

Основні показники по кресленнях ЕТР

№п/п	Найменування	Одиниці вим-ня	Величина
1	Категорія електропостачання терм. відділення, цеху та холодильного обладнання	--	II
2	Категорія електропостачання решти електроприймачів	--	III
3	Напруга електромережі	В	380/220
4	Встановлена активна потужність споживачів II-ї категорії	кВт	805
5	Розрахункова активна потужність споживачів II-ї категорії	кВт	450
6	Встановлена активна потужність споживачів III-ї категорії	кВт	148
7	Розрахункова активна потужність споживачів III-ї категорії	кВт	98
8	Встановлена активна потужність загальна	кВт	953
9	Розрахункова активна потужність загальна	кВт	523
10	Розрахункова реактивна потужність загальна	кВАр	279
11	Розрахункова повна потужність загальна	кВА	592
12	Річні витрати електроенергії	Тис. кВт.год	941,4

Відомість документів, на які посилаються і які додаються

Позначення	Найменування	Примітки
Документи, на які посилаються		
ПУЕ-2017	Правила улаштування електроустановок	
ДБН В.2.5-23:2010	Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення	
ДСТУ Б В.2.5-82:2016	Електробезпека в будівлях і спорудах . Вимоги до захисних заходів від ураження електричним струмом	
НПАОП 40.1-1.32-01	Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок	
ДБН В.2.5.-28-2018	Природне і штучне освітлення	
ДСТУ-Н Б В.2.5-80:2015	Настанова з проектування систем електропостачання промислових підприємств	
ВНТП-АПК-23.06	Підприємства по забою худоби, птиці, кролів і переробці продуктів забою	
Документи, які додаються		
ЕТР.РЕН	Розрахунок електричних навантажень	3 аркуша
ЕТР.С	Специфікація обладнання, виробів та матеріалів	7 аркуша

Відомість робочих креслень основного комплекту ЕТР

Аркуш	Найменування	Примітки
ЕТР-1	Загальні дані	2 аркуша
ЕТР-2	Розрахункова лінійна схема ЩС1, ГРЩ1 та ЩПУ	
ЕТР-3	Розрахункова лінійна схема ЩС2	
ЕТР-4	Розрахункова лінійна схема ГРЩ2	
ЕТР-5	Розрахункова лінійна схема РЩ	
ЕТР-6	Розрахункова лінійна схема ЩП1	
ЕТР-7	Розрахункова лінійна схема ЩП2	
ЕТР-8	Розрахункова лінійна схема ЩОС1	
ЕТР-9	Розрахункова лінійна схема ЩОС2 та ЩОС3	
ЕТР-10	Розрахункова лінійна схема ЩС4	
ЕТР-11	Розрахункова лінійна схема ЩС5	
ЕТР-12	Розрахункова лінійна схема ЩОС4	
ЕТР-13	Розрахункова лінійна схема ЩА	
ЕТР-14	План електроосвітлення на відм. +0.000	
ЕТР-15	План електроосвітлення на відм. +3,300	
ЕТР-16	План силових мереж на відм. +0.000	
ЕТР-17	План силових мереж на відм. +3,300	
ЕТР-18	План силових мереж систем вентиляції на відм. +0.000	

Інв. № ор.

Підпис і дата

Зам. інв. №

Робочий проект розроблено відповідно до чинних норм, правил і стандартів.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата			
ГІП								
Розробив		Д. Дячук						
Н. контр.								
Нове будівництво цеху з переробки харчової продукції по вул. 8 Березня в м. Здолбунів Здолбунівської територіальної громади Рівненського району Рівненської області						Стадія	Аркуш	Аркушів
						РП	1.1	18
Загальні дані								

	Зам. інв. №
	Підпис і дата
Інв. № ор.	

Загальні дані

- Підключення споживача електроенергії даним проектом не розглядається та здійснюється від:
- споживачі II-ї кат. надійності електропостачання (термічне відділення, цех, холодильне обладнання) - від різних трансформаторів проектної ТП-6/0,4 по двум проектним КЛ-0,4кВ №1 і №2. Трансформатори повинні живитися по високій стороні взаєморезервованими лініями, які в свою чергу мають бути підключені до різних незалежних джерел живлення, а саме ЗТП-38 та ЗТП-35 (згідно ТУ №103-21-ЦО-Зд від 09.07.2021р.)
 - споживачі III-кат. надійності електропостачання (решта електроприймачів) - від існуючої ТП по проектній КЛ-0,4кВ №3.
- Облік електроенергії здійснюється лічильниками, що встановлені у ТП.

Електроосвітлення

Проектом передбачається робоче та аварійне освітлення. Освітлювальні прилади вибрані в залежності від характеру середовища, розряду та підрозряду зорових робіт та призначення приміщень. Аварійне освітлення забезпечується встановленими блоками аварійного живлення в світильники робочого освітлення (детальніше див. примітку арк. ЕТР-14). Для ідентифікації аварійних світильників їх маркують літерою "А" червоного кольору.

Освітлення холодильних камер передбачено світильниками з відповідними температурними режимами роботи. Керування освітленням холодильних камер здійснюється за межами приміщень з низькими температурами.

Силове електрообладнання

Силовими електроприймачами є технологічне та сантехнічне обладнання. Розподільні мережі виконані кабелем з мідними жилами розрахунковим перерізом відкрито на кабеленесучих конструкціях (лотках), а в адміністративно-побутовій частині - сховано під штукатуркою.

Для забезпечення захисту від поширення вогню по кабельних трасах місця їх проходження через стіни або перекриття щільно замурувати неспалимими матеріалами та елементами відповідно до категорії пожежозахисту.

Лінія живлення щита аварійного (ЩА) підключена після ввідного комутаційного апарату головного розподільчого щита (ГРЩ2) до розподільної панелі та виконана вогнетривким кабелем з межею вогнестійкості Р30 (згідно ДБН В.2.5-23:2010 п.4.36 ж) 2)). ЩА передбачений для підключення пожежної та охороної сигналізації (згідно ДБН В.2.5-23:2010 п.4.17; п.4.18), які в свою чергу мають бути забезпечені автономними джерелами резервного живлення, що вмикаються автоматично.

Лінії живлення щита протипожежних установок (ЩПУ) підключені після ввідних комутаційних апаратів щита силового (ЩС1) та головного розподільчого щита (ГРЩ1) до розподільних панелей з улаштуванням автоматичного включення резерву (АВР) в ЩПУ (згіддно ДБН В.2.5-23:2010 п.4.17). Кабельні лінії живлення насосної станції пожежогасіння виконані кабелем з межею вогнестійкості не менше Р90 (згіддно ДБН В.2.5-23:2010 п.4.36).

