Електромережа 220В в металевому лотку
- Електромережа 220В в металорукаві
- Електромережа 36В в металорукаві
- Електромережа 12В в металорукаві
- ⊗1 - Світильник ДСП55У-35-201 (220В) та номер його групи
- ⊗1 - Світильник ДСП19УЕх-22-001(220В) вибухозахисний та номер його групи
- 7,8 - Світильник ДСП19УЕх-22-001(36В) та номер його групи
- 9,10 - Світильник ДБП59В2Ех-8-140 УХЛ2(36В) та номер його групи
- 🚒 - Евакуаційний світильник
- 🔌 - Вимикач прохідний одноклавішний/двухклавішний, IP44
- 🔌 - Розетка електрична, 12В n-кількість розеток
- 📦 - Щит розподільчий
- ABP - АВР



45 000

12 000

12 000

12 000

12 000

Примітки

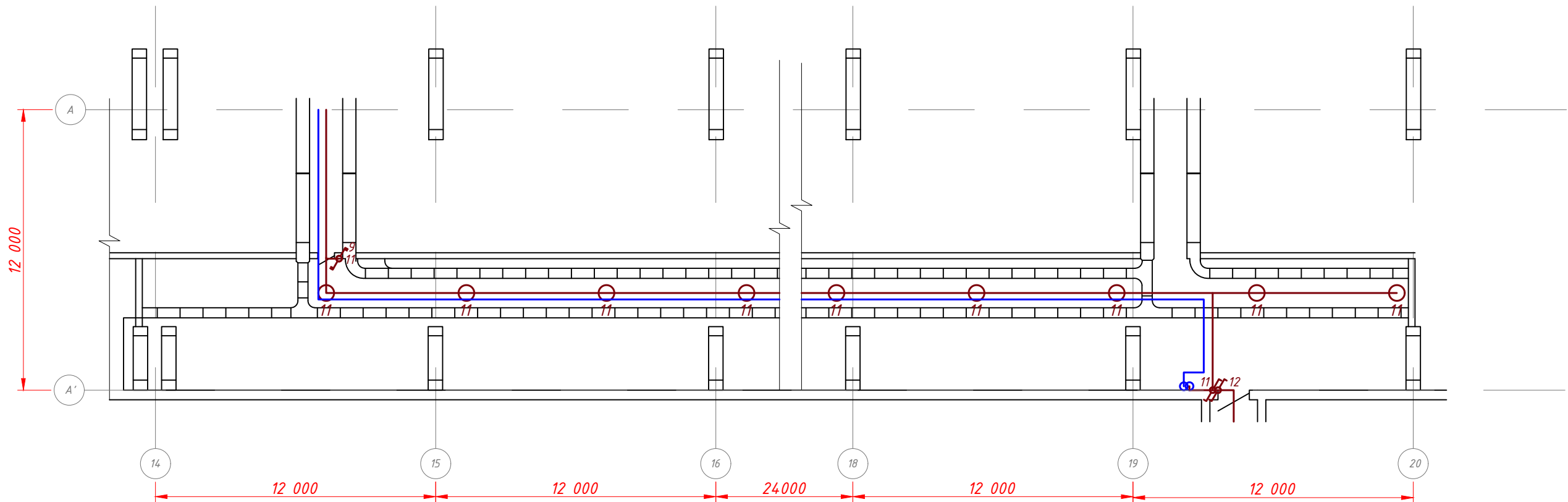
- Прокладання кабельних мереж виконується:
 - відкрито - в металорукаві на скобах по стелі;
 - приховано - кабельних лотках.
- Висота підвісу h=3,6м, прив'язки світильників уточнювати при монтажі див. світлотехнічний розрахунок.
- Після прокладання електричних мереж через перекриття, перегородки, порожнини в місцях проходу, а також між кабелями, проводами і трубопроводом слід ушільнювати негорючими вогнезахисними матеріалами (засобами), що легко виймаються, і які забезпечують необхідну межу вогнестійкості елементів будівельної конструкції.
- Розетки 12В помітити біркою або наклейкою "12 вольт".
- Проходження кабелів через стіну див. арк. 12.
- Нормована освітленість приміщення складає 75лк, згідно ДБН В.2.5-28:2018.
- Існ. щити освітлення та АВР демонтувати. На їх місце встановити проект. щити та проект АВР.
- Існ. мережу та світильники демонтувати при можливості.
- Блок №3(осі 9-14) змонтувати по аналогії.
- Довжини та типи кабелів наведені в кабельному журналі арк. 11.
- Схеми ЩО див. арк. 13.

						3176/КТЕЦ-23.ЕО			
						Капітальний ремонт системи освітлення майданчиків обслуговування обладнання турбінного відділення блоків ст.№3,4 ТЕЦ-5 за адресою: м. Київ, вул. Промислова, 4			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Електроосвітлення	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП	Матусевич						РП	2	20
Розробив	Кукла					Мережа освітлення на відмітці -3,6			
Перевірив	Кукла								
Н.контр.	Кукла								

Зм.інв.№	
Підпис та дата	
Інв.№ орг.	

Умовні позначення

- Електромережа 220В в металорукаві
- Електромережа 36В в металорукаві
- 11 - Світильник ДБП59В2Ех-8-140 УХЛ2(36В) та номер його групи
- ⚡ - Вимикач прохідний одноклавішний, ІР44
- ⚙ - Встановлення щитка з трансформатором 220/36В



Примітки

- Прокладання кабельних мереж виконується:
- відкрито - в металорукаві на скобах по стелі;
- Висота підвісу $h=1,8\text{м}$, прив'язки світильників уточнювати при монтажі див. світлотехнічний розрахунок.
- Після прокладання електричних мереж через перекриття, перегородки, порожнини в місцях проходів, а також між кабелями, проводами і трубопроводом слід ущільнювати негорючими вогнезахисними матеріалами (засобами), що легко виймаються, і які забезпечують необхідну межу вогнестійкості елементів будівельної конструкції.
- Прокладання кабелів через стіну див. арк. 12.
- Нормована освітленість приміщення складає 75лк, згідно ДБН В.2.5-28:2018.
- Існ. мережу та світильники демонтувати при можливості.
- Блок №3(осі 9-14) змонтувати по аналогії.
- Довжини та типи кабелів наведені в кабельному журналі арк. 11.

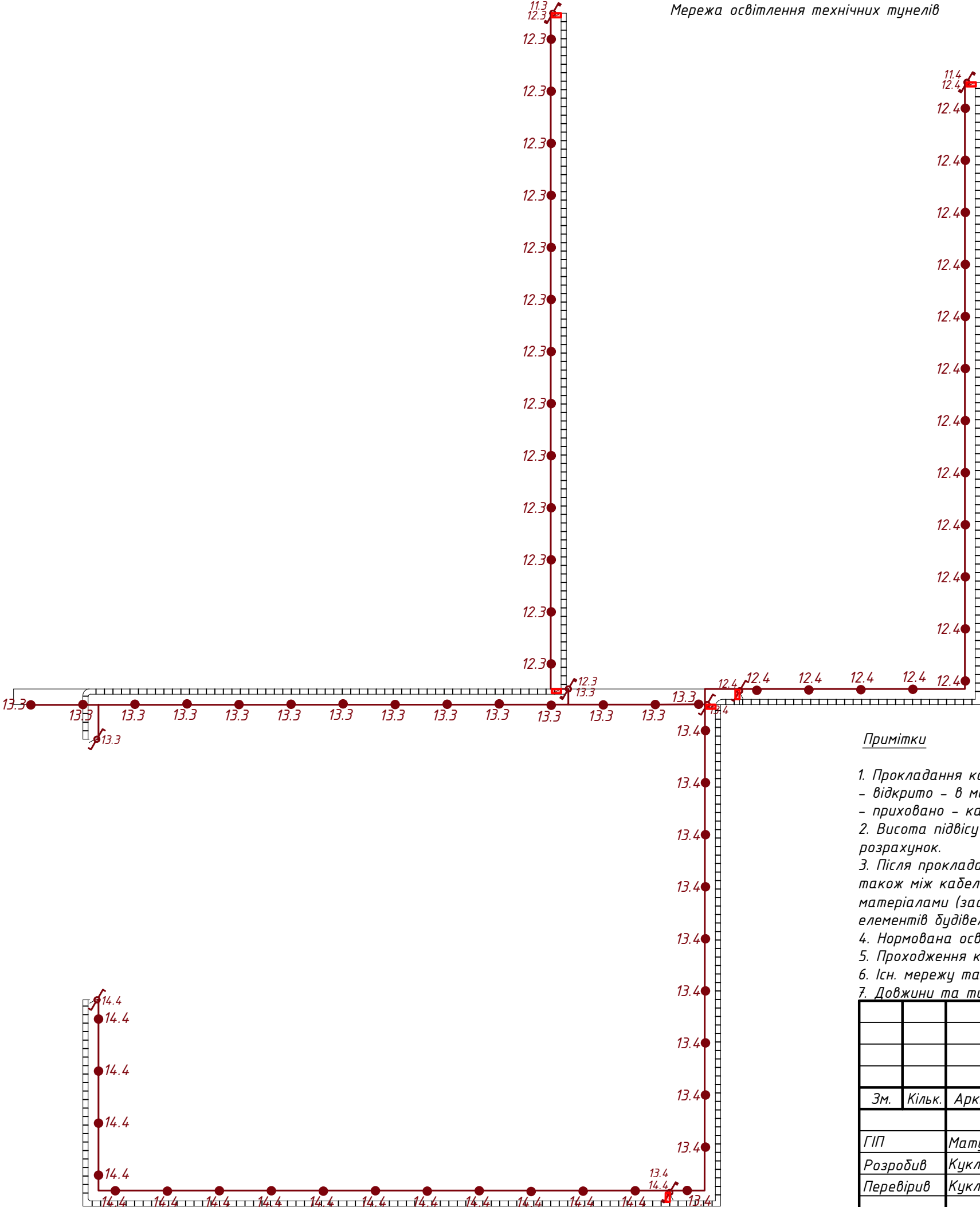
						3176/КТЕЦ-23.ЕО			
						Капітальний ремонт системи освітлення майданчиків обслуговування обладнання турбінного відділення блоків ст.№3,4 ТЕЦ-5 за адресою: м. Київ, вул. Промислова, 4			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Електроосвітлення	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Матусевич					РП	3	20
Розробив		Кукла							
Перевірів		Кукла							
Н.контр.		Кукла				Мережа освітлення на відмітці -3,6 в осях А'-А		ТЕ LA МОНТАЖ	

Зм.інв.№	
Підпис та дата	
Інв.№ ориг.	

Мережа освітлення технічних тунелів

Умовні позначення

- Електромережа 36В в лотку перфорованому
- 12.4● - Світильник ДБП59В2Ех-8-140 УХЛ2(36В) та номер його групи
- 14.4 11.4 12.4 - Вимикач прохідний одноклавішний/двухклавішний, IP44
- EXIT - Евакуаційний світильник



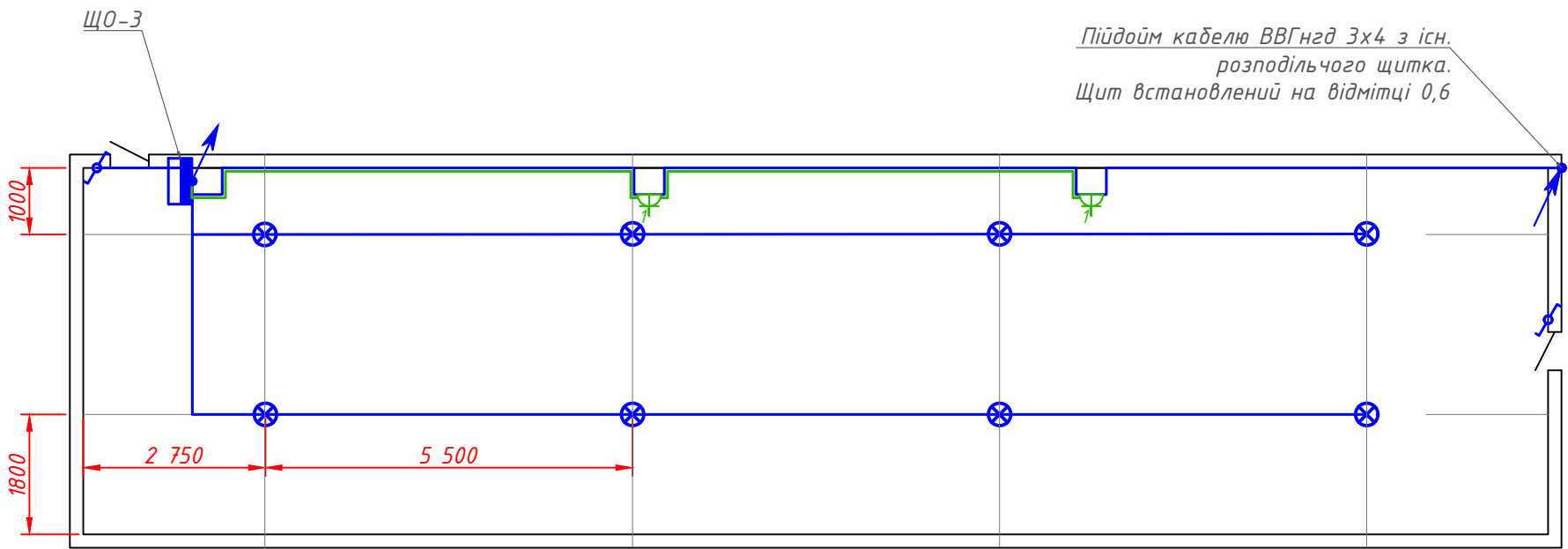
Примітки

- Прокладання кабельних мереж виконується:
 - відкрито - в металорукаві на скобах по стіні;
 - приховано - кабельних лотках по стіні.
- Висота підвісу h=1,8м на стіні, прив'язки світильників уточнювати при монтажі див. світлотехнічний розрахунок.
- Після прокладання електричних мереж через перекриття, перегородки, порожнини в місцях проходу, а також між кабелями, проводами і трубопроводом слід ущільнювати негорючими вогнезахисними матеріалами (засобами), що легко виймаються, і які забезпечують необхідну межу вогнестійкості елементів будівельної конструкції.
- Нормована освітленість приміщення складає 75лк, згідно ДБН В.2.5-28:2018.
- Проходження кабелів через стіну див. арк. 12.
- Існ. мережу та світильники демонтувати при можливості.
- Довжини та типи кабелів наведені в кабельному журналі арк. 11.

						3176/КТЕЦ-23.ЕО			
						Капітальний ремонт системи освітлення майданчиків обслуговування обладнання турбінного відділення блоків ст.№3,4 ТЕЦ-5 за адресою: м. Київ, вул. Промислова, 4			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Електроосвітлення	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Матусевич					РП	4	20
Розробив		Кукла							
Перевірів		Кукла				Мережа освітлення технічних тунелів			
Н.контр.		Кукла							



- Електромережа 220В в металорукаві
- Електромережа 12В в металорукаві
- ⊗ - Світильник ДСП55У-35-201(220В)
- ⚡ - Вимикач одноклавішний/двухклавішний, IP44
- ⚡ - Розетка електрична, 12В
n-кількість розеток
- - Щит розподільчий
- ↗ - Підйом/спуск кабелю

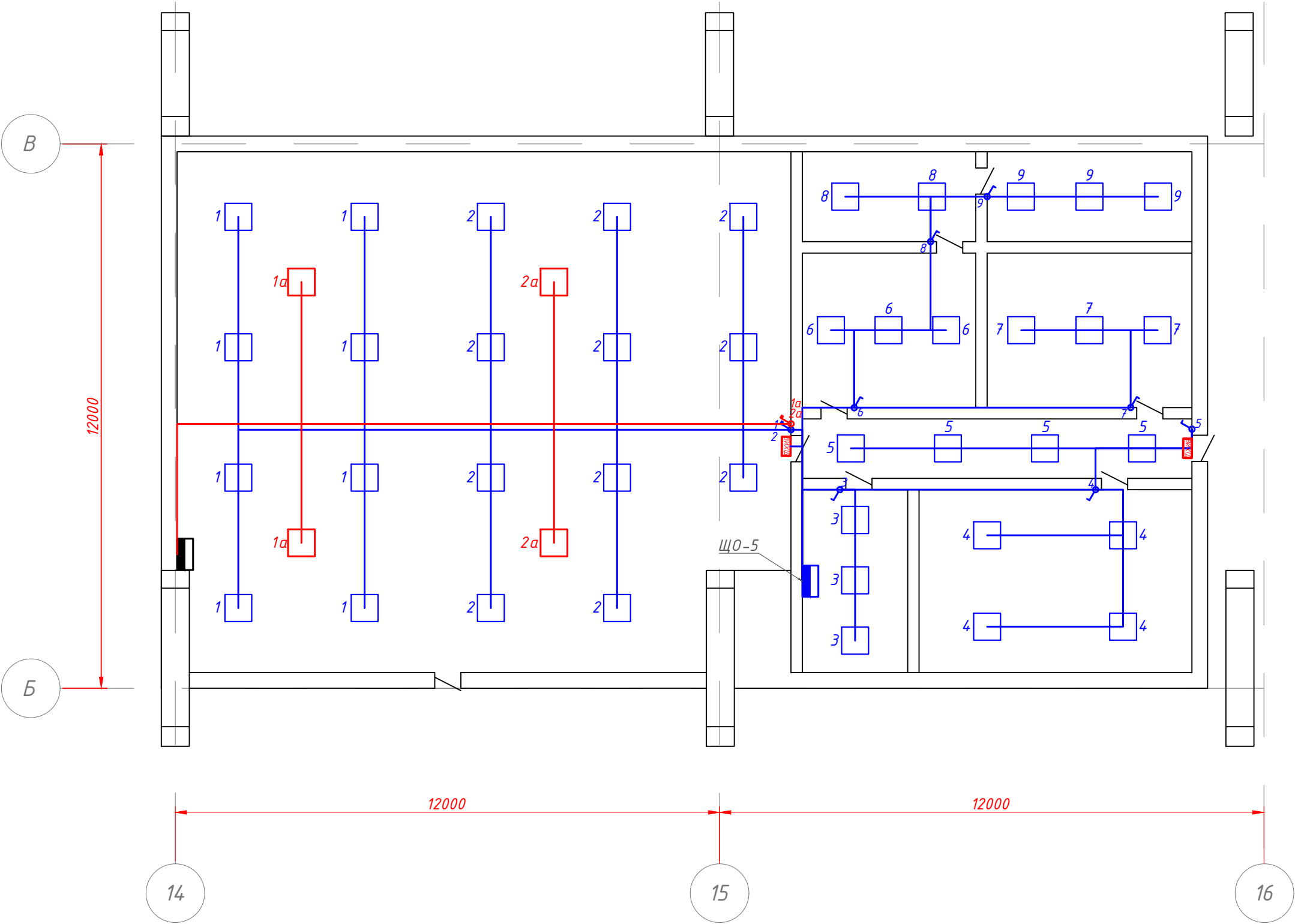


Примітки

- Прокладання кабельних мереж виконується:
- відкрито - в металорукаві на скобах по стелі;
- Висота підвісу $h=3,6$ м, прив'язки світильників уточнювати при монтажі див. світлотехнічний розрахунок.
- Після прокладання електричних мереж через перекриття, перегородки, порожнини в місцях проходів, а також між кабелями, проводами і трубопроводом слід ущільнювати негорючими вогнезахисними матеріалами (засобами), що легко виймаються, і які забезпечують необхідну межу вогнестійкості елементів будівельної конструкції.
- Розетки 12В помітити біркою або наклейкою "12 вольт".
- Проходження кабелів через стіну див. арк. 12.
- Нормована освітленість приміщення складає 100лк, згідно ДБН В.2.5-28:2018.
- Існ. щити освітлення демонтувати. На їх місце встановити проект. щити.
- Існ. мережу та світильники демонтувати при можливості.
- Блок №3(осі 9-14) змонтувати по аналогії.
- Довжини та типи кабелів наведені в кабельному журналі арк. 11.
- Схеми ЩО див. арк. 14.

						3176/КТЕЦ-23.ЕО			
						Капітальний ремонт системи освітлення майданчиків обслуговування обладнання турбінного відділення блоків ст.№3,4 ТЕЦ-5 за адресою: м. Київ, вул. Промислова, 4			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Електроосвітлення	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Матусевич					РП	5	20
Розробив		Кукла							
Перевірів		Кукла							
Н.контр.		Кукла				Мережа освітлення приміщення силових панелей збудження №4			

- Електромережа 220В в металорукаві
- Електромережа 220В постійного струму в металорукаві
- 9 - Світильник ДВО20У-36-011(220В) та номер його групи
- 1a - Світильник аварійний ДВО20У-36-011(220В) та номер його групи
- 6 8 1 2 - Вимикач одноклавішний/двухклавішний
- Щит розподільчий
- Існуючий щит постійного струму



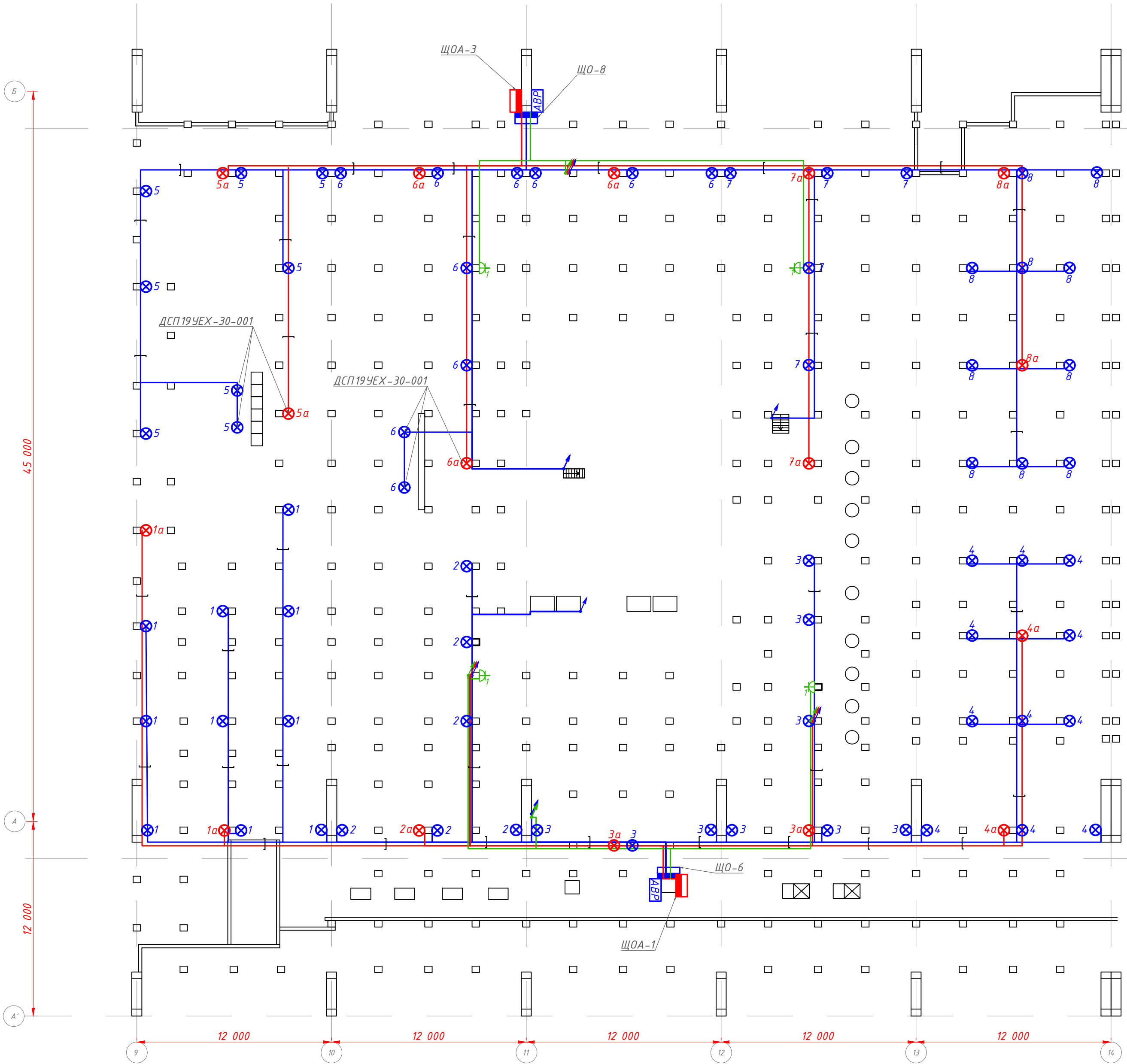
Примітки

- Прокладання кабельних мереж виконується:
- закрито - в гофротрубі за підвісною стелею;
- Висота підвісу $h=3,6$ м, прив'язки світильників уточнювати при монтажі див. світлотехнічний розрахунок.
- Після прокладання електричних мереж через перекриття, перегородки, порожнини в місцях проходів, а також між кабелями, проводами і трубопроводом слід ущільнювати негорючими вогнезахисними матеріалами (засобами), що легко виймаються, і які забезпечують необхідну межу вогнестійкості елементів будівельної конструкції.
- Евакуаційні світильники підключити до проект. щита, аварійні - до існуючого щита постійного струму.
- Проходження кабелів через стіну див. арк. 12.
- Нормована освітленість приміщення складає 100лк, згідно ДБН В.2.5-28:2018.
- Довжини та типи кабелів наведені в кабельному журналі арк. 11.
- Схеми ЩО див. арк. 15.

						3176/КТЕЦ-23.ЕО			
						Капітальний ремонт системи освітлення майданчиків обслуговування обладнання турбінного відділення блоків ст.№3,4 ТЕЦ-5 за адресою: м. Київ, вул. Промислова, 4			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Електроосвітлення	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Матусевич					РП	6	20
Розробив		Кукла							
Перевірів		Кукла							
Н.контр.		Кукла				Мережа освітлення приміщення БЩУ-2			



- Електромережа 220В в металевому лотку
- Електромережа 220В в металорукаві
- Електромережа 220В постійного струму в металорукаві
- Електромережа 220В постійного струму в металорукаві
- Електромережа 12В в металорукаві
- ⊗₁ - Світильник ДСЧ05У-50-1-715(220В) та номер його групи
- ⊗₁ - Світильник аварійний ДСЧ05У-50-1-715(220В) та номер його групи
- ⊕₁₂ - Розетка електрична, 12В
n-кількість розеток
- ЩР - Щит розподільчий
- АВР - АВР
- ЩП - Щит постійного струму
- ↗ - Підйом кабелю

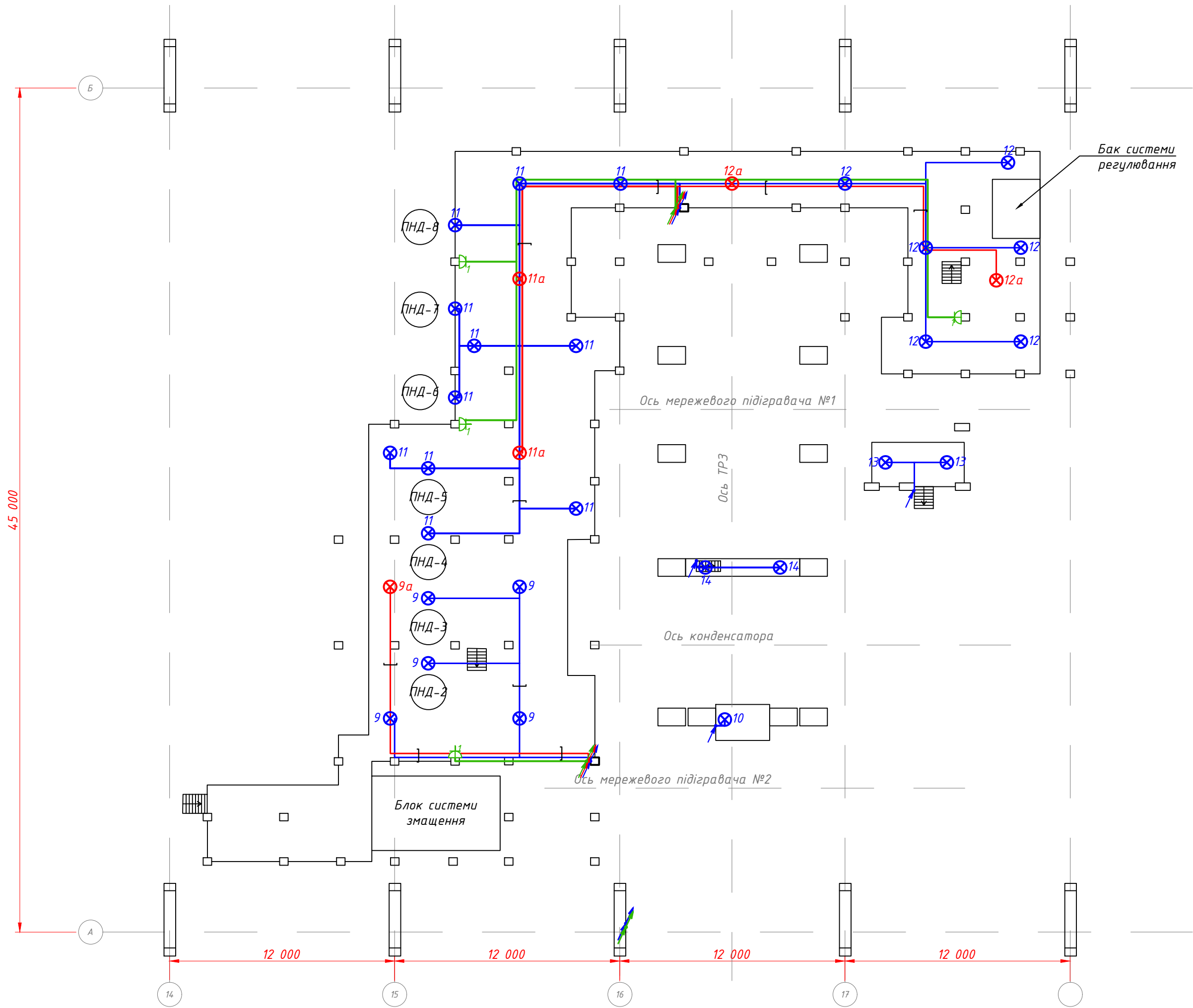


Примітки

- Прокладання кабельних мереж виконується:
- відкрито - в металорукаві на скобах по стелі;
- приховано - кабельних лотках.
- Висота підвісу h=3,6м, прив'язки світильників уточнювати при монтажі див. світлотехнічний розрахунок.
- Після прокладання електричних мереж через перекриття, перегородки, порожнини в місцях проходів, а також між кабелями, проводами і трубопроводом слід ущільнювати негорючими вогнезахисними матеріалами (засобами).
- Розетки 12В помітити біркою або наклейкою "12 вольт".
- Прокладження кабелів через стіну див. арк. 12.
- Нормована освітленість приміщення складає 100лк, згідно ДБН В.2.5-28:2018.
- Існ. щити освітлення та АВР демонтувати. На їх місце встановити проект. щити та проект АВР.
- Існ. мережу та світильники демонтувати при можливості.
- Блок №4(осі 14-20) змонтувати по аналогії.
- Довжини та типи кабелів наведені в кабельному журналі арк. 11.
- Схеми ЩО див. арк. 14 - арк.19

						3176/КТЕЦ-23.ЕО					
						Капітальний ремонт системи освітлення майданчиків обслуговування обладнання турбінного відділення блоків ст.№3,4 ТЕЦ-5 за адресою: м. Київ, вул. Промислова, 4					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Матусевич				Електроосвітлення			РП	7	20
Розробив		Кукла									
Перевірів		Кукла				Мережа освітлення на відмітці 0,6					
Н.контр.		Кукла									

- Електромережа 220В в металевому лотку
- Електромережа 220В в металорукаві
- Електромережа 220В постійного струму в металорукаві
- Електромережа 220В постійного струму в металорукаві
- Електромережа 12В в металорукаві
- ⊗11 - Світильник 220В та номер його групи
- ⊗11a - Світильник аварійний 220В та номер його групи
- ⌚ - Розетка електрична, 12В
- n-кількість розеток
- ↕ - Підйом/проходження знизу доверху кабелю