Для приміщень, що обладнані системами пожежної сигналізації (СПС) проектом передбачено автоматичне блокування електроприймачів систем повітряного опалення (крім повітряно-теплових завіс), вентиляції, кондиціонування (далі - системи вентиляції) згідно ДБН В.2.5-67:2013 п.11.4

Захисні заходи електробезпеки

Електропостачання електроприймачів виконується від мережі з глухозаземленою нейтраллю 380/220В з системою заземлення TN-C-S.

Для захисту устаткування від імпульсної перенапруги при прямому попадані блискавки в систему блискавкозахисту (БЗ) у ЩС1, ГРЩ1 та ГРЩ2 встановлено захист від імпульсних перенапруг (ПЗІП 1 типу).

Для захисту устаткування від імпульсної перенапруги при не прямому попадані блискавки у РЩ встановлено захист від імпульсних перенапруг (ПЗІП 2 типу).

На групах підключення оргтехніки влаштовано захист від імпульсних перенапруг (ПЗІП 3 типу).

Для захисту людей від ураження електричним струмом при пошкоджені ізоляції застосовується захисне заземлення. Заземленню підлягають всі металеві неструмоведучі частини обладнання. В якості захисних мір безпеки використовуються пристрої захисного відключення (ПЗВ).

На вводі у будівлю передбачити основну систему зрівнювання потенціалів шляхом з'днання між собою таких провідних частин: РЕ (PEN)-провідників електроустановок; контуру повторного заземлення електроустановок на вводі; металевих труб комунікацій; металевих частин будівельних конструкцій; металеві частини централізованих систем вентиляції і кондиціювання (за наявності децентралізованих систем вентиляції і кондиціювання металеві повітропроводи слід приєднувати до РЕ-шини щитів живлення цих систем).

Контур повторного заземлення виконується ст.см.30х4мм, яка з'єднує стержні заземлення Ø20 мм; L=3м, опір якого має бути не більше ніж 30 Ом.

Умовні позначення:

- світильник світлодіодний IP20

- світильник світлодіодний IP20

- світильник світлодіодний IP54

- світильник світлодіодний який встановлюється на стіні

- прожектор

- світильник аварійний з написом "ВИХІД НА ЛІВО" / "ВИХІД НА ПРАВО"

- світильник аварійний з написом "ВИХІД"

- позначення світильника з вбудованим блоком аварійного живлення

- вимикач до вентилятора на дві / одну клавіші

- вимикач на дві / одну клавіші

- вимикач на дві / одну клавіші (герметичні)

- екранована бактерацидна лампа

- лоток перфарований (НхВ)

- нормовані показники освітлення приміщень згідно ДБН В.2.5-28:2018

- ввідний пристрій

- груповий розподільчий щиток

- щит робочого освітлення

- щит аварійний

- шафа управління (ШУ)

- розетка для схованої установки з заземлюючим контактом, 220 В

- розетка для схованої установки з заземлюючим контактом, 220 В подвійна

- блок розеток (4 шт) з заземлюючим контактом, 220 В

- розетка для схованої установки герметична з заземлюючим контактом, 220 В

- розетка трьохполюсна герметична з заземлюючим контактом, 380 В

- вентилятор

- пусковий пристрій (п.п.)

- теплове обладнання

- двигун

- кабель прокладений в гофровійній трубі в підготовці підлоги

1

1,5

№ позиції по плану

потужність; кВт

кількість світильників в приміщенні

тип світильника

3-OPL/R ECO LED 595 4000К

3600/32

3,0

Гр.1 (ЩО)

світловий потік, лм / потужність, Вт

висота встановлення, м

група підкл.

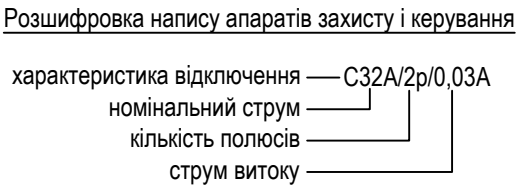
щит підкл.

						Нове будівництво цеху з переробки харчової продукції по вул. 8 Березня в м. Здолбунів Здолбунівської територіальної громади Рівненського району Рівненської області			
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата				
ГІП								Стадія	Аркуш
Розробив		Д. Дячук						РП	1.2
						Загальні дані			
Н. контр.									

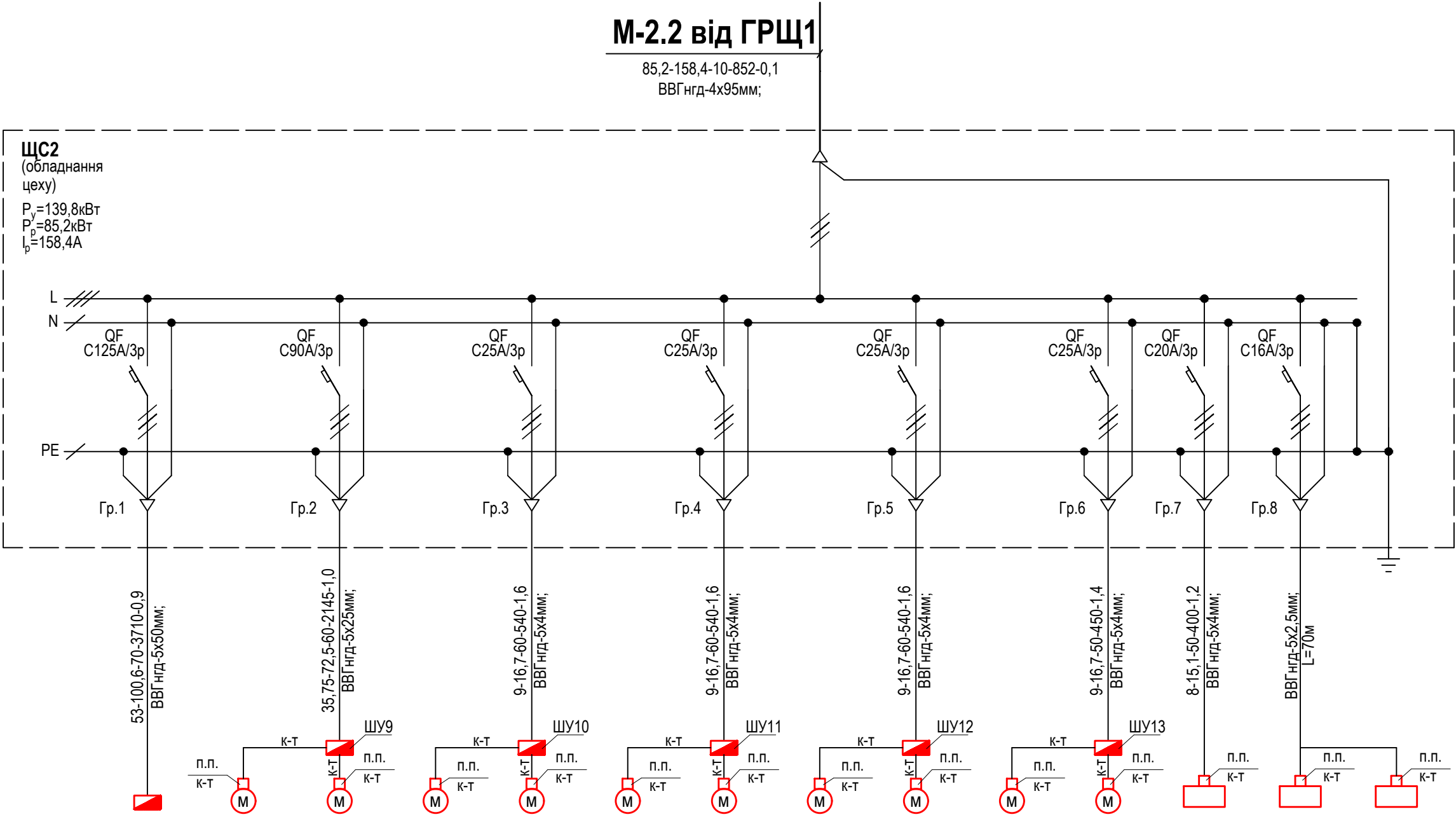
Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №