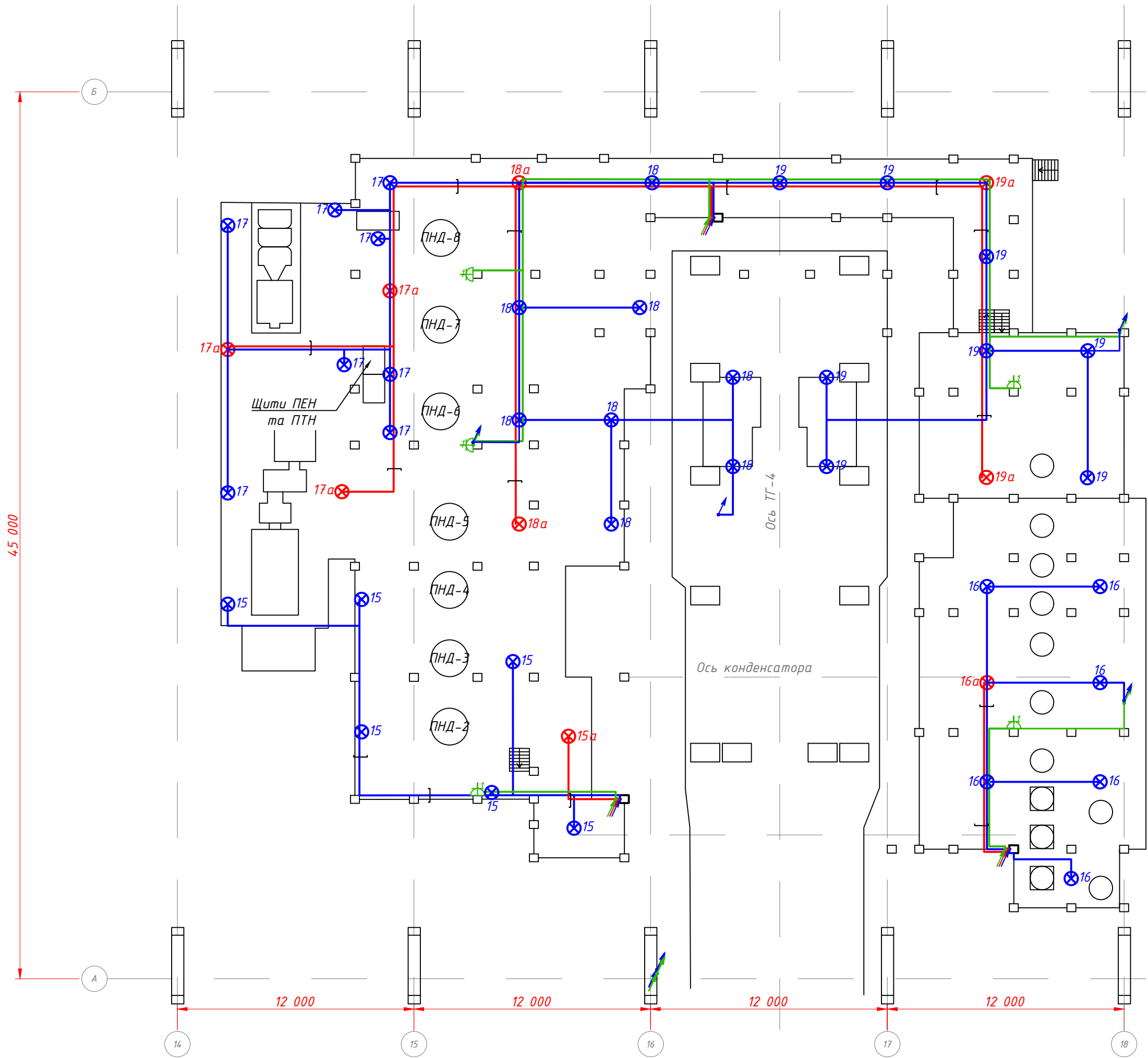


Примітки

- Прокладання кабельних мереж виконується:
 - відкрито - в металорукаві на скобах по стелі;
 - приховано - кабельних лотках.
- Висота підвісу h=3,6м, прив'язки світильників уточнювати при монтажі див. світлотехнічний розрахунок.
- Після прокладання електричних мереж через перекриття, перегородки, порожнини в місцях проходів, а також між кабелями, проводами і трубопроводом слід ущільнювати негорючими вогнезахисними матеріалами (засобами), що легко виймаються, і які забезпечують необхідну межу вогнестійкості елементів будівельної конструкції.
- Розетки 12В помітити біркою або наклейкою "12 вольт".
- Проходження кабелів через стіну див. арк. 12.
- Нормована освітленість приміщення складає 100лк, згідно ДБН В.2.5-28:2018.
- Існ. мережу та світильники демонтувати при можливості.
- Блок №3(осі 9-14) змонтувати по аналогії.
- Довжини та типи кабелів наведені в кабельному журналі арк. 11.

3176/КТЕЦ-23.ЕО							Капітальний ремонт системи освітлення майданчиків обслуговування обладнання турбінного відділення блоків ст.№3,4 ТЕЦ-5 за адресою: м. Київ, вул. Промислова, 4			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		Електроосвітлення			
ГП	Матусевич						РП	8	20	
Розробив	Кукла						Мережа освітлення на відмітці 3,6			
Перевірів	Кукла									
Н.контр.	Кукла									

- Електромережа 220В в металевому лотку
- Електромережа 220В в металорукаві
- Електромережа 220В постійного струму в металорукаві
- Електромережа 220В постійного струму в металорукаві
- Електромережа 12В в металорукаві
- ⊗17 - Світильник ДСЧ05У-50-1-315 ТП(220В) та номер його групи
- ⊗17а - Світильник аварійний ДСЧ05У-50-1-315 ТП(220В) та номер його групи
- ⊞ - Розетка електрична, 12В
- n-кількість розеток
- ↗ - Підйом/проходження знизу доверх кабелю

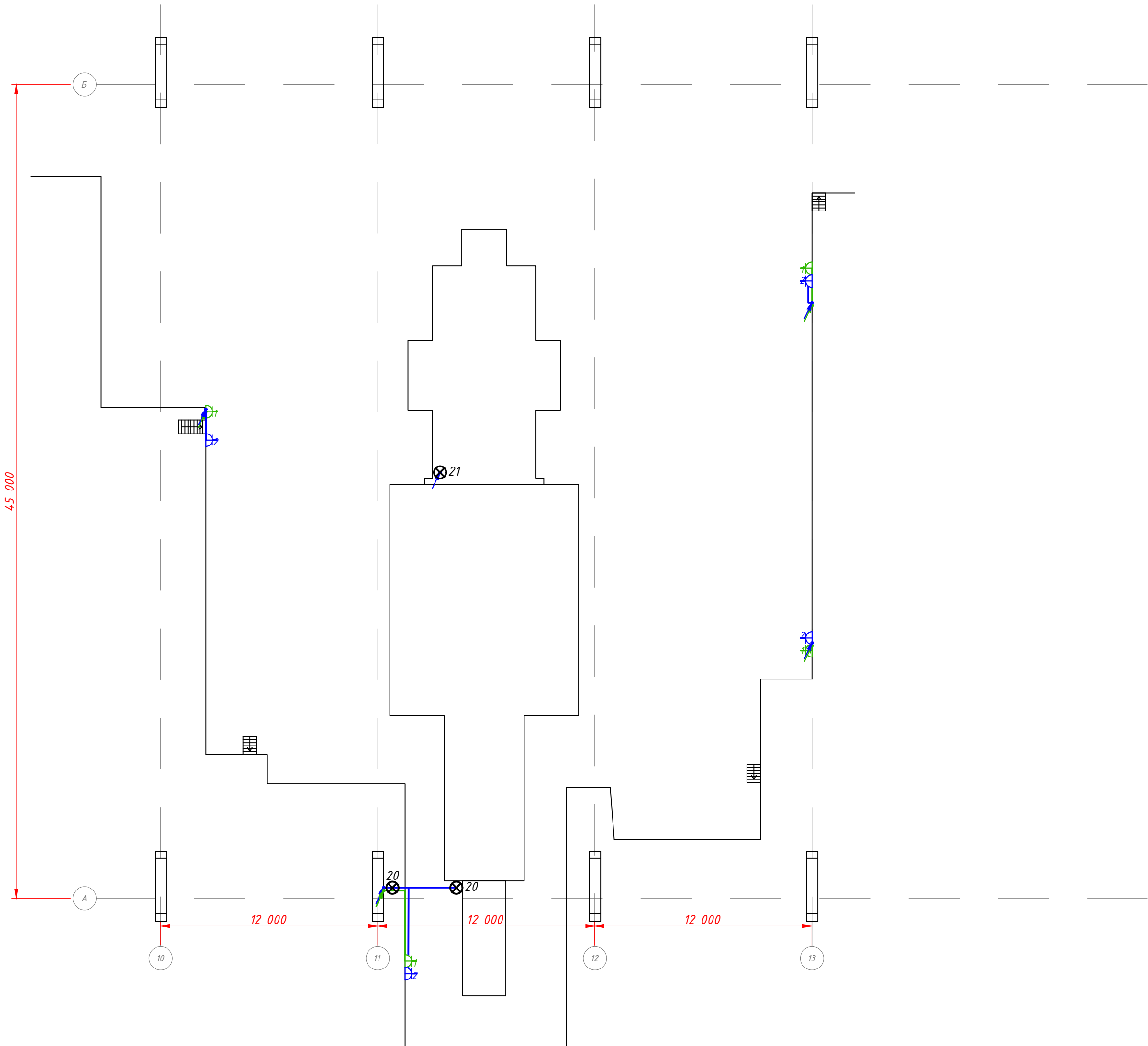


Примітки

- Прокладання кабельних мереж виконується:
 - відкрито - в металорукаві на скобах по стелі;
 - приховано - кабельних лотках.
- Висота підвісу $h=3,6$ м, прив'язки світильників уточнювати при монтажі див. світлотехнічний розрахунок.
- Після прокладання електричних мереж через перекриття, перегородки, порожнини в місцях проходів, а також між кабелями, проводами і трубопроводом слід ущільнювати негорючими вогнезахисними матеріалами (засобами), що легко виймаються, і які забезпечують необхідну межу вогнестійкості елементів будівельної конструкції.
- Розетки 12В помітити біркою або наклейкою "12 вольт".
- Проходження кабелів через стіну див. арк. 12.
- Нормована освітленість приміщення складає 100лк, згідно ДБН В.2.5-28:2018.
- Існ. мережу та світильники демонтувати при можливості.
- Блок №3(осі 9-14) змонтувати по аналогії.
- Довжини та типи кабелів наведені в кабельному журналі арк. 11.

							3176/КТЕЦ-23.ЕО			
							Капітальний ремонт системи освітлення майданчиків обслуговування обладнання турбінного відділення блоків ст.№3,4 ТЕЦ-5 за адресою: м. Київ, вул. Промислова, 4			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата					
ГП	Матусевич					Електроосвітлення		Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив	Кукла							РП	9	20
Перевірів	Кукла									
Н.контр.	Кукла					Мережа освітлення на відмітці 6,6				

- Електромережа 220В в металорукаві
- Електромережа 12В в металорукаві
- ⊗ 20 - Світильник ДСП22Вех-10-011(220В) вибухозахисний та номер його групи
- ⌚ - Розетка електрична, 220В
n-кількість розеток
- ⌚ - Розетка електрична, 12В
n-кількість розеток
- ↗ - Підйом кабелю



Б

45 000

12 000

12 000

12 000

Примітки

1. Прокладання кабельних мереж виконується:
- відкрито - в металорукаві на скодах по стелі;
- приховано - кабельних лотках.
2. Світильники встановити на місце існ. світильників.
3. Після прокладання електричних мереж через перекриття, перегородки, порожнини в місцях проходів, а також між кабелями, проводами і трубопроводом слід ущільнювати негорючими вогнезахисними матеріалами (засобами), що легко виймаються, і які забезпечують необхідну межу вогнестійкості елементів будівельної конструкції.
4. Розетки 12В помітити біркою або наклейкою "12 вольт", розетки 220В помітити біркою або наклейкою "220 вольт".
5. Існ. мережу та світильники демонтувати при можливості.
6. Блок №4(осі 14-20) змонтувати по аналогії.
7. Довжини та типи кабелів наведені в кабельному журналі арк. 11.

							3176/КТЕЦ-23.ЕО			
							Капітальний ремонт системи освітлення майданчиків обслуговування обладнання турбінного відділення блоків ст.№3,4 ТЕЦ-5 за адресою: м. Київ, вул. Промислова, 4			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Електроосвітлення		Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП	Матусевич							РП	10	20
Розробив	Кукла									
Перевірів	Кукла									
Н.контр.	Кукла					Мережа освітлення на відмітці 9,6				

№	Позначення кабелю	Траса		Кабель, провід					
		початок	кінець	за проектом			прокладений		
				марка	кількість, число жил і переріз жил	довжина, м	марка	кількість, число жил і переріз жил	довжина, м
1	М-3.1	АВР відмітки -3,6 №3	ЩО відмітка -3,6 №3	ВВГнгд	5 х 4	3,00			
2	Гр.1	ЩО відмітка -3,6 №3	Оствітлення 220В гр.1	ВВГнгд	3 х 1,5	168,00			
3	Гр.2	ЩО відмітка -3,6 №3	Оствітлення 220В гр.2	ВВГнгд	3 х 1,5	129,00			
4	Гр.3	ЩО відмітка -3,6 №3	Оствітлення 220В гр.3	ВВГнгд	3 х 1,5	238,00			
5	Гр.4	ЩО відмітка -3,6 №3	Оствітлення 220В гр.4	ВВГнгд	3 х 1,5	258,00			
6	Гр.5	ЩО відмітка -3,6 №3	Оствітлення 220В гр.5	ВВГнгд	3 х 1,5	294,00			
7	Гр.6	ЩО відмітка -3,6 №3	Оствітлення 220В гр.6	ВВГнгд	3 х 1,5	302,00			
8	Гр.7	ЩО відмітка -3,6 №3	Понижуючий тр-р	ВВГнгд	3 х 1,5	210,00			
9	Гр.8	ЩО відмітка -3,6 №3	Оствітлення 36В гр.7	ВВГнгд	3 х 6	137,00			
				ВВГнгд	2 х 6	35,00			
10	Гр.9	ЩО відмітка -3,6 №3	Оствітлення 36В гр.8	ВВГнгд	3 х 6	157,00			
				ВВГнгд	2 х 6	29,00			
11	Гр.10	ЩО відмітка -3,6 №3	Оствітлення 36В гр.9	ВВГнгд	3 х 6	134,00			
				ВВГнгд	2 х 6	85,00			
12	Гр.11	ЩО відмітка -3,6 №3	Оствітлення 36В гр.10	ВВГнгд	3 х 6	146,00			
				ВВГнгд	2 х 6	85,00			
13	Гр.12	ЩО відмітка -3,6 №3	Оствітлення 36В гр.11	ВВГнгд	3 х 6	224,00			
				ВВГнгд	2 х 6	101,00			
14	---	Понижуючий тр-р	Оствітлення 36В гр.12.3	ВВГнгд	3 х 6	133,00			
				ВВГнгд	2 х 6	123,00			
15	---	Понижуючий тр-р	Оствітлення 36В гр.13.3	ВВГнгд	3 х 6	132,00			
				ВВГнгд	2 х 6	207,00			
16	Гр.13	ЩО відмітка -3,6 №3	Евакуаційне оствітлення	(N)HХH FE180/E30	3 х 6	267,00			
17	Гр.14	ЩО відмітка -3,6 №3	Розетки 12В	ВВГнгд	3 х 6	214,00			
18	М-4.1	АВР відмітки -3,6 №4	ЩО відмітка -3,6 №4	ВВГнгд	5 х 4	3,00			
19	Гр.1	ЩО відмітка -3,6 №4	Оствітлення 220В гр.1	ВВГнгд	3 х 1,5	168,00			
20	Гр.2	ЩО відмітка -3,6 №4	Оствітлення 220В гр.2	ВВГнгд	3 х 1,5	129,00			
21	Гр.3	ЩО відмітка -3,6 №4	Оствітлення 220В гр.3	ВВГнгд	3 х 1,5	238,00			
22	Гр.4	ЩО відмітка -3,6 №4	Оствітлення 220В гр.4	ВВГнгд	3 х 1,5	258,00			
23	Гр.5	ЩО відмітка -3,6 №4	Оствітлення 220В гр.5	ВВГнгд	3 х 1,5	294,00			
24	Гр.6	ЩО відмітка -3,6 №4	Оствітлення 220В гр.6	ВВГнгд	3 х 1,5	302,00			
25	Гр.7	ЩО відмітка -3,6 №4	Понижуючий тр-р	ВВГнгд	3 х 1,5	210,00			

Зм.інв.№
Підпис та дата
Інв.№ ориг.

						3176/КТЕЦ-23.ЕО		
						Капітальний ремонт системи освітлення майданчиків обслуговування обладнання турбінного відділення блоків ст.№3,4 ТЕЦ-5 за адресою: м. Київ, вул. Промислова, 4		
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		Стадія	Аркуш
ГІП				Матусевич		Електроосвітлення	РП	11
Розробив				Кукла				20
Перевірів				Кукла		Кабельний журнал		
Н.контр.				Кукла				



Зм.інв.№	
Підпис та дата	
Інв.№ ориг.	