Живлюча магістраль	
Тип силового пункта, потужність кВт	
Автомат, тип, номінальний струм та струм розчіплювача	
Номер групи	
Марка та переріз провода, довжина лінії	
Пускова апаратура, струм установки, А	
Струмо-приймач	Умове позначення
	Номер по плану
	Номінальна потужність, кВт
	Номінальний струм, А/пуск.
Найменування механізму	

Розшифровка напису на магістралях				
P _p ; кВт	I _p ; А	Довжина лінії; м	Мотент; кВт*м	Втрата напруги; %
Марка провода			Переріз та кіл-ть проводів	

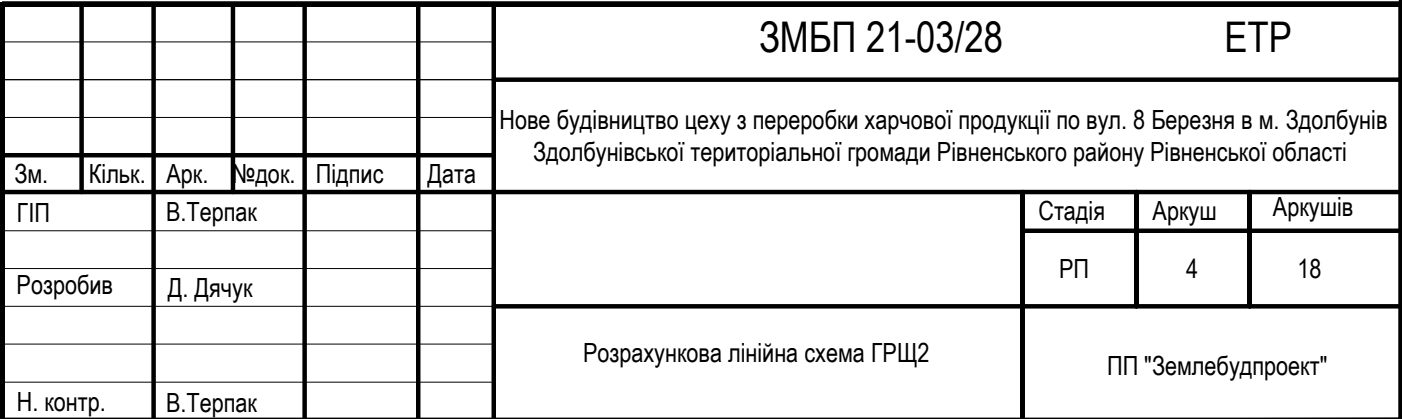


ШУ8	1.1	1.2	1.3	1.7	1.4	1.8	1.5	1.9	1.6	1.10	1.11	1.12	1.13
53,0	35,0	0,75	8,25	0,75	8,25	0,75	8,25	0,75	8,25	0,75	8,0	4,5	2,6
100,6	70,9	1,6	15,1	1,6	15,1	1,6	15,1	1,6	15,1	1,6	15,1	8,7	4,9
Кутер вакуумний, об'єм чаші 125л	Автоматичний кутовий вовчок	Завантажувальний шнек	Шприц для ковбас	Завантажувач	Шприц для ковбас	Завантажувач	Шприц для ковбас	Завантажувач	Шприц для ковбас	Завантажувач	Машина для подрібнення блочного м'яса	Фаршемашинка	Машина для подрібнення шпиків



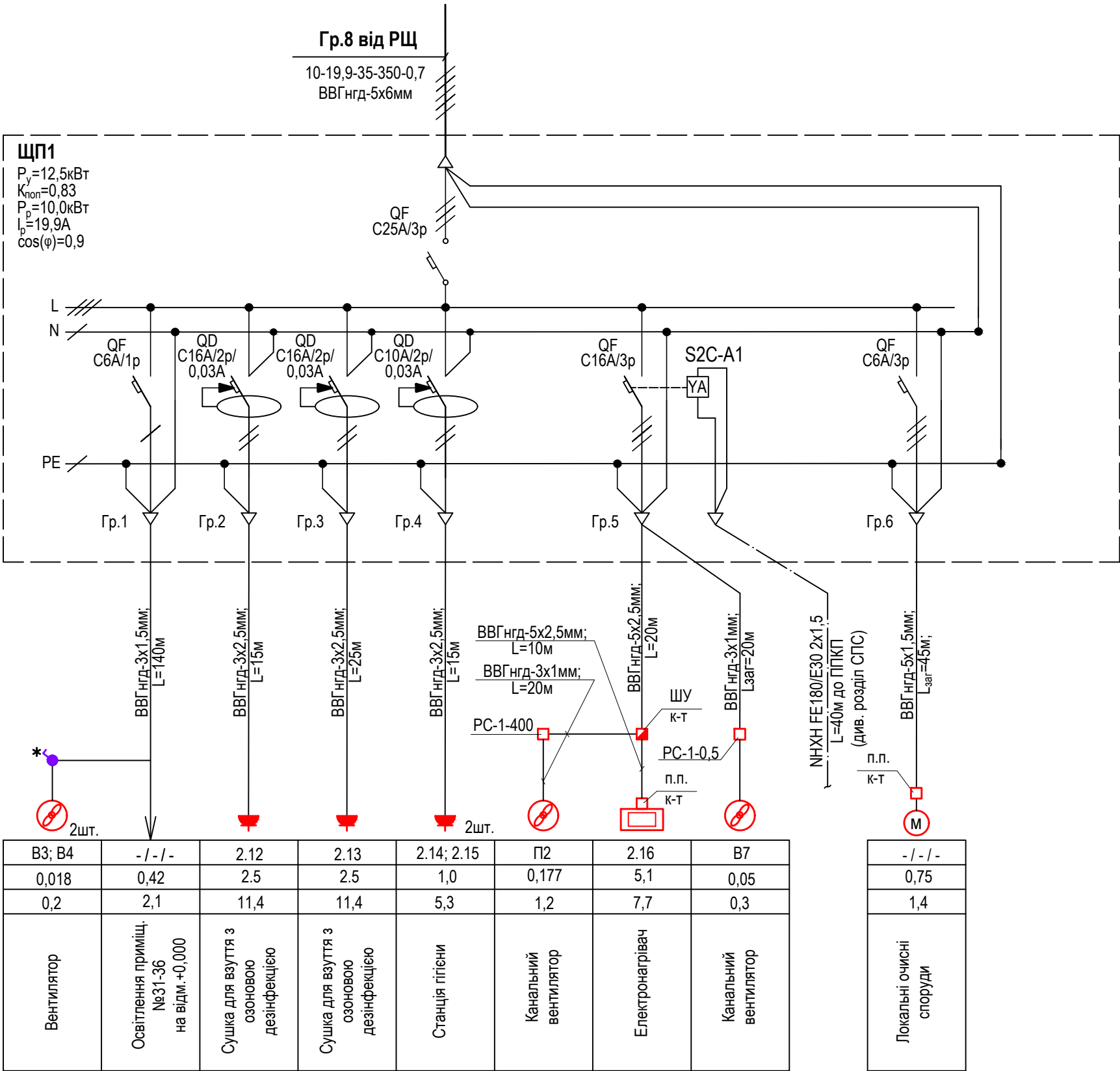
						Нове будівництво цеху з переробки харчової продукції по вул. 8 Березня в м. Здолбунів Здолбунівської територіальної громади Рівненського району Рівненської області		
Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підпис	Дата			
ГІП								
Розробив	Д. Дячук					РП	3	18
Н. контр.						Розрахункова лінійна схема ЩС2		