№	Позначення кабелю	Траса		Кабель, провід					
		початок	кінець	за проектом			прокладений		
				марка	кількість, число жил і переріз жил	довжина, м	марка	кількість, число жил і переріз жил	довжина, м
26	Гр.8	ЩО відмітка -3,6 №3	Освітлення 36В гр.7	ВВГнгд	3 х 6	137,00			
				ВВГнгд	2 х 6	35,00			
27	Гр.9	ЩО відмітка -3,6 №3	Освітлення 36В гр.8	ВВГнгд	3 х 6	147,00			
				ВВГнгд	2 х 6	29,00			
28	Гр.10	ЩО відмітка -3,6 №3	Освітлення 36В гр.9	ВВГнгд	3 х 6	134,00			
				ВВГнгд	2 х 6	85,00			
29	Гр.11	ЩО відмітка -3,6 №3	Освітлення 36В гр.10	ВВГнгд	3 х 6	146,00			
				ВВГнгд	2 х 6	85,00			
30	Гр.12	ЩО відмітка -3,6 №3	Освітлення 36В гр.11	ВВГнгд	3 х 6	224,00			
				ВВГнгд	2 х 6	101,00			
31	---	Понижуючий тр-р	Освітлення 36В гр.12.4	ВВГнгд	3 х 6	157,00			
				ВВГнгд	2 х 6	146,00			
32	---	Понижуючий тр-р	Освітлення 36В гр.13.4	ВВГнгд	3 х 6	245,00			
				ВВГнгд	2 х 6	104,00			
33	---	Понижуючий тр-р	Освітлення 36В гр.14.4	ВВГнгд	3 х 6	238,00			
				ВВГнгд	2 х 6	134,00			
34	Гр.13	ЩО відмітка -3,6 №4	Евакуаційне освітлення	(N)НХН FE180/E30	3 х 6	267,00			
35	Гр.14	ЩО відмітка -3,6 №4	Розетки 12В	ВВГнгд	3 х 6	10,43			
36	М-3.2	Існ. розподільчий щит	ЩО прим. Збудження №3	ВВГнгд	3 х 4	46,00			
37	Гр.1	ЩО прим. Збудження №3	Освітлення	ВВГнгд	3 х 1,5	71,00			
				ВВГнгд	2 х 1,5	48,00			
38	Гр.2	ЩО прим. Збудження №3	Розетки 12В	ВВГнгд	3 х 2,5	38,00			
39	М-4.2	Існ. розподільчий щит	ЩО прим. Збудження №4	ВВГнгд	3 х 4	46,00			
40	Гр.1	ЩО прим. Збудження №4	Освітлення	ВВГнгд	3 х 1,5	71,00			
				ВВГнгд	2 х 1,5	48,00			
41	Гр.2	ЩО прим. Збудження №4	Розетки 12В	ВВГнгд	3 х 2,5	38,00			
42	Гр.1	ЩО БЩУ-2	Освітлення Гр.1, Гр.2	ВВГнгд	3 х 1,5	122,00			
43	Гр.2	ЩО БЩУ-2	Освітлення Гр.3, Гр.4, Гр.5	ВВГнгд	3 х 1,5	84,00			
44	Гр.3	ЩО БЩУ-2	Освітлення Гр.6, Гр.7, Гр.8, Гр.9	ВВГнгд	3 х 1,5	88,00			
45	Гр.4	ЩО БЩУ-2	Евакуаційне освітлення	(N)НХН FE180/E30	3 х 1,5	20,00			
46	Гр.1	ЩПС БЩУ-2 (існ)	Аварійне освітлення	(N)НХН FE180/E30	4 х 1,5	83,00			
47	М-3.3	АВР відмітки 0,6 сторони «А» №3	ЩО маш. залу сторона «А» №3	ВВГнгд	5 х 4	3,00			
48	Гр.1	ЩО маш. залу сторона «А» №3	Освітлення 220В гр.1	ВВГнгд	3 х 1,5	130,00			
49	Гр.2	ЩО маш. залу сторона «А» №3	Освітлення 220В гр.2	ВВГнгд	3 х 1,5	70,00			
50	Гр.3	ЩО маш. залу сторона «А» №3	Освітлення 220В гр.3	ВВГнгд	3 х 1,5	78,00			

						3176/КТЕЦ-23.ЕО		Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата			11.2

№	Позначення кабелю	Траса		Кабель, провід					
		початок	кінець	за проектом			прокладений		
				марка	кількість, число жил і переріз жил	довжина, м	марка	кількість, число жил і переріз жил	довжина, м
51	Гр.4	ЩО маш. залу сторона «А» №3	Освітлення 220В гр.4	ВВГнгд	3 х 1,5	108,00			
52	Гр.5	ЩО маш. залу сторона «А» №3	Освітлення 220В гр.9	ВВГнгд	3 х 1,5	97,00			
53	Гр.6	ЩО маш. залу сторона «А» №3	Освітлення 220В гр.10	ВВГнгд	3 х 1,5	64,00			
54	Гр.7	ЩО маш. залу сторона «А» №3	Освітлення 220В гр.15	ВВГнгд	3 х 1,5	115,00			
55	Гр.8	ЩО маш. залу сторона «А» №3	Освітлення 220В гр.16	ВВГнгд	3 х 1,5	104,00			
56	Гр.9	ЩО маш. залу сторона «А» №3	Розетки 220В	ВВГнгд	3 х 2,5	126,00			
57	Гр.10	ЩО маш. залу сторона «А» №3	Розетки 12В відмітка 0,6	ВВГнгд	3 х 6	78,00			
58	Гр.11	ЩО маш. залу сторона «А» №3	Розетки 12В відмітка 3,6	ВВГнгд	3 х 6	67,00			
59	Гр.12	ЩО маш. залу сторона «А» №3	Розетки 12В відмітка 6,6 та 9,6	ВВГнгд	3 х 6	197,00			
60	М-4.3	АВР відмітки 0,6 сторони «А» №4	ЩО маш. залу сторона «А» №4	ВВГнгд	5 х 4	3,00			
61	Гр.1	ЩО маш. залу сторона «А» №4	Освітлення 220В гр.1	ВВГнгд	3 х 1,5	130,00			
62	Гр.2	ЩО маш. залу сторона «А» №4	Освітлення 220В гр.2	ВВГнгд	3 х 1,5	70,00			
63	Гр.3	ЩО маш. залу сторона «А» №4	Освітлення 220В гр.3	ВВГнгд	3 х 1,5	78,00			
64	Гр.4	ЩО маш. залу сторона «А» №4	Освітлення 220В гр.4	ВВГнгд	3 х 1,5	108,00			
65	Гр.5	ЩО маш. залу сторона «А» №4	Освітлення 220В гр.9	ВВГнгд	3 х 1,5	97,00			
66	Гр.6	ЩО маш. залу сторона «А» №4	Освітлення 220В гр.10	ВВГнгд	3 х 1,5	64,00			
67	Гр.7	ЩО маш. залу сторона «А» №4	Освітлення 220В гр.15	ВВГнгд	3 х 1,5	115,00			
68	Гр.8	ЩО маш. залу сторона «А» №4	Освітлення 220В гр.16	ВВГнгд	3 х 1,5	104,00			
69	Гр.9	ЩО маш. залу сторона «А» №4	Розетки 220В	ВВГнгд	3 х 2,5	126,00			
70	Гр.10	ЩО маш. залу сторона «А» №4	Розетки 12В відмітка 0,6	ВВГнгд	3 х 6	78,00			
71	Гр.11	ЩО маш. залу сторона «А» №4	Розетки 12В відмітка 3,6	ВВГнгд	3 х 6	67,00			
72	Гр.12	ЩО маш. залу сторона «А» №4	Розетки 12В відмітка 6,6 та 9,6	ВВГнгд	3 х 6	197,00			
73	Гр.1	ЩПС маш. залу сторона «А» №3	Аварійне освітлення гр.1а	(N)HXXH FE180/E30	3 х 1,5	84,00			
74	Гр.2	ЩПС маш. залу сторона «А» №3	Аварійне освітлення гр.2а	(N)HXXH FE180/E30	3 х 1,5	35,00			
75	Гр.3	ЩПС маш. залу сторона «А» №3	Аварійне освітлення гр.3а	(N)HXXH FE180/E30	3 х 1,5	31,00			

						3176/КТЕЦ-23.ЕО	Аркуш
							11.3
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

Зм.інв.№	
Підпис та дата	
Інв.№ ориг.	

№	Позна чення кабелю	Траса		Кабель, провід					
		початок	кінець	за проектом			прокладений		
				марка	кількість, число жил і переріз жил	довжина, м	марка	кількість, число жил і переріз жил	довжина, м
76	Гр.4	ЩПС маш. залу сторона «А» №3	Аварійне освітлення гр.4а	(N)HXXH FE180/E30	3 x 1,5	62,00			
77	Гр.5	ЩПС маш. залу сторона «А» №3	Аварійне освітлення гр.9а	(N)HXXH FE180/E30	3 x 1,5	77,00			
78	Гр.6	ЩПС маш. залу сторона «А» №3	Аварійне освітлення гр.15а	(N)HXXH FE180/E30	3 x 1,5	63,00			
79	Гр.7	ЩПС маш. залу сторона «А» №3	Аварійне освітлення гр.16а	(N)HXXH FE180/E30	3 x 1,5	62,00			
80	Гр.1	ЩПС маш. залу сторона «А» №4	Аварійне освітлення гр.1а	(N)HXXH FE180/E30	3 x 1,5	84,00			
81	Гр.2	ЩПС маш. залу сторона «А» №4	Аварійне освітлення гр.2а	(N)HXXH FE180/E30	3 x 1,5	35,00			
82	Гр.3	ЩПС маш. залу сторона «А» №4	Аварійне освітлення гр.3а	(N)HXXH FE180/E30	3 x 1,5	31,00			
83	Гр.4	ЩПС маш. залу сторона «А» №4	Аварійне освітлення гр.4а	(N)HXXH FE180/E30	3 x 1,5	62,00			
84	Гр.5	ЩПС маш. залу сторона «А» №4	Аварійне освітлення гр.9а	(N)HXXH FE180/E30	3 x 1,5	77,00			
85	Гр.6	ЩПС маш. залу сторона «А» №4	Аварійне освітлення гр.15а	(N)HXXH FE180/E30	3 x 1,5	63,00			
86	Гр.7	ЩПС маш. залу сторона «А» №4	Аварійне освітлення гр.16а	(N)HXXH FE180/E30	3 x 1,5	62,00			
87	М-3.4	АВР відмітки 0,6 сторони «Б» №3	ЩО маш. залу сторона «Б» №3	ВВГнгд	5 x 4	3,00			
88	Гр.1	ЩО маш. залу сторона «Б» №3	Освітлення 220В гр.5	ВВГнгд	3 x 1,5	92,00			
89	Гр.2	ЩО маш. залу сторона «Б» №3	Освітлення 220В гр.6	ВВГнгд	3 x 1,5	83,00			
90	Гр.3	ЩО маш. залу сторона «Б» №3	Освітлення 220В гр.7	ВВГнгд	3 x 1,5	66,00			
91	Гр.4	ЩО маш. залу сторона «Б» №3	Освітлення 220В гр.8	ВВГнгд	3 x 1,5	116,00			
92	Гр.5	ЩО маш. залу сторона «Б» №3	Освітлення 220В гр.11	ВВГнгд	3 x 1,5	111,00			
93	Гр.6	ЩО маш. залу сторона «Б» №3	Освітлення 220В гр.12	ВВГнгд	3 x 1,5	78,00			
94	Гр.7	ЩО маш. залу сторона «Б» №3	Освітлення 220В гр.13	ВВГнгд	3 x 1,5	76,00			
95	Гр.8	ЩО маш. залу сторона «Б» №3	Освітлення 220В гр.14	ВВГнгд	3 x 1,5	77,00			
96	Гр.9	ЩО маш. залу сторона «Б» №3	Освітлення 220В гр.17	ВВГнгд	3 x 1,5	113,00			
97	Гр.10	ЩО маш. залу сторона «Б» №3	Освітлення 220В гр.18	ВВГнгд	3 x 1,5	102,00			
98	Гр.11	ЩО маш. залу сторона «Б» №3	Освітлення 220В гр.19	ВВГнгд	3 x 1,5	105,00			
99	Гр.12	ЩО маш. залу сторона «Б» №3	Освітлення 220В гр.20	ВВГнгд	3 x 1,5	43,00			
100	Гр.13	ЩО маш. залу сторона «Б» №3	Освітлення 220В гр.21	ВВГнгд	3 x 1,5	88,00			

						3176/КТЕЦ-23.ЕО		Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата			11.4

Зм.інв.№	
Підпис та дата	
Інв.№ ориг.	

№	Позна чення кабелю	Траса		Кабель, провід					
		початок	кінець	за проектом			прокладений		
				марка	кількість, число жил і переріз жил	довжина, м	марка	кількість, число жил і переріз жил	довжина, м
101	Гр.14	ЩО маш. залу сторона «Б» №3	Розетки 220В	ВВГнгд	3 х 2,5	132,00			
102	Гр.15	ЩО маш. залу сторона «Б» №3	Розетки 12В відмітка 0,6	ВВГнгд	3 х 6	67,00			
103	Гр.16	ЩО маш. залу сторона «Б» №3	Розетки 12В відмітка 3,6	ВВГнгд	3 х 6	108,00			
104	Гр.17	ЩО маш. залу сторона «Б» №3	Розетки 12В відмітка 6,6 та 9,6	ВВГнгд	3 х 6	147,00			
105	М-4.4	АВР відмітки 0,6 сторони «Б» №4	ЩО маш. залу сторона «Б» №4	ВВГнгд	5 х 4	3,00			
106	Гр.1	ЩО маш. залу сторона «Б» №4	Освітлення 220В гр.5	ВВГнгд	3 х 1,5	92,00			
107	Гр.2	ЩО маш. залу сторона «Б» №4	Освітлення 220В гр.6	ВВГнгд	3 х 1,5	83,00			
108	Гр.3	ЩО маш. залу сторона «Б» №4	Освітлення 220В гр.7	ВВГнгд	3 х 1,5	66,00			
109	Гр.4	ЩО маш. залу сторона «Б» №4	Освітлення 220В гр.8	ВВГнгд	3 х 1,5	116,00			
110	Гр.5	ЩО маш. залу сторона «Б» №4	Освітлення 220В гр.11	ВВГнгд	3 х 1,5	111,00			
111	Гр.6	ЩО маш. залу сторона «Б» №4	Освітлення 220В гр.12	ВВГнгд	3 х 1,5	78,00			
112	Гр.7	ЩО маш. залу сторона «Б» №4	Освітлення 220В гр.13	ВВГнгд	3 х 1,5	76,00			
113	Гр.8	ЩО маш. залу сторона «Б» №4	Освітлення 220В гр.14	ВВГнгд	3 х 1,5	77,00			
114	Гр.9	ЩО маш. залу сторона «Б» №4	Освітлення 220В гр.17	ВВГнгд	3 х 1,5	113,00			
115	Гр.10	ЩО маш. залу сторона «Б» №4	Освітлення 220В гр.18	ВВГнгд	3 х 1,5	102,00			
116	Гр.11	ЩО маш. залу сторона «Б» №4	Освітлення 220В гр.19	ВВГнгд	3 х 1,5	105,00			
117	Гр.12	ЩО маш. залу сторона «Б» №4	Освітлення 220В гр.20	ВВГнгд	3 х 1,5	43,00			
118	Гр.13	ЩО маш. залу сторона «Б» №4	Освітлення 220В гр.21	ВВГнгд	3 х 1,5	88,00			
119	Гр.14	ЩО маш. залу сторона «Б» №4	Розетки 220В	ВВГнгд	3 х 2,5	132,00			
120	Гр.15	ЩО маш. залу сторона «Б» №4	Розетки 12В відмітка 0,6	ВВГнгд	3 х 6	67,00			
121	Гр.16	ЩО маш. залу сторона «Б» №4	Розетки 12В відмітка 3,6	ВВГнгд	3 х 6	108,00			
122	Гр.17	ЩО маш. залу сторона «Б» №4	Розетки 12В відмітка 6,6 та 9,6	ВВГнгд	3 х 6	147,00			
123	Гр.1	ЩПС маш. залу сторона «Б» №3	Аварійне освітлення гр.5а	(N)HХH FE180/E30	3 х 1,5	59,00			
124	Гр.2	ЩПС маш. залу сторона «Б» №3	Аварійне освітлення гр.6а	(N)HХH FE180/E30	3 х 1,5	56,00			
125	Гр.3	ЩПС маш. залу сторона «Б» №3	Аварійне освітлення гр.7а	(N)HХH FE180/E30	3 х 1,5	63,00			

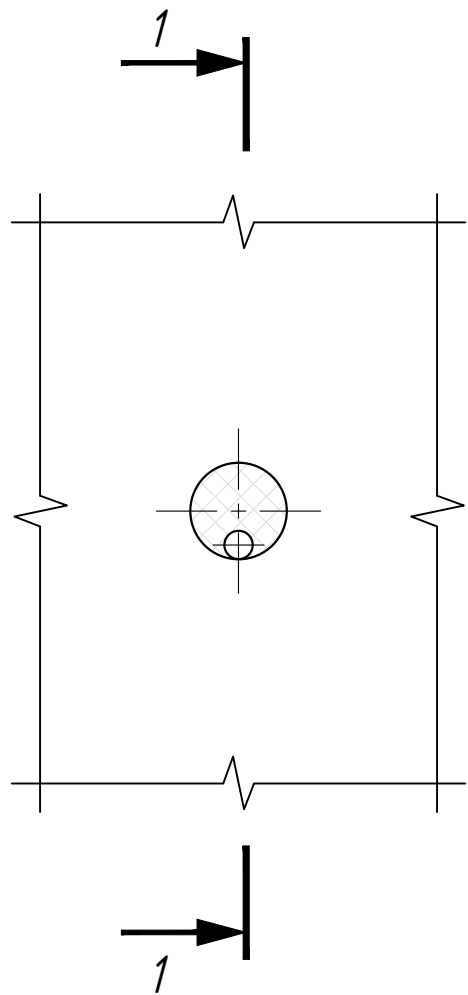
						3176/КТЕЦ-23.Е0			Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				11.5

Зм.інв.№	
Підпис та дата	
Інв.№ ориг.	