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №



Живлюча магістраль	
Тип силового пункта, потужність кВт	
Автомат, тип, номінальний струм та струм розчіплювача	
Номер групи	
Марка та переріз провода, довжина лінії	
Пускова апаратура, струм установки, А	
Струмо-приймач	Умовне позначення
	Номер по плану
	Номінальна потужність, кВт
	Номінальний струм, А/пуск.
Найменування механізму	

Примітка:
1. До нарізки кабелів та проводів їх довжину уточнюють по місцю при монтажі.
2. Прокладання мереж по стінах виконати сховано під штукатуркою.
3. Прокладання мереж по стелі виконати за підвісною стелею.



Розшифровка напису на магістралях				
P _р ; кВт	I _р ; А	Довжина лінії; м	Мотент; кВт*м	Втрата напруги; %
Марка провода			Переріз та кіл-ть проводів	

Розшифровка напису апаратів захисту і керування

характеристика відключення — С32А/2р/0,03А
номінальний струм
кількість полюсів
струм витoku

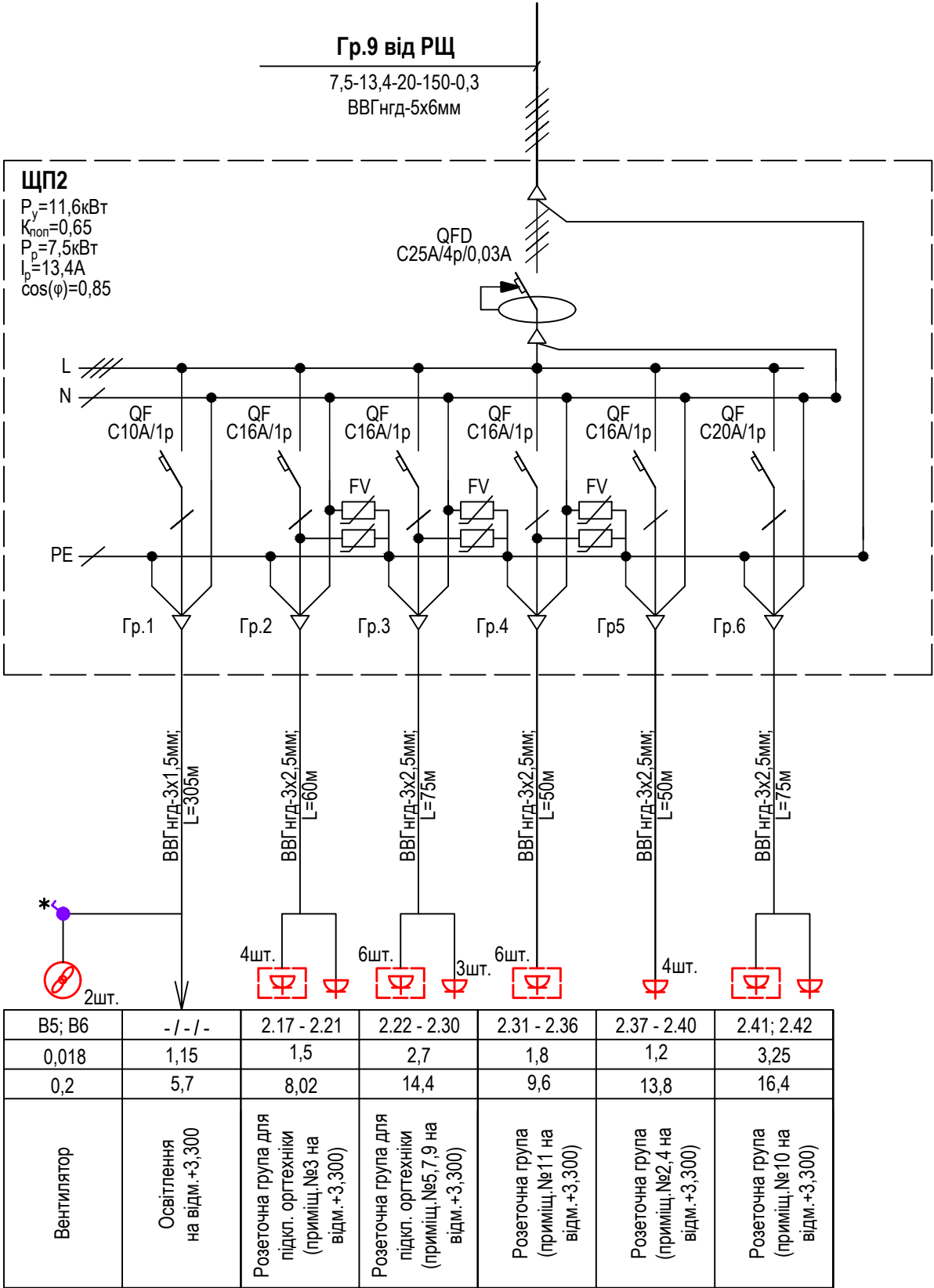
						Нове будівництво цеху з переробки харчової продукції по вул. 8 Березня в м. Здолбунів Здолбунівської територіальної громади Рівненського району Рівненської області			
Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підпис	Дата			Стадія	Аркушів
ГІП								РП	18
Розробив	Д. Дячук								
Н. контр.						Розрахункова лінійна схема ЩП1			

Живлюча магістраль	
Тип силового пункта, потужність кВт	
Автомат, тип, номінальний струм та струм розчіплювача	
Номер групи	
Марка та переріз провода, довжина лінії	
Пускова апаратура, струм установки, А	
Струмо-приймач	Умове позначення
	Номер по плану
	Номінальна потужність, кВт
	Номінальний струм, А/пуск.
Найменування механізму	

Розшифровка напису апаратів захисту і керування

характеристика відключення — C32A/2p/0,03A
номінальний струм
кількість полюсів
струм витоку

Примітка:
1. До нарізки кабелів та проводів їх довжину уточнюють по місцю при монтажі.
2. Прокладання мереж виконати сховано під штукатуркою, частково за підвісною стелею.



Розшифровка напису на магістралях

P _p ; кВт	I _p ; А	Довжина лінії, м	Мотент; кВт*м	Втрата напруги; %
Марка провода			Переріз та кіл-ть проводів	

Розшифровка напису апаратів захисту і керування

характеристика відключення — C32A/2p/0,03A
номінальний струм
кількість полюсів
струм витоку

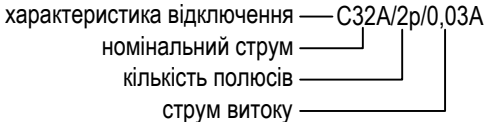
						Нове будівництво цеху з переробки харчової продукції по вул. 8 Березня в м. Здолбунів Здолбунівської територіальної громади Рівненського району Рівненської області			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата			Стадія	Аркуш
ГІП								РП	Аркушів
Розробив	Д. Дячук							7	18
Н. контр.						Розрахункова лінійна схема ЩП2			

Живлюча магістраль	
Тип силового пункта, потужність кВт	
Автомат, тип, номінальний струм та струм розчіплювача	
Номер групи	
Марка та переріз провода, довжина лінії	
Пускова апаратура, струм установки, А	
Струмо-приймач	Умовне позначення
	Номер по плану
	Номінальна потужність, кВт
	Номінальний струм, А/пуск.
Найменування механізму	

Розшифровка напису на магістралях

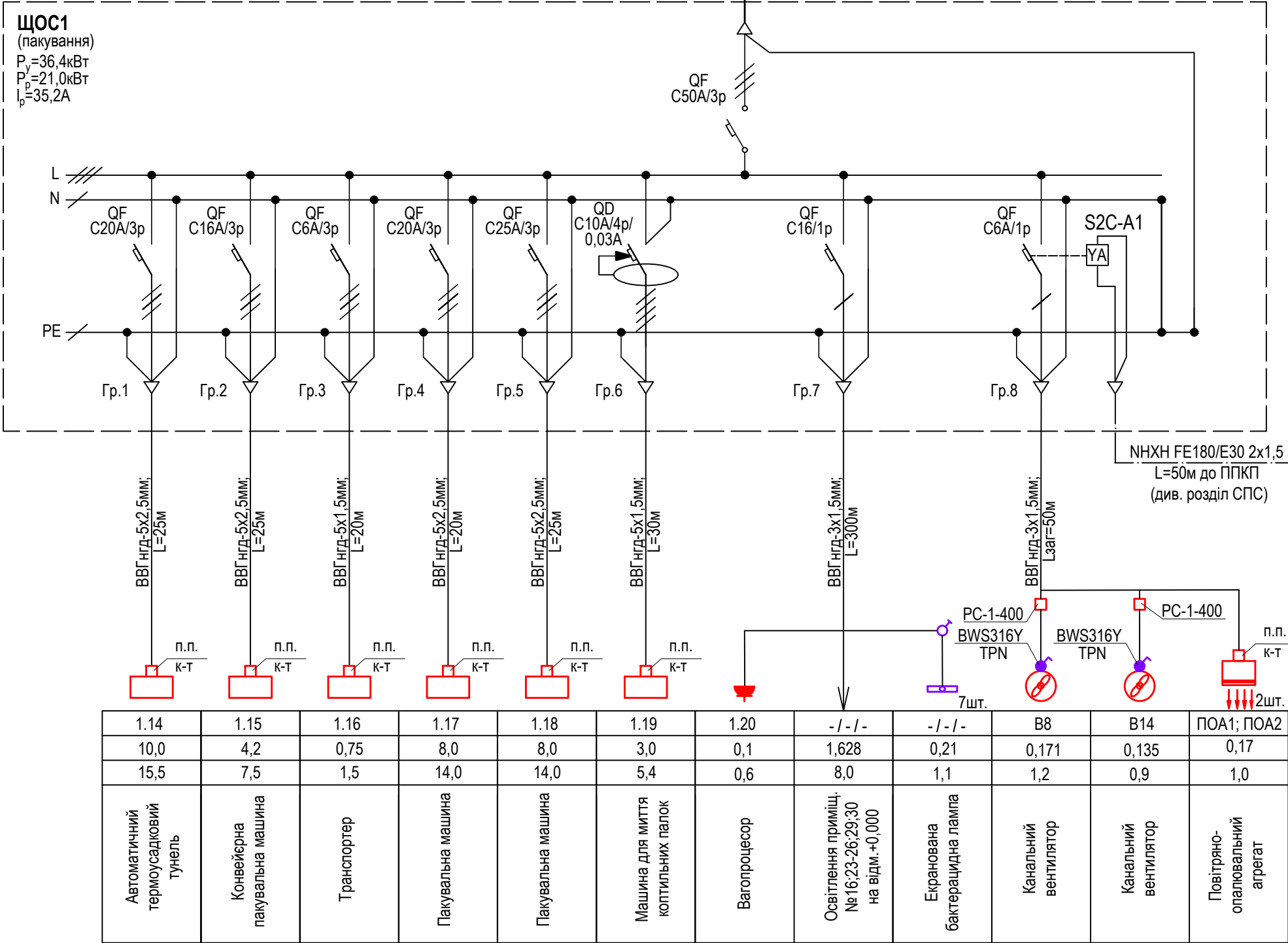
P _p ; кВт	I _p ; А	Довжина лінії; м	Мотент; кВт*м	Втрата напруги; %
Марка провода			Переріз та кіл-ть проводів	

Розшифровка напису апаратів захисту і керування



М-3.2 від ГРЩ2

21-35,2-1470-96-1,1
ВВГнгд-4х16мм



						Нове будівництво цеху з переробки харчової продукції по вул. 8 Березня в м. Здолбунів Здолбунівської територіальної громади Рівненського району Рівненської області				
Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підпис	Дата			Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП								РП	8	18
Розробив		Д. Дячук				Розрахункова лінійна схема ЩОС1				
Н. контр.										