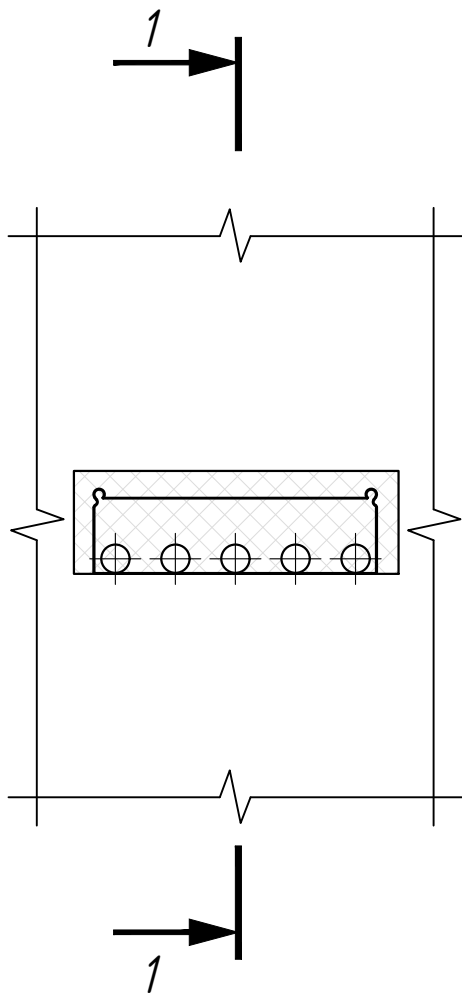
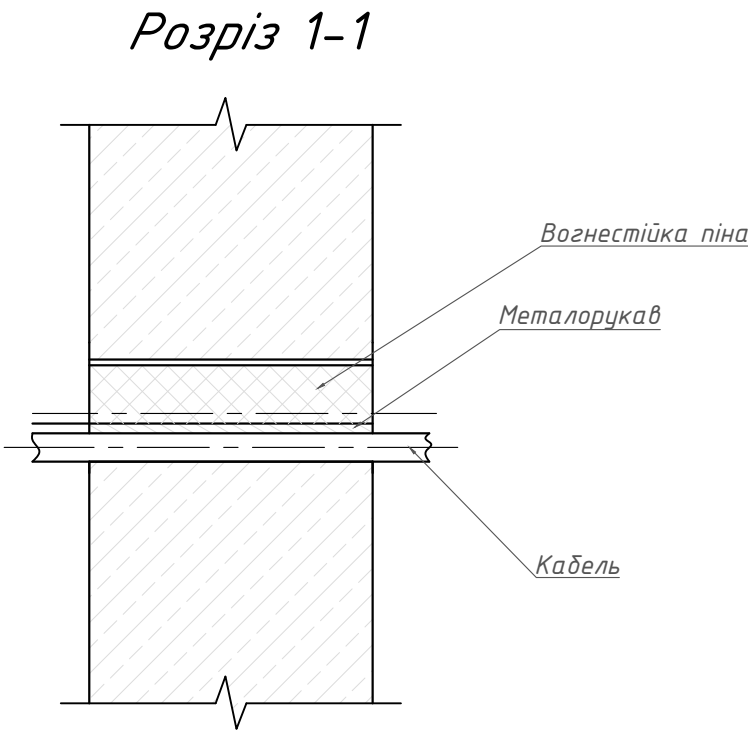
№	Позначення кабелю	Траса		Кабель, провід					
		початок	кінець	за проектом			прокладений		
				марка	кількість, число жил і переріз жил	довжина, м	марка	кількість, число жил і переріз жил	довжина, м
126	Гр.4	ЩПС маш. залу сторона «Б» №3	Аварійне освітлення гр.8а	(N)HXXH FE180/E30	3 x 1,5	136,00			
127	Гр.5	ЩПС маш. залу сторона «Б» №3	Аварійне освітлення гр.11а	(N)HXXH FE180/E30	3 x 1,5	55,00			
128	Гр.6	ЩПС маш. залу сторона «Б» №3	Аварійне освітлення гр.12а	(N)HXXH FE180/E30	3 x 1,5	55,00			
129	Гр.7	ЩПС маш. залу сторона «Б» №3	Аварійне освітлення гр.17а	(N)HXXH FE180/E30	3 x 1,5	90,00			
130	Гр.8	ЩПС маш. залу сторона «Б» №3	Аварійне освітлення гр.18а	(N)HXXH FE180/E30	3 x 1,5	66,00			
131	Гр.9	ЩПС маш. залу сторона «Б» №3	Аварійне освітлення гр.19а	(N)HXXH FE180/E30	3 x 1,5	69,00			
132	Гр.1	ЩПС маш. залу сторона «Б» №4	Аварійне освітлення гр.5а	(N)HXXH FE180/E30	3 x 1,5	59,00			
133	Гр.2	ЩПС маш. залу сторона «Б» №4	Аварійне освітлення гр.6а	(N)HXXH FE180/E30	3 x 1,5	56,00			
134	Гр.3	ЩПС маш. залу сторона «Б» №4	Аварійне освітлення гр.7а	(N)HXXH FE180/E30	3 x 1,5	63,00			
135	Гр.4	ЩПС маш. залу сторона «Б» №4	Аварійне освітлення гр.8а	(N)HXXH FE180/E30	3 x 1,5	136,00			
136	Гр.5	ЩПС маш. залу сторона «Б» №4	Аварійне освітлення гр.11а	(N)HXXH FE180/E30	3 x 1,5	55,00			
137	Гр.6	ЩПС маш. залу сторона «Б» №4	Аварійне освітлення гр.12а	(N)HXXH FE180/E30	3 x 1,5	55,00			
138	Гр.7	ЩПС маш. залу сторона «Б» №4	Аварійне освітлення гр.17а	(N)HXXH FE180/E30	3 x 1,5	90,00			
139	Гр.8	ЩПС маш. залу сторона «Б» №4	Аварійне освітлення гр.18а	(N)HXXH FE180/E30	3 x 1,5	66,00			
140	Гр.9	ЩПС маш. залу сторона «Б» №4	Аварійне освітлення гр.19а	(N)HXXH FE180/E30	3 x 1,5	69,00			

						3176/КТЕЦ-23.ЕО		Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата			11.6

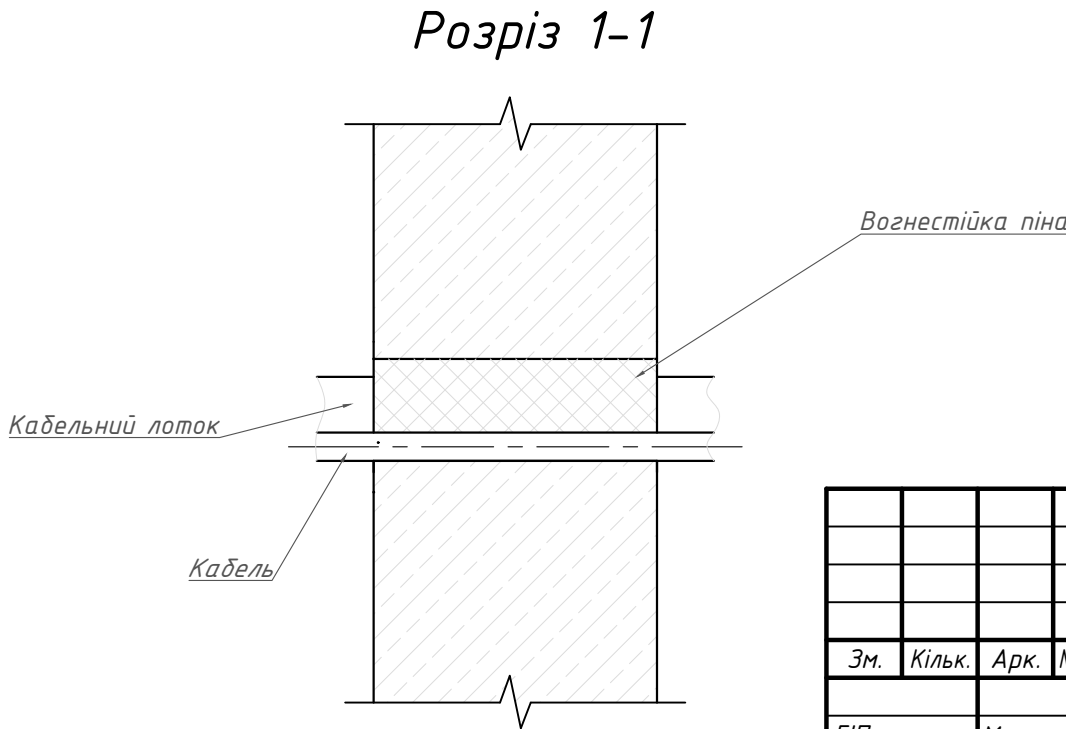
Інв.№ ориг.	
Підпис та дата	
Зм.інв.№	



Вузол А



Вузол Б

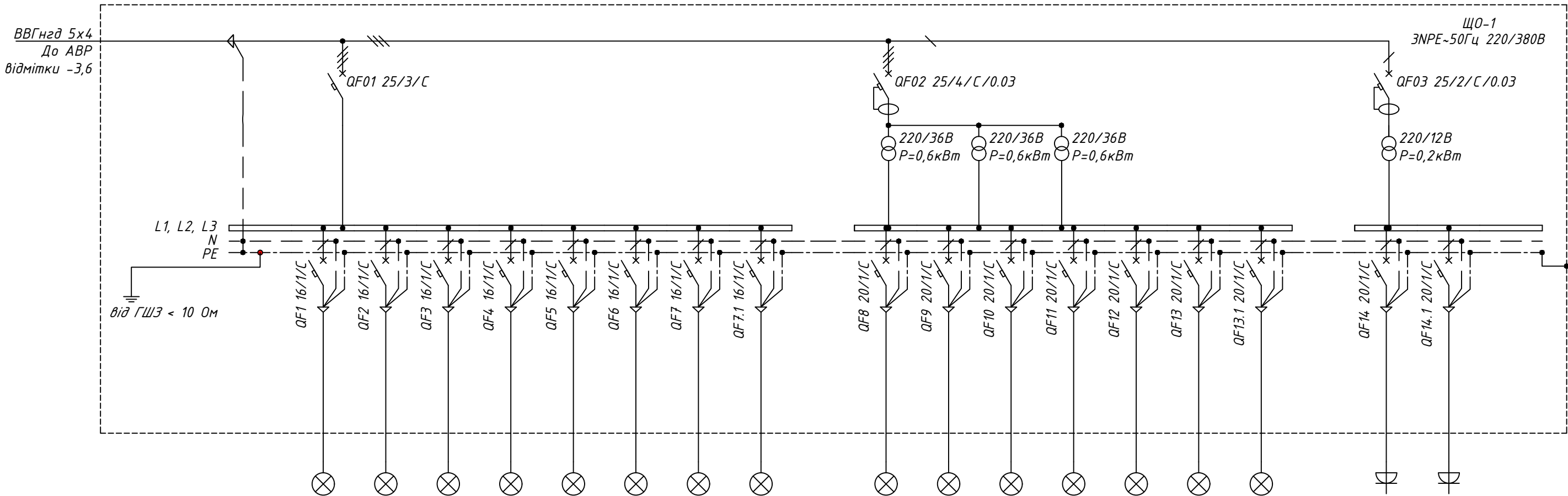


						3176/КТЕЦ-23.ЕО			
						Капітальний ремонт системи освітлення майданчиків обслуговування обладнання турбінного відділення блоків ст.№3,4 ТЕЦ-5 за адресою: м. Київ, вул. Промислова, 4			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Електроосвітлення	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Матусевич					РП	12	20
Розробив		Кукла							
Перевірів		Кукла							
Н.контр.		Кукла				Вузли проходження кабелю крізь стіну			

Зм.інв.№

Підпис та дата

Інв.№ орг.



Фаза	L1, L2, L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2		L3	L1	L2	L2	L2	L2		L3	L3
Встан-на потужність, кВт	6,2	0,48	0,95	0,77	0,64	0,81	0,77	0,22			0,53	0,53	0,09	0,09	0,09	0,10		0,20	
Розр. потужність, кВт	5,00	0,48	0,95	0,77	0,64	0,81	0,77	0,22			0,53	0,53	0,09	0,09	0,09	0,10		0,14	
COS φ	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95			0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95		0,95	
Розр. струм, А	7,99	2,32	4,53	3,68	3,05	3,89	3,68	1,03			15,35	15,35	2,57	2,57	2,57	2,81		12,28	
Переріз кабелю, мм²		3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5			3 x 6,0	3 x 6,0	3 x 6,0	3 x 6,0	3 x 6,0	3 x 6,0		3 x 6,0	
Довжина кабелю, м		168	129	238	258	294	302	210			137	157	134	146	224	267		214	
Тип кабелю		ВВГнгд	ВВГнгд	ВВГнгд	ВВГнгд	ВВГнгд	ВВГнгд	ВВГнгд			ВВГнгд	ВВГнгд	ВВГнгд	ВВГнгд	ВВГнгд	(ННХН FE180/E30		ВВГнгд	
Позначення кабелю		Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7			Гр.8	Гр.9	Гр.10	Гр.11	Гр.12	Гр.13		Гр.14	
Втрата напруги, %		2,12	3,18	4,77	4,29	6,23	6,06	1,18			2,81	3,22	0,46	0,50	0,77	1,00		1,76	
Споживач		Освітлення 220В гр.1	Освітлення 220В гр.2	Освітлення 220В гр.3	Освітлення 220В гр.4	Освітлення 220В гр.5	Освітлення 220В гр.6	Освітлення тунелю	Резерв		Освітлення 36В гр.7	Освітлення 36В гр.8	Освітлення 36В гр.9	Освітлення 36В гр.10	Освітлення 36В гр.11	Евакуаційне освітлення	Резерв	Розетки 12В	Резерв

- Примітки:
- Зробити маркування всіх ліній і автоматичних вимикачів бірками в щиті, розподільчій коробці та біля споживача.
 - Виконати заземлення джерцят.
 - В щиті наклеїти принципову схему щита.
 - Довжина лінії показана умовно.
 - Щит виконати в навісному виконанні
 - Щит ЩО-2 зібрати по аналогічній схемі.

Зм.

Кільк.

Арк.

№ док.

Підпис

Дата

ГІП

Розробив

Перевірів

Н.контр.