Живлюча магістраль

Тип силового пункта, потужність кВт

Автомат, тип, номінальний струм та струм розчіплювача

Номер групи

Марка та переріз провода, довжина лінії

Пускова апаратура, струм установки, А

Струмо-приймач	Умовне позначення
	Номер по плану
	Номінальна потужність, кВт
	Номінальний струм, А/пуск.

Найменування механізму

Розшифровка напису на магістралях

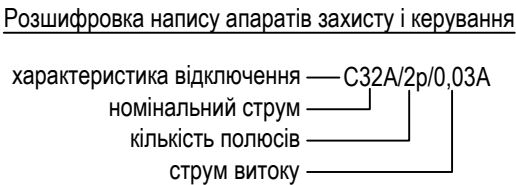
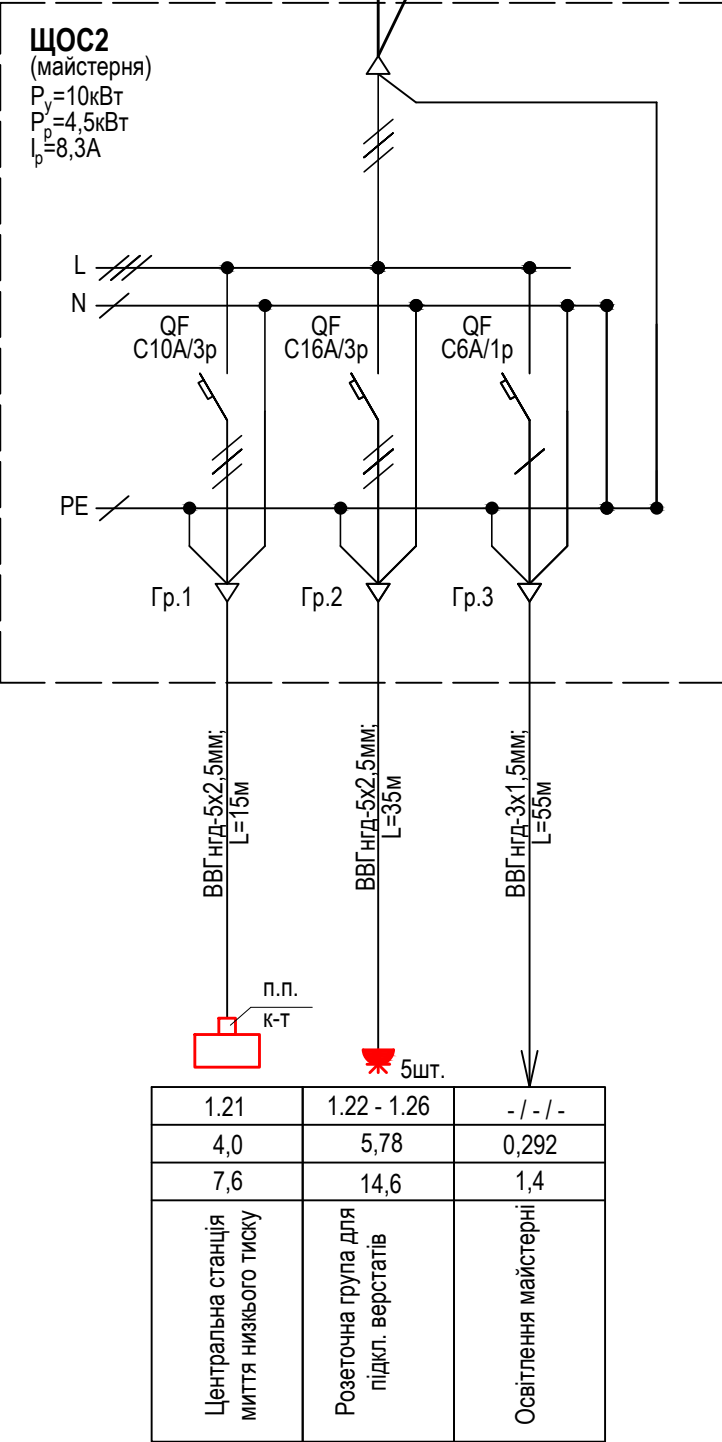
P _p , кВт	I _p , А	Довжина лінії, м	Мотент, кВт*м	Втрата напруги, %
Марка провода		Переріз та кіл-ть проводів		

Примітка:

- До нарізки кабелів та проводів їх довжину уточнюють по місцю при монтажі.
- Розрахунок електричних навантажень див. арк. ЕТР.
- Прокладання кабелів у майстерні виконати відкрито на дріт'яних лотках.
- Прокладання кабелів у лабораторії та кімнаті майстра - за підвісною стелею, частково сховано під штукатуркою.

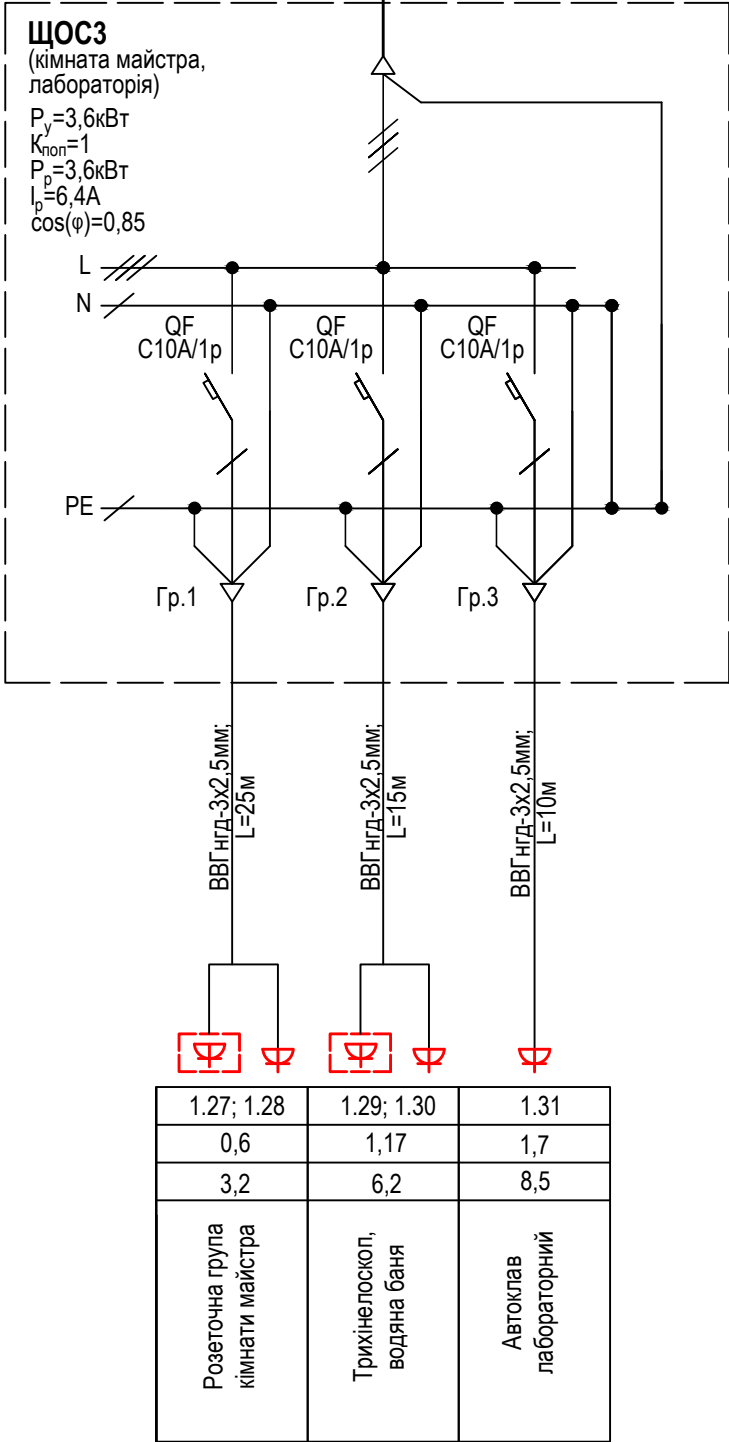
М-3.3.1 від ГРЩ2

4,5-8,3-85-382,5-1,1
ВВГнгд-4х4мм



М-3.3.2

3,6-6,4-10-36-0,0
ВВГнгд-4х4мм



						Нове будівництво цеху з переробки харчової продукції по вул. 8 Березня в м. Здолбунів Здолбунівської територіальної громади Рівненського району Рівненської області			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата			Стадія	Аркушів
ГІП								РП	9
Розробив	Д. Дячук							18	
Н. контр.						Розрахункова лінійна схема ЩОС2 та ЩОС3			

Живлюча
магістраль

Тип силового пункта,
потужність кВт

Автомат, тип, номінальний
струм та струм розчіплювача

Номер групи

Марка та переріз провода,
довжина лінії

Пускова апаратура,
струм установки, А

Струмо-
приймач

Умовне позначення

Номер по плану

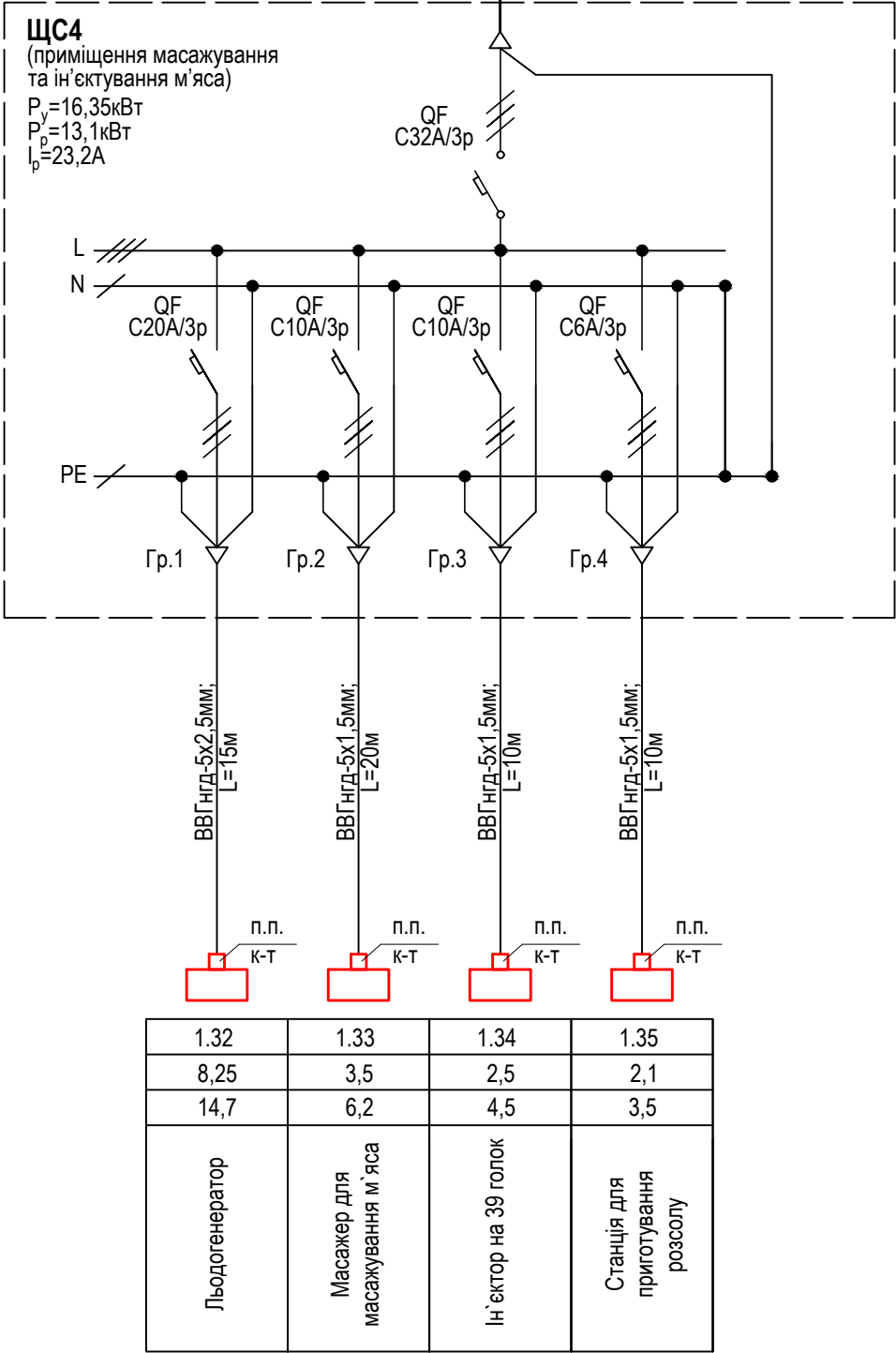
Номінальна потужність, кВт

Номінальний струм, А/пуск.

Найменування механізму

М-3.4 від ГРЩ2

13,1-23,2-30-393-0,8
ВВГнгд-4х6мм



Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

Нове будівництво цеху з переробки харчової продукції по вул. 8 Березня в м. Здолбунів
Здолбунівської територіальної громади Рівненського району Рівненської області

Зм. Кільк. Арк. № док. Підпис Дата

ГІП

Розробив

Д.Дячук

Н. контр.