Матусевич

Кукла

Кукла

Кукла

3176/КТЕЦ-23.ЕО

Капітальний ремонт системи освітлення майданчиків обслуговування обладнання турбінного відділення блоків ст.№3,4 ТЕЦ-5 за адресою: м. Київ, вул. Промислова, 4

Електроосвітлення

ЩО-1.
Схема електрична принципова

Стадія

РП

Аркуш

13

Аркушів

20

ТЕ

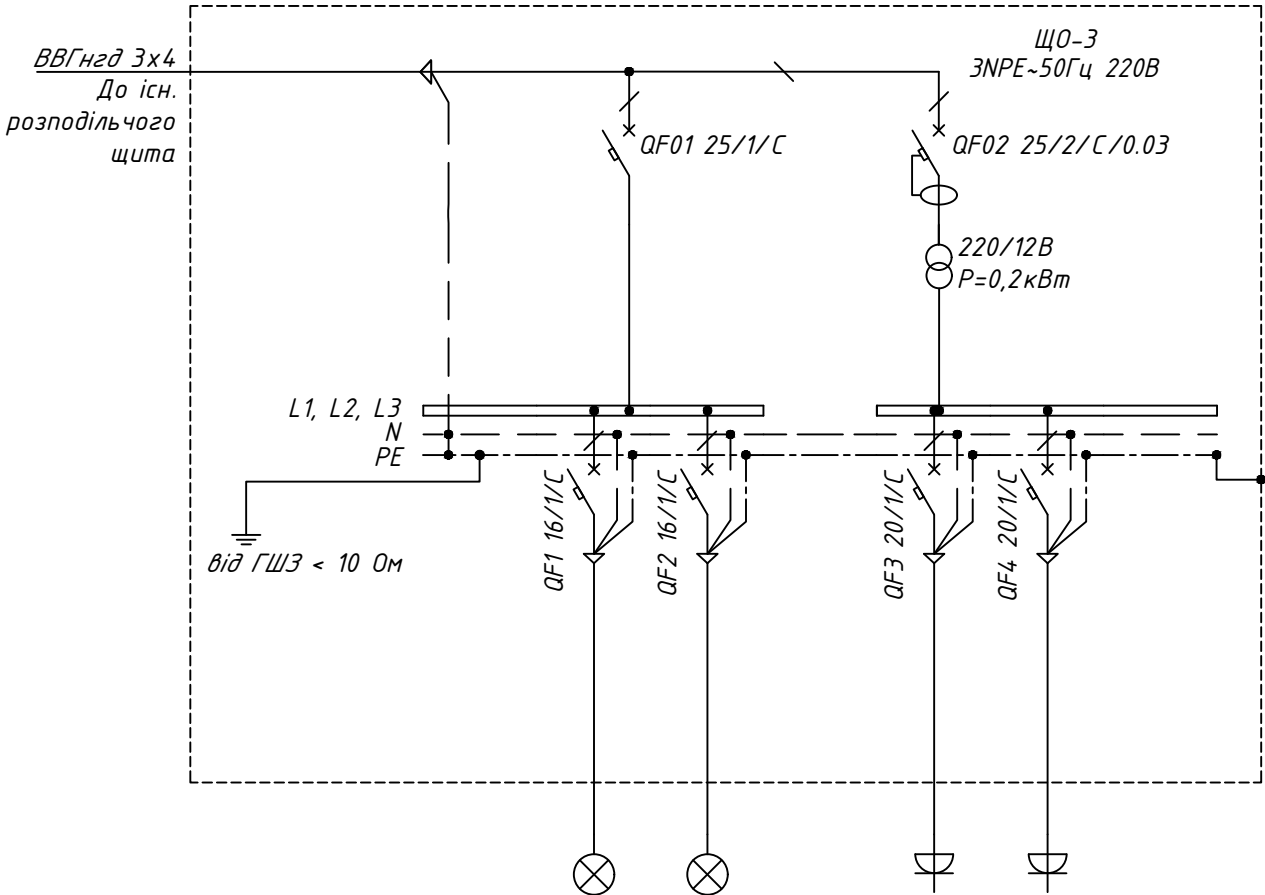
LA

МОНТАЖ

Формат А3

Зм.інв.№	
Підпис та дата	
Інв.№ орг.	

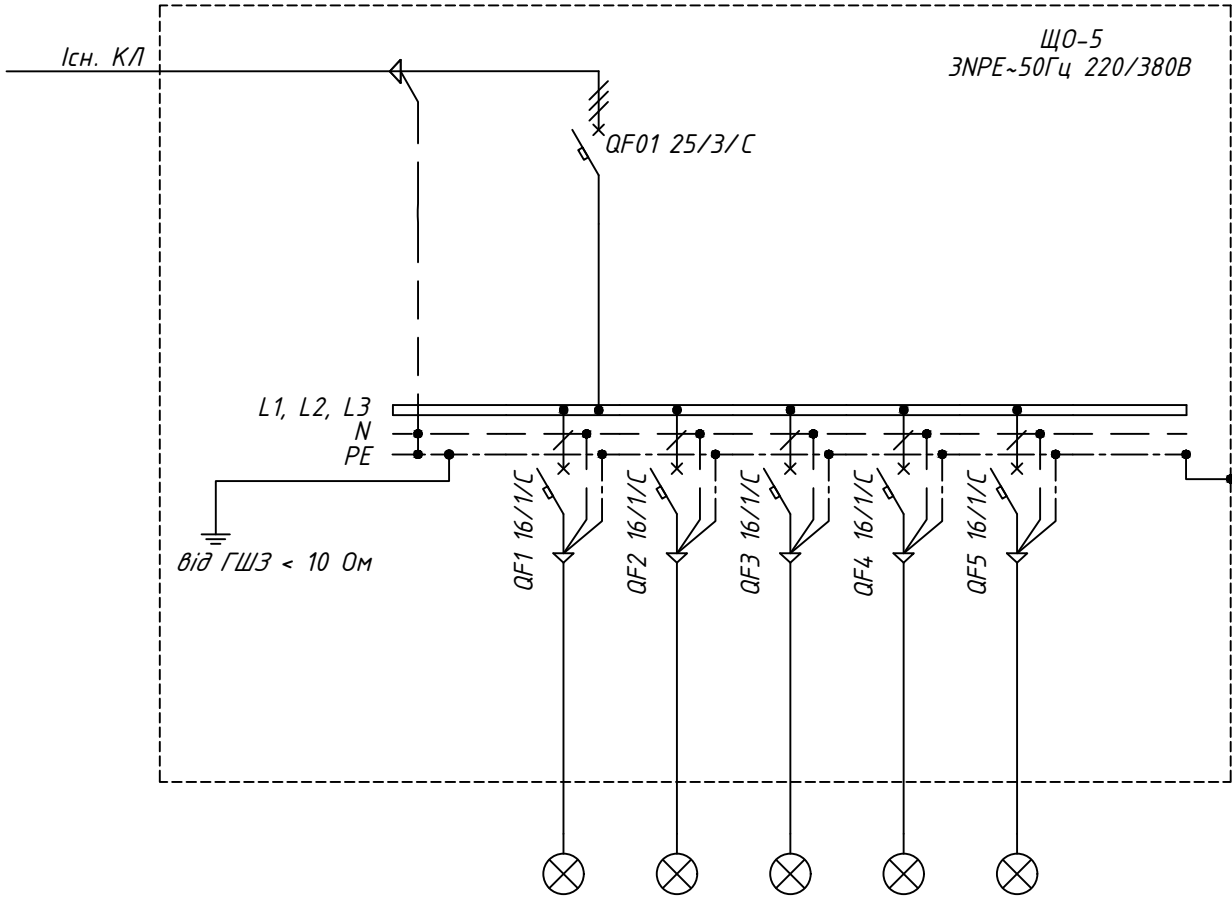
- Примітки:
- 1) Зробити маркування всіх ліній і автоматичних вимикачів білками в щиті, розподільчій коробці та біля споживача.
 - 2) Виконати заземлення джерцят.
 - 3) В щиті наклеїти принципову схему щита.
 - 4) Довжина лінії показана умовно.
 - 5) Щит виконанти в навісному виконанні
 - 6) Щит ЩО-4 зібрати по аналогічній схемі.



Фаза	L1	L1	L1		L1	L1
Встан-на потужність, кВт	0,5	0,28			0,20	
Розр. потужність, кВт	0,38	0,28			0,14	
COS φ	0,95	0,95			0,95	
Розр. струм, А	0,61	1,34			12,28	
Переріз кабелю, мм²		3 x 1,5			3 x 2,5	
Довжина кабелю, м		168			38	
Тип кабелю		ВВГнгд			ВВГнгд	
Позначення кабелю		Гр.1			Гр.2	
Втрата напруги, %		2,45			1,50	
Споживач		Освітлення	Резерв		Розетки 12В	Резерв

						3176/КТЕЦ-23.ЕО						
						Капітальний ремонт системи освітлення майданчиків обслуговування обладнання турбінного відділення блоків ст.№3,4 ТЕЦ-5 за адресою: м. Київ, вул. Промислова, 4						
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Електроосвітлення		Стадія	Аркуш	Аркушів		
ГІП				Матусевич				РП	14	20		
Розробив				Кукла		ЩО-3. Схема електрична принципова						
Перевірів				Кукла								
Н.контр.				Кукла								

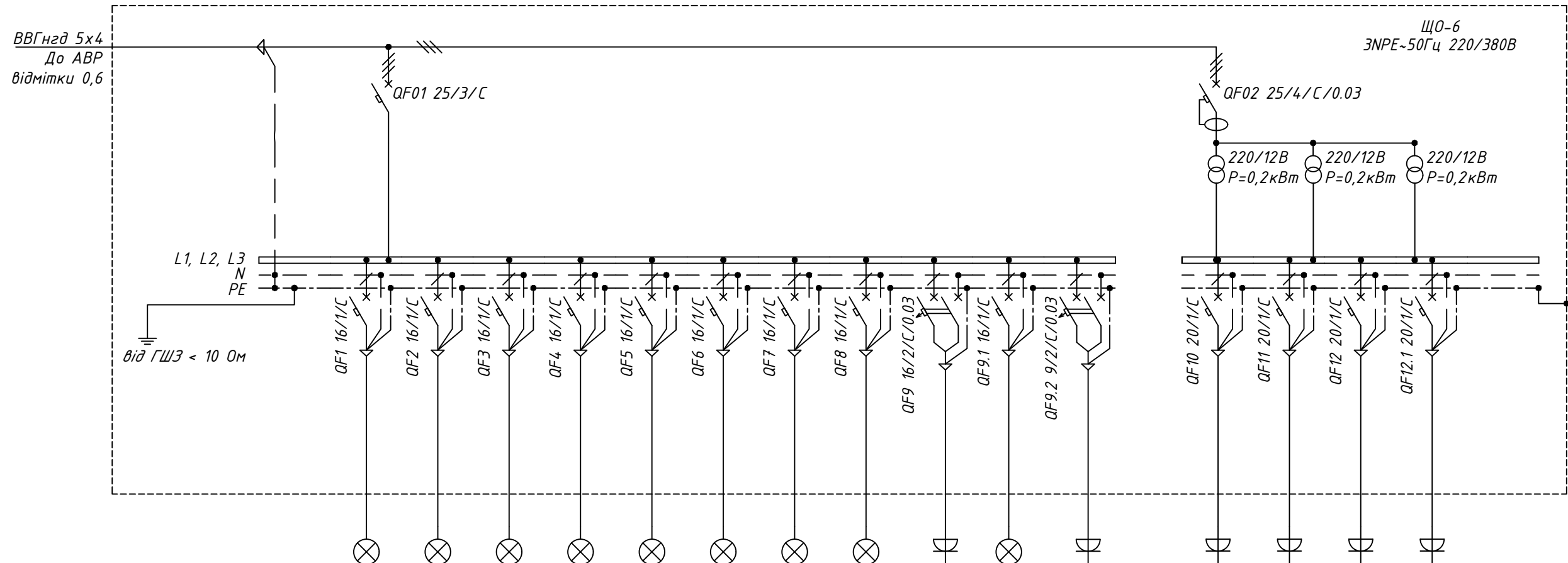
Зм.інв.№	
Підпис та дата	
Інв.№ ориг.	



Фаза	L1, L2, L3	L1	L2	L3	L1	L2
Встан-на потужність, кВт	1,0	0,53	0,24	0,24	0,02	
Розр. потужність, кВт	0,83	0,42	0,19	0,19	0,02	
COS φ	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	
Розр. струм, А	1,32	2,03	0,93	0,93	0,10	
Переріз кабелю, мм²		3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	
Довжина кабелю, м		122	84	88	122	
Тип кабелю		ВВГнгд	ВВГнгд	ВВГнгд	(N)HXH FE180/E30	
Позначення кабелю		Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	
Втрата напруги, %		2,69	0,85	0,89	0,13	
Споживач		Освітлення Гр.1, Гр.2	Освітлення Гр.3, Гр.4, Гр.5	Освітлення Гр.6, Гр.7, Гр.8, Гр.9	Евакуаційне освітлення	Резерв

- Примітки:
- Зробити маркування всіх ліній і автоматичних вимикачів бірками в щиті, розподільчій коробці та біля споживача.
 - Виконати заземлення джерцят.
 - В щиті наклеїти принципову схему щита.
 - Довжина лінії показана умовно.
 - Щит виконати в навісному виконанні

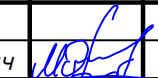
						3176/КТЕЦ-23.ЕО
						Капітальний ремонт системи освітлення майданчиків обслуговування обладнання турбінного відділення блоків ст.№3,4 ТЕЦ-5 за адресою: м. Київ, вул. Промислова, 4
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Електроосвітлення
ГІП		Матусевич				Стадія
Розробив	Кукла					РП
Перевірів	Кукла					Аркуш
Н.контр.	Кукла					Аркушів
						ЩО-5. Схема електрична принципова
						ТЕ LA МОНТАЖ

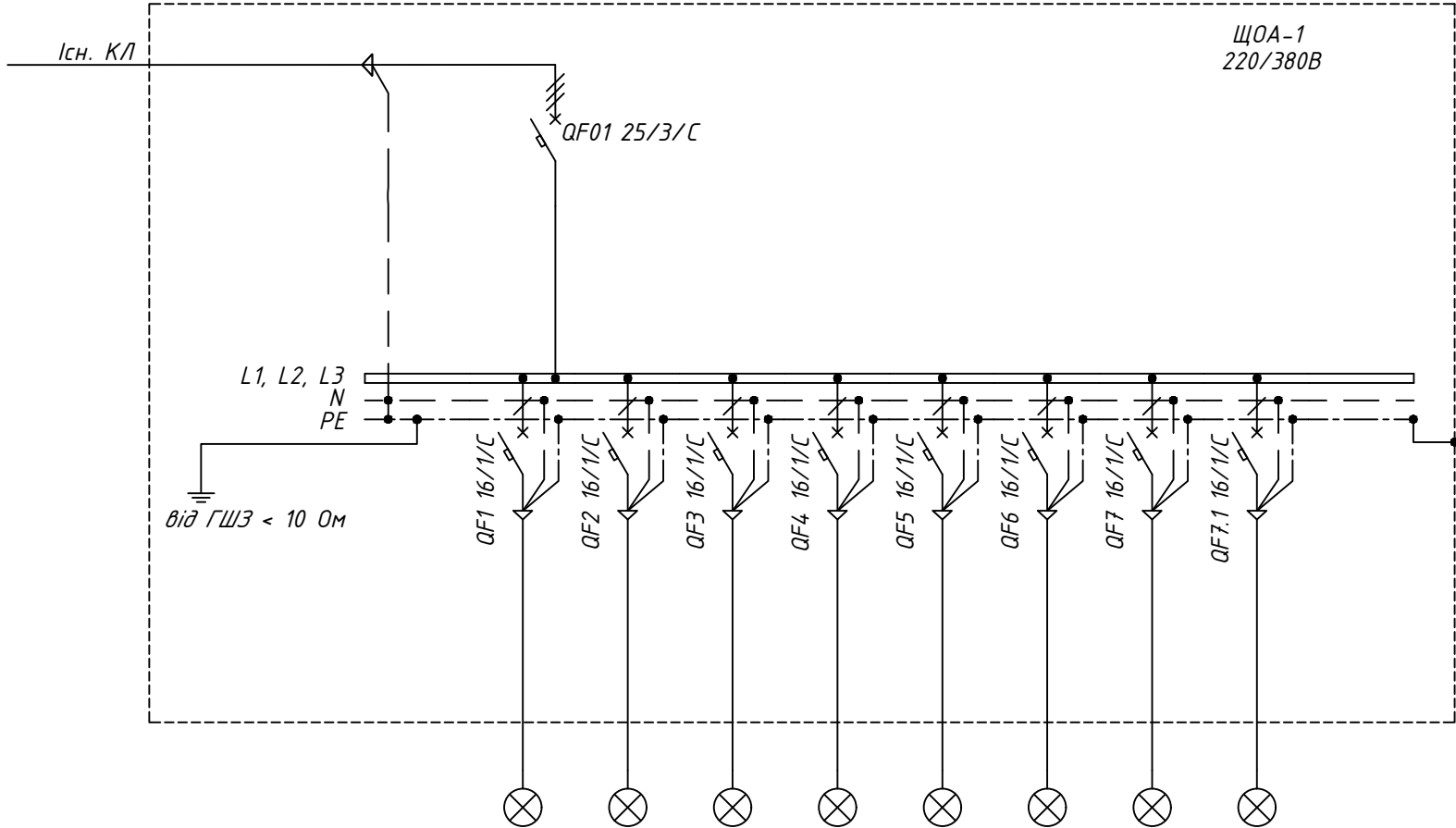


Фаза	L1, L2, L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2		L1	L2	L3	L1
Встан-на потужність, кВт	3,8	0,50	0,30	0,45	0,55	0,25	0,05	0,30	0,30	0,50				0,20	0,20	0,20	
Розр. потужність, кВт	3,04	0,50	0,30	0,45	0,55	0,25	0,05	0,30	0,30	0,50				0,14	0,14	0,14	
COS φ	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95				0,95	0,95	0,95	
Розр. струм, А	4,86	2,39	1,44	2,15	2,63	1,20	0,24	1,44	1,44	2,39				12,28	12,28	12,28	
Переріз кабелю, мм ²		3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5				3 x 6,0	3 x 6,0	3 x 6,0	
Довжина кабелю, м		130	70	78	108	97	64	115	104	126				78	67	197	
Тип кабелю		ВВГнгд	ВВГнгд	ВВГнгд	ВВГнгд	ВВГнгд	ВВГнгд	ВВГнгд	ВВГнгд	ВВГнгд				ВВГнгд	ВВГнгд	ВВГнгд	
Позначення кабелю		Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8	Гр.9				Гр.10	Гр.11	Гр.12	
Втрата напруги, %		3,39	1,09	1,83	3,09	1,26	0,17	1,80	1,63	1,97				0,64	0,55	1,62	
Споживач		Освітлення Гр.1	Освітлення Гр.2	Освітлення Гр.3	Освітлення Гр.4	Освітлення Гр.9	Освітлення Гр.10	Освітлення Гр.15	Освітлення Гр.16	Розетки 220В	Резерв	Резерв		Розетки 12В відмітка 0,6	Розетки 12В відмітка 3,6	Розетки 12В відмітка 6,6	

Примітки:

- Зробити маркування всіх ліній і автоматичних вимикачів білками в щиті, розподільчій коробці та біля споживача.
- Виконати заземлення джерцят.
- В щиті наклеїти принципову схему щита.
- Довжина ліній показана умовно.
- Щит виконати в навісному виконанні
- Щит ЩО-7 зібрати по аналогічній схемі.

						3176/КТЕЦ-23.ЕО			
						Капітальний ремонт системи освітлення майданчиків обслуговування обладнання турбінного відділення блоків ст.№3,4 ТЕЦ-5 за адресою: м. Київ, вул. Промислова, 4			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Електроосвітлення	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Матусевич					РП	16	20
Розробив		Кукла					ЩО-6. Схема електрична принципова		
Перевірів		Кукла							
Н.контр.		Кукла							



Фаза	L1, L2, L3	L1	L2	L3	L1	L2	L1	L2	L3
Встан-на потужність, кВт	0,5	0,10	0,05	0,10	0,10	0,05	0,05	0,05	
Розр. потужність, кВт	0,40	0,10	0,05	0,10	0,10	0,05	0,05	0,05	
cos φ	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	
Розр. струм, А	0,64	0,48	0,24	0,48	0,48	0,24	0,24	0,24	
Переріз кабелю, мм ²		3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	
Довжина кабелю, м		84	35	31	62	77	63	62	
Тип кабелю		(N)HХH FE180/Е30	(N)HХH FE180/Е30	(N)HХH FE180/Е30	(N)HХH FE180/Е30	(N)HХH FE180/Е30	(N)HХH FE180/Е30	(N)HХH FE180/Е30	
Позначення кабелю		Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	
Втрата напруги, %		0,44	0,09	0,16	0,32	0,20	0,16	0,16	
Споживач		Аварійне освітлення Гр.1а	Аварійне освітлення Гр.2а	Аварійне освітлення Гр.3а	Аварійне освітлення Гр.4а	Аварійне освітлення Гр.9а	Аварійне освітлення Гр.15а	Аварійне освітлення Гр.16а	Резерв

Примітки:

1) Зробити маркування всіх ліній і автоматичних вимикачів бірками в щиті, розподільчій коробці та біля споживача.

2) Виконати заземлення джерцят.

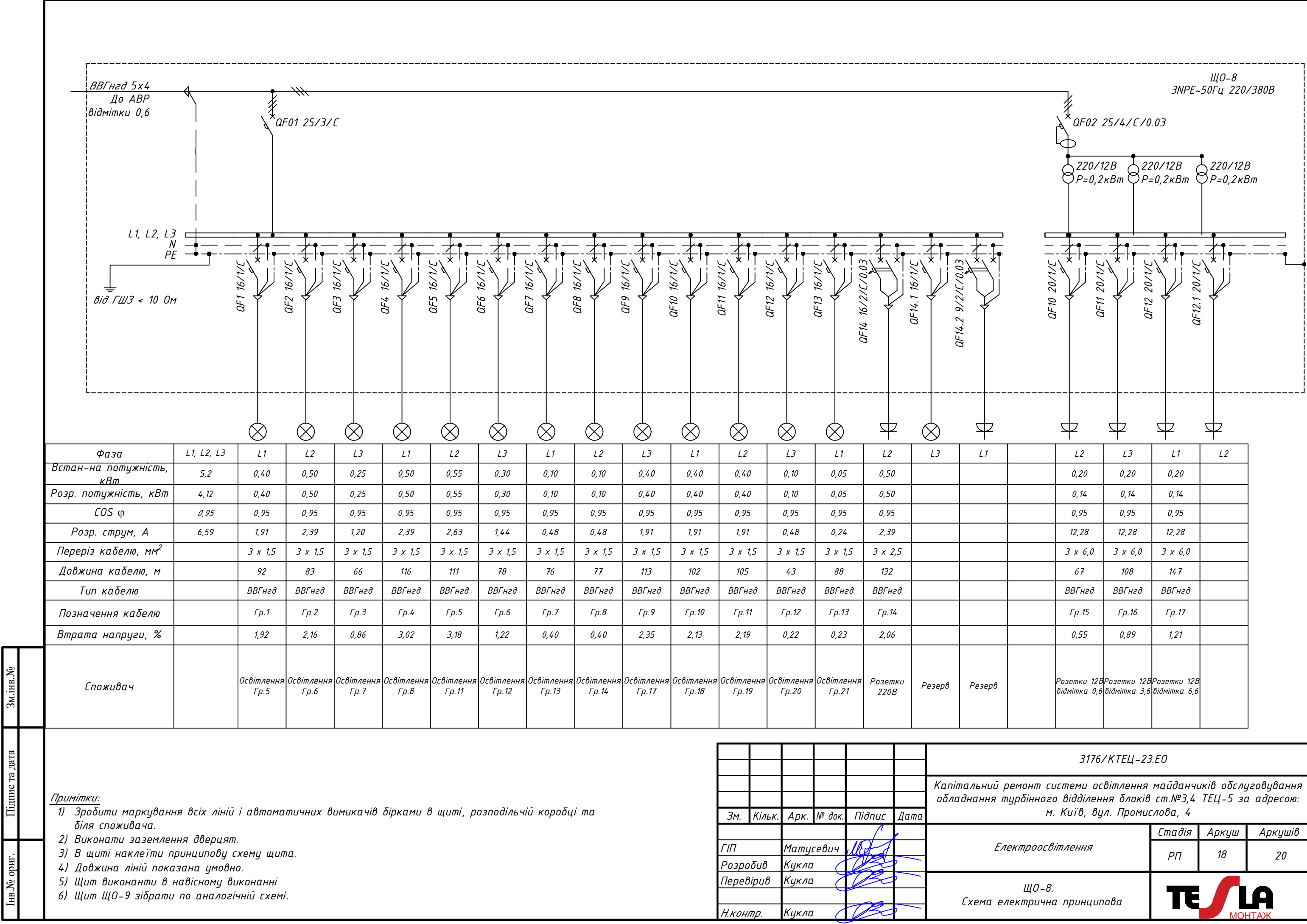
3) В щиті наклеїти принципову схему щита.

4) Довжина ліній показана умовно.

5) Щит виконанти в навісному виконанні

6) Щит ЩОА-2 зібрати по аналогічній схемі.

						3176/КТЕЦ-23.ЕО			
						Капітальний ремонт системи освітлення майданчиків обслуговування обладнання турбінного відділення блоків ст.№3,4 ТЕЦ-5 за адресою: м. Київ, вул. Промислова, 4			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Електроосвітлення	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП	Матусевич						РП	17	20
Розробив	Кукла					ЩОА-1. Схема електрична принципова			
Перевірів	Кукла								
Н.контр.	Кукла								



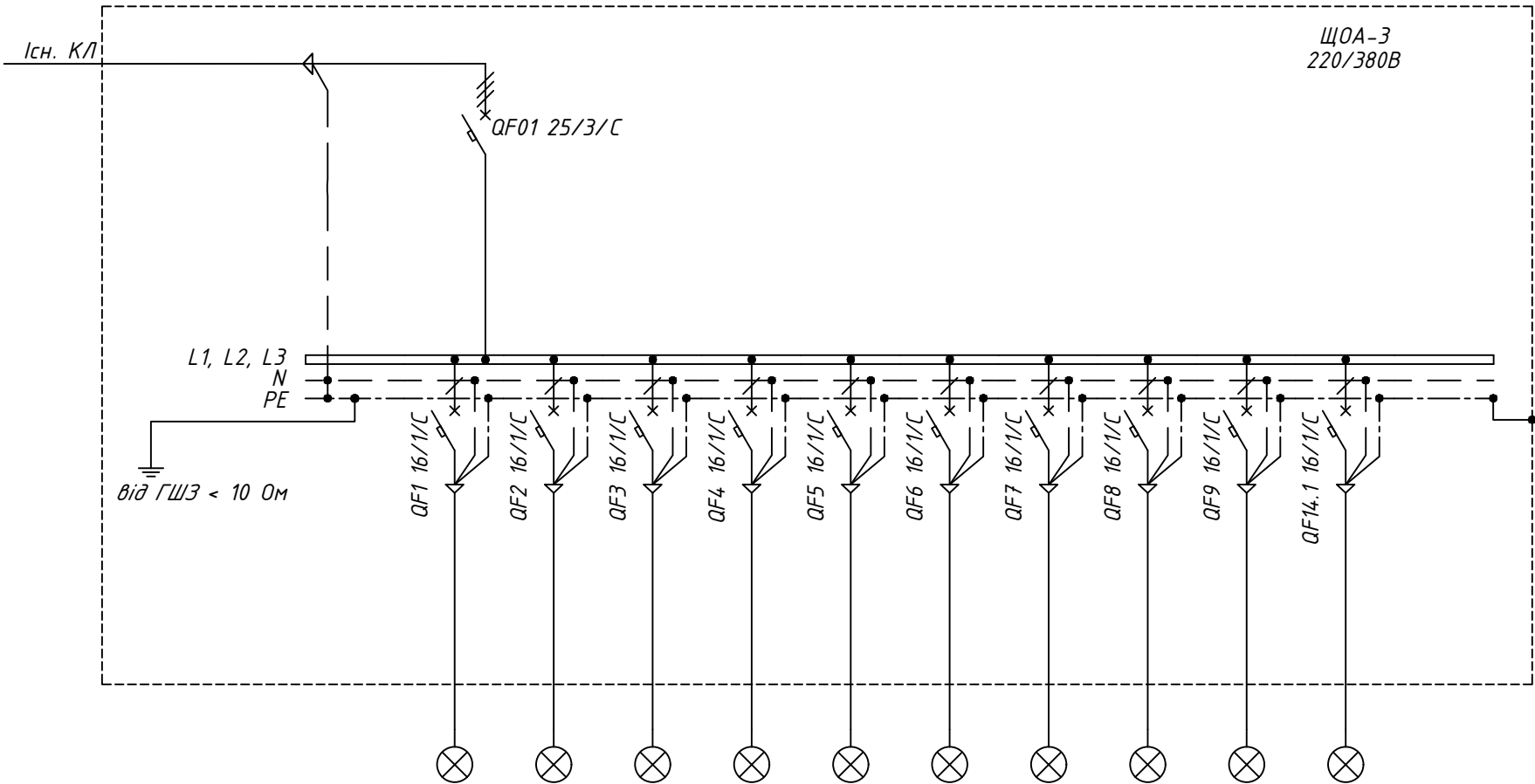
Фаза	L1, L2, L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L1		L2	L3	L1	L2
Встан-на потужність, кВт	5,2	0,40	0,50	0,25	0,50	0,55	0,30	0,10	0,10	0,40	0,40	0,40	0,10	0,05	0,50				0,20	0,20	0,20	
Розр. потужність, кВт	4,12	0,40	0,50	0,25	0,50	0,55	0,30	0,10	0,10	0,40	0,40	0,40	0,10	0,05	0,50				0,14	0,14	0,14	
COS φ	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95				0,95	0,95	0,95	
Розр. струм, А	6,59	1,91	2,39	1,20	2,39	2,63	1,44	0,48	0,48	1,91	1,91	1,91	0,48	0,24	2,39				12,28	12,28	12,28	
Переріз кабелю, мм²		3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5				3 x 6,0	3 x 6,0	3 x 6,0	
Довжина кабелю, м		92	83	66	116	111	78	76	77	113	102	105	43	88	132				67	108	147	
Тип кабелю		ВВГнгд	ВВГнгд	ВВГнгд	ВВГнгд	ВВГнгд	ВВГнгд	ВВГнгд	ВВГнгд	ВВГнгд	ВВГнгд	ВВГнгд	ВВГнгд	ВВГнгд	ВВГнгд				ВВГнгд	ВВГнгд	ВВГнгд	
Позначення кабелю		Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8	Гр.9	Гр.10	Гр.11	Гр.12	Гр.13	Гр.14				Гр.15	Гр.16	Гр.17	
Втрата напруги, %		1,92	2,16	0,86	3,02	3,18	1,22	0,40	0,40	2,35	2,13	2,19	0,22	0,23	2,06				0,55	0,89	1,21	
Споживач		Освітлення Гр.5	Освітлення Гр.6	Освітлення Гр.7	Освітлення Гр.8	Освітлення Гр.11	Освітлення Гр.12	Освітлення Гр.13	Освітлення Гр.14	Освітлення Гр.17	Освітлення Гр.18	Освітлення Гр.19	Освітлення Гр.20	Освітлення Гр.21	Розетки 220В	Резерв	Резерв		Розетки 12В відмітка 0,6	Розетки 12В відмітка 3,6	Розетки 12В відмітка 6,6	

- Примітки:
- Зробити маркування всіх ліній і автоматичних вимикачів білками в щиті, розподільчій коробці та біля споживача.
 - Виконати заземлення дверцят.
 - В щиті наклеїти принципову схему щита.
 - Довжина лінії показана умовно.
 - Щит виконати в навісному виконанні
 - Щит ЩО-9 зібрати по аналогічній схемі.

						3176/КТЕЦ-23.ЕО				
						Капітальний ремонт системи освітлення майданчиків обслуговування обладнання турбінного відділення блоків ст.№3,4 ТЕЦ-5 за адресою: м. Київ, вул. Промислова, 4				
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Електроосвітлення		Стадія	Аркуш	Аркушів
								РП	18	20
ГІП		Матусевич				ЩО-8. Схема електрична принципова				
Розробив		Кукла								
Перевірів		Кукла								
Н.контр.		Кукла								

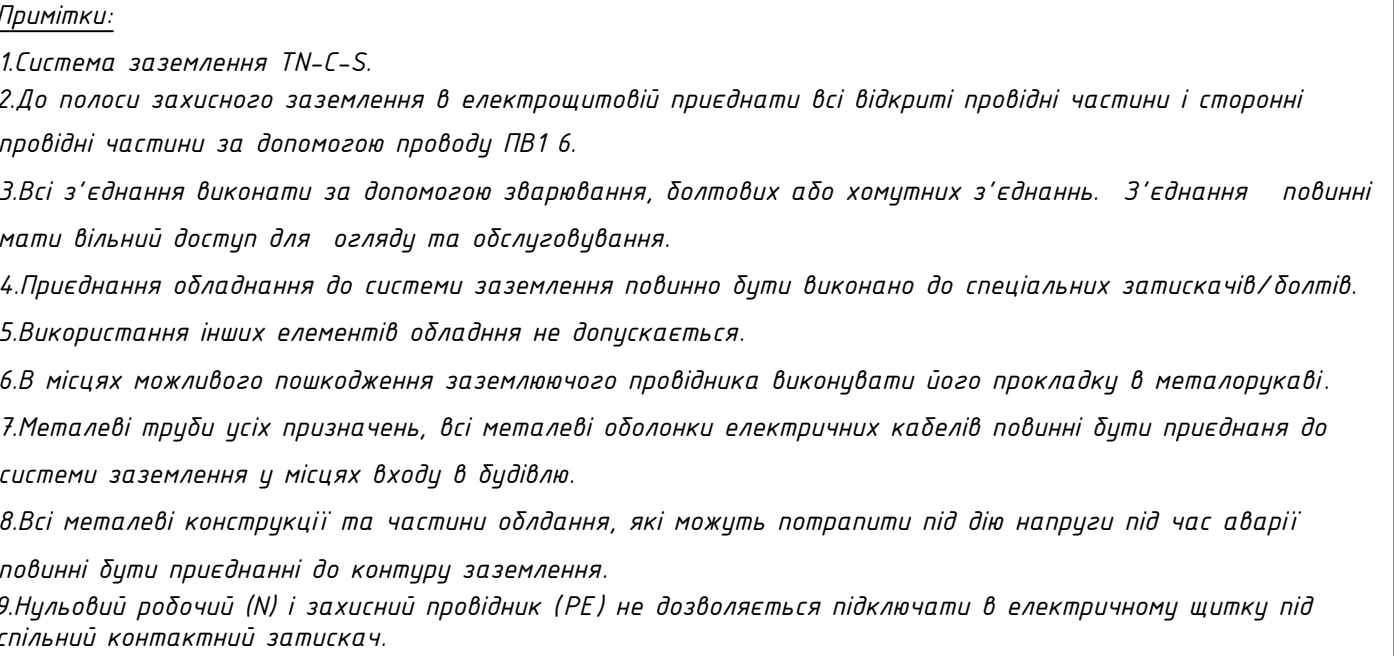
Зм.інв.№	
Підпис та дата	
Інв.№ ориг.	

- Примітки:
- 1) Зробити маркування всіх ліній і автоматичних вимикачів бірками в щиті, розподільчій коробці та біля споживача.
 - 2) Виконати заземлення джерцят.
 - 3) В щиті наклеїти принципову схему щита.
 - 4) Довжина ліній показана умовно.
 - 5) Щит виконати в навісному виконанні
 - 6) Щит ЩОА-4 зібрати по аналогічній схемі.



Фаза	L1, L2, L3	L1	L2	L3	L1	L2	L3	L3	L1	L2	
Встан-на потужність, кВт	1,0	0,10	0,15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,10	0,10	
Розр. потужність, кВт	0,80	0,10	0,15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,10	0,10	
COS φ	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	
Розр. струм, А	1,28	0,48	0,72	0,48	0,48	0,48	0,48	0,72	0,48	0,48	
Переріз кабелю, мм²		3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	
Довжина кабелю, м		59	56	63	136	55	55	90	66	69	
Тип кабелю		(N)HХH FE180/E30	(N)HХH FE180/E30	(N)HХH FE180/E30	(N)HХH FE180/E30	(N)HХH FE180/E30	(N)HХH FE180/E30	(N)HХH FE180/E30	(N)HХH FE180/E30	(N)HХH FE180/E30	
Позначення кабелю		Гр.1	Гр.2	Гр.3	Гр.4	Гр.5	Гр.6	Гр.7	Гр.8	Гр.9	
Втрата напруги, %		0,31	0,44	0,33	0,71	0,29	0,29	0,70	0,34	0,36	
Споживач		Аварійне освітлення Гр.5а	Аварійне освітлення Гр.6а	Аварійне освітлення Гр.7а	Аварійне освітлення Гр.8а	Аварійне освітлення Гр.11а	Аварійне освітлення Гр.12а	Аварійне освітлення Гр.17а	Аварійне освітлення Гр.18а	Аварійне освітлення Гр.12а	Резерв

						3176/КТЕЦ-23.ЕО		
						Капітальний ремонт системи освітлення майданчиків обслуговування обладнання турбінного відділення блоків ст.№3,4 ТЕЦ-5 за адресою: м. Київ, вул. Промислова, 4		
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата			
ГІП		Матусевич				Електроосвітлення		Стадія
Розробив		Кукла						РП
Перевірів		Кукла						Аркуш
Н.контр.		Кукла				ЩОА-3. Схема електрична принципова		Аркушів
						TESLA		20



ВРП	ввідно-розподільчий щит будівлі
ЩР	щит розподільчий силовий
ЩО	щит освітлення

						3176/КТЕЦ-23.ЕО				
						Капітальний ремонт системи освітлення майданчиків обслуговування об'їзду турбінного відділення блоків ст.№3,4 ТЕЦ-5 за адресою: м. Київ, вул. Промислова, 4				
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата					
ГП		Матусевич				Електроосвітлення		Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Кукла				РП	20	20		
Перевірив		Кукла								
Н.контр.		Кукла				Системи захисного заземлення та зрівнювання потенціалів				

Зм.інв.№	
Підпис та дата	
Інв.№ ориг.	

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документу, опитувального листа	Код обладнання, изделия, материала	Завод виробник	Оди-ниця виміру	Кіль-кість	Вага одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. Кабельні конструкції (лотки, труби, кронштейни)							
1.1	Дротовий лоток 55х50, довжина 3000 мм, гаряче цинкування після виготовлення (HDZ)				м	2 439		
1.2	Короб/лоток драбинного типу 50х200, гаряче цинкування після виготовлення (HDZ), довжина 3000 мм				м	36		
1.3	Короб/лоток перфорований 50х50 довжина 3 м товщ. 1,0мм, цинк-ламельний				м	576		
1.4	Тримач для дротового лотка з основою 50мм, нержавіюча сталь				шт	2 500		
1.5	Кришка з заземленням на прямий елемент осн. 50 довжина 3 м, цинк-ламельна				шт	576		
1.6	Консоль з опорою ML полегшена осн. 100, цинк-ламельна				шт	483		
1.7	Шайба чотирьохпелюсткова для з'єднання дрот. лотку (в з'єднанні з гвинтом М6х20) гаряче цинкування після виготовлення (HDZ)				шт	2 000		
1.8	Гвинт для монтажу дротового лотка М6х20 гаряче цинкування після виготовлення (HDZ)				шт	2 000		
1.9	Шайба для з'єднання дротового лотка (в з'єднанні з гвинтом М6х20) гаряче цинкування після виготовлення (HDZ)				шт	2 000		
1.10	Гайка з ризикою, що перешкоджає відкручуванню М6, гаряче цинкування після виготовлення (HDZ)				шт	2 000		
1.11	Кут СРО 90 горизонтальний 90° 50х50, цинк-ламельний				шт	4		
1.12	Кришка СРО 90 на кут горизонтальна 90° осн. 50, цинк-ламельна				шт	4		
1.13	Хомут з нержавіючої сталі AISI 304 4,6х300				шт	9 100		
1.14	Гвинт з хрестоподібним шліцом М6х10, цинк-ламель				шт	1 600		
1.15	Гайка з ризикою, що перешкоджає відкручуванню М6, цинк-ламель				шт	1 600		
1.16	Гайка з ризикою, що перешкоджає відкручуванню М8, гаряче цинкування після виготовлення (HDZ)				шт	5 000		

						3176/КТЕЦ-23.ЕО.С			
						Капітальний ремонт системи освітлення майданчиків обслуговування обладнання турбінного відділення блоків ст.№3,4 ТЕЦ-5 за адресою: м. Київ, вул. Промислова, 4			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Електроосвітлення	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП				Матусевич			РП	1	4
Розробив				Кукла					
Перевірів				Кукла		Специфікація виробів та матеріалів			
Н.контр.				Кукла					

		Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документу, опитувального листа	Код обладнання, изделия, материала	Завод виробник	Оди-ниця виміру	Кіль-кість	Вага одиниці, кг	Примітка								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9								
			2. Кабельна продукція															
Зм.інв.№	Підпис та дата	2.1	Кабель ВВГнгд 3х2,5-380				м	592										
		2.2	Кабель ВВГнгд 3х4-660				м	92										
		2.3	Кабель вогнестійкий NHXN FE180/E30 3х6,0				м	629										
		2.4	Кабель вогнестійкий (N)NHXN FE 180/E30 4х1, 5 0.6/1kV				м	83										
		2.5	Кабель ВВГнгд 3х1,5-380				м	7 446										
		2.6	Кабель НХН Е30 3х1,5				м	2 146										
		2.7	Кабель ВВГ-Пнгд -2х6				м	1 386										
		2.8	Кабель ВВГнг-LSn 2*1,5				м	95										
		2.9	Кабель ВВГнгд-5х4				м	18										
		2.10	Кабель ВВГнгд-3х6,0				м	4 044										
			3. Світильники, вимикачі, розетки, вдгалуж. коробки															
		3.1	Світильник вибухозахищений аварійний ДБП59В2Ех-3-223 (36 В)				шт	12		Див. світлотехнічний розрахунок								
3.2	Світильник вибухозахищений ДБП59В2Ех-8-140 (36 В)				шт	138		Див. світлотехнічний розрахунок										
3.3	Світильник аварійний ДБ002ВСП-3-А-104				шт	2		Див. світлотехнічний розрахунок										
3.4	Світильник вибухозахищений ДСП59У2Ех-30-041 (36 В)				шт	76		Див. світлотехнічний розрахунок										
3.5	Світильник вибухозахищений ДСП19УЕх-22-001				шт	20		Див. світлотехнічний розрахунок										
3.6	Світильник ДСП05У-35-1-315				шт	398		Див. світлотехнічний розрахунок										
3.7	Світильник ДСУ05У-50-1-715				шт	158		Див. світлотехнічний розрахунок										
3.8	Світильник вибухозахищений ДСП19УЕх-30-001				шт	12		Див. світлотехнічний розрахунок										
3.9	Світильник з терморегуляцією ДСУ05У-50-1-315 ТП				шт	154		Див. світлотехнічний розрахунок										
3.10	Світильник ДВО20У-36-011 ЮПІТЕР LED-панель				шт	41		Див. світлотехнічний розрахунок										
3.11	Світильник аварійний ДВО20У-36-011 ЮПІТЕР LED-панель з БАЖ				шт	4		Див. світлотехнічний розрахунок										
3.12	Світильник вибухозахищений ДСП22Вех-10-011				шт	6		Див. світлотехнічний розрахунок										
3.13	Вимикач одноклавішний e.aqua.1111.gr для зовнішнього монтажу, IP44				шт	7												
Інв.№ ориг.										Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	3176/КТЕЦ-23.Е0.С		Аркуш
																		2

Зм.інв.№	
Підпис та дата	
Інв.№ ориг.	

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, изделия, материала	Завод виробник	Оди-ниця виміру	Кіль-кість	Вага одиниці, кг	Примітка	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
3.14	Вимикач двохклавішний е.аqua.1112.gr для зовнішнього монтажу, IP44				шт	2			
3.15	MUREVA S РОЗЕТКА У ЗБОРІ З/М з зазем. контактом та захист.шторк. БІЛИЙ, IP55				шт	62			
3.16	MUREVA S ОДНОКЛАВІШНИЙ ПЕРЕМИКАЧ У ЗБОРІ З/М сх.6,БІЛИЙ, IP55				шт	18			
3.17	МЕХАНІЗМ ДВОКЛАВ ПЕРЕМ, сх6+6, БІЛ, IP55				шт	8			
3.18	MUREVA S ОДИНАРНИЙ БОКС для зовнішнього монтажу, БІЛИЙ,IP55				шт	8			
3.19	Коробка відгалуж. з гладкими стінками, IP56, 100х100х50мм				шт	314			
	4. Матеріали								
4.1	Металорукав DN15мм в ПВХ ізоляції, без протяжки Dвн 15,5мм, Dзов 19,5, чорний				м	7 980			
4.2	Труба вініпластова по стінах і колонах з кріпленням накладними скобами, діаметр до 25 мм				шт	377			
4.3	Струбцина М8				шт	1 232			
4.4	Латунний розрізний анкер М8				шт	1 407			
4.5	Дюбель – ялинка 20 мм для круглого проводу е.metiz.dowel.fir.20, 50 шт.				шт	69			
4.6	Стандартний анкер зі шпилькою М10х85				шт	1 000			
4.8	Шпилька М8х2000				шт	2 156			
4.9	Гвинт з полуциліндр. голівкою М8х16				шт	650			
4.10	Гайка з рискою, що перешкоджає відкручуванню М8				шт	650			
	5. Щити								
5.1	ЩО підвалу				шт	2			
5.2	ЩО приміщення збудження				шт	2			
5.3	ЩО БЩУ-2				шт	1			
5.4	ЩО сторона А маш. зали				шт	2			
5.5	ЩОА сторона А маш. зали				шт	2			
5.6	ЩО сторона Б маш. зали				шт	2			
5.7	ЩОА сторона Б маш. зали				шт	2			
5.8	ЯТП-0,6 220/3				шт	2			
5.9	АВР 200-32				шт	6			
					3176/КТЕЦ-23.ЕО.С				Аркуш
									3

ІНВ.№ о́риг.

3176/KTEЦ-23.EO.C

РОЗРАХУНОК КЛАСУ НАСЛІДКІВ (ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ) ОБ'ЄКТА БУДІВНИЦТВА

Назва об'єкту: *Капітальний ремонт системи освітлення майданчиків обслуговування обладнання турбінного відділення блоків ст.№3,4 ТЕЦ-5 за адресою: м. Київ, вул. Промислова, 4*

1. За кількістю осіб, які постійно перебувають на об'єкті (№1 = 400 осіб), життю або здоров'ю яких може загрожувати небезпека, об'єкт відносіть до класу наслідків (відповідальності) СС2.

2. За кількістю осіб, які періодично відвідують об'єкт (№2 = 200 осіб), життю або здоров'ю яких може загрожувати небезпека, об'єкт відносіть до класу наслідків (відповідальності) СС2.

3. За кількістю осіб, які перебувають зовні об'єкта (до 800 осіб), життю або здоров'ю яких може загрожувати небезпека, об'єкт відносіть до класу наслідків (відповідальності) СС2.

$$N3 = N1 + N2 = 400 + 200 = 600 (\text{осіб})$$

4. Для визначення обсягу можливого економічного збитку розраховує вартість будівництва об'єкта.

Розрахункова вартість будівництва – $P_i = 13\,638,296$ тис. грн.

Прогнозовані збитки визначаються за формулою:

$$\Phi = 0,225 \cdot P_i$$

де: 0,225 – коефіцієнт, що враховує відносну частку основних фондів, які повністю втрачаються під час відмови об'єкта;

$$\Phi = 0,225 \cdot 18\,259,11277 = 3\,068,62 \text{ тис. грн}$$

Обсяг можливого економічного збитку в мінімальних заробітних платах складає:

$$3\,068,62 / 7,1 = 432,2 \text{ м.р.з.п.,}$$

де: 7,1 тис. – мінімальний розмір заробітної плати відповідно до Закону України "Про Державний бюджет України".

Отже, за обсягом можливих економічних збитків об'єкт відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС1.

5. Об'єкт не розташований в охоронній зоні об'єктів культурної спадщини.

6. Відмова об'єкта будівництва не спричинить зупинку роботи об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури.

7. Об'єкт відноситься до об'єктів підвищеної небезпеки (Закон України від 18.01.2011 №2445– III "Про об'єкти підвищеної небезпеки").

Висновок: Так як об'єкт відноситься до об'єктів підвищеної небезпеки, то ТЕЦ-5 відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС3.

ПРОЄКТУВАЛЬНИК

Директор
ТОВ "ТЕСЛА–МОНТАЖ"

Маначинський Д.В.

м. п.

ЗАМОВНИК

Директор СП "КИЇВСЬКІ ТЕЦ"
КП "КИЇВТЕПЛОЕНЕРГО"

Шевченко О.В.

м. п.

Головний інженер проєкту

Матусевич О.В.

Кваліфікаційний сертифікат

Серія АР №017844 від 16.11.2021р.