Розрахункова лінійна схема ЩС4

Стадія

РП

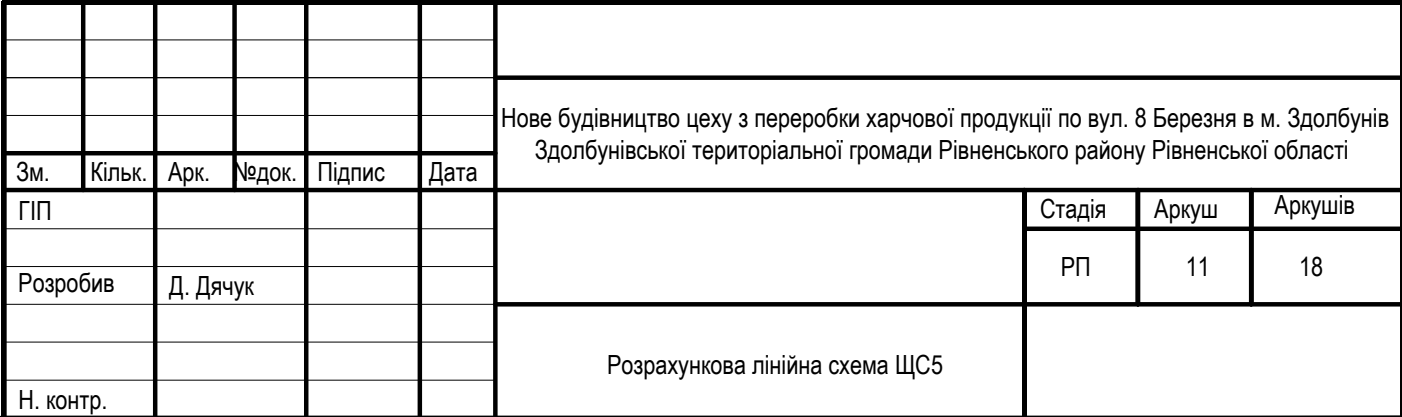
Аркуш

10

Аркушів

18

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №



Живлюча магістраль

Тип силового пункта, потужність кВт

Автомат, тип, номінальний струм та струм розчіплювача

Номер групи

Марка та переріз провода, довжина лінії

Пускова апаратура, струм установки, А

Струмо-приймач

Умовне позначення

Номер по плану

Номінальна потужність, кВт

Номінальний струм, А/пуск.

Найменування механізму

Розшифровка напису на магістралях

P _p , кВт	I _p , А	Довжина лінії, м	Мотент, кВт*м	Втрата напруги, %
Марка провода		Переріз та кіл-ть проводів		

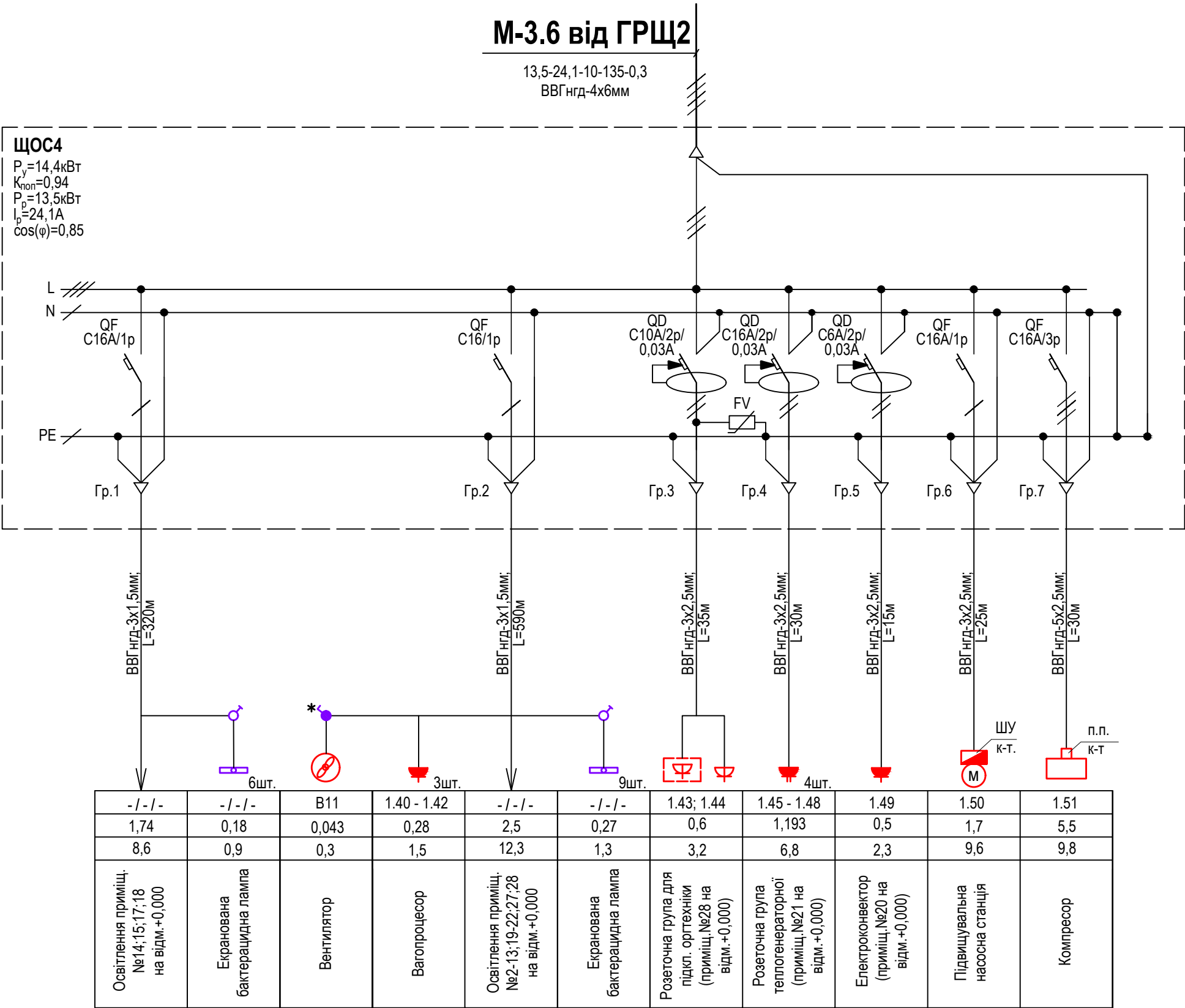
Розшифровка напису апаратів захисту і керування

характеристика відключення — С32А/2р/0,03А

номінальний струм

кількість полюсів

струм витоку



Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	Нове будівництво цеху з переробки харчової продукції по вул. 8 Березня в м. Здолбунів Здолбунівської територіальної громади Рівненського району Рівненської області			
ГІП						РП		Аркуш	Аркушів
Розробив						Д. Дячук		12	18
Н. контр.						Розрахункова лінійна схема ЩОС4			

Живлюча магістраль

Тип силового пункта,
потужність кВт

Автомат, тип, номінальний струм та струм розчіплювача

[illegible]

Марка та переріз провода,
довжина лінії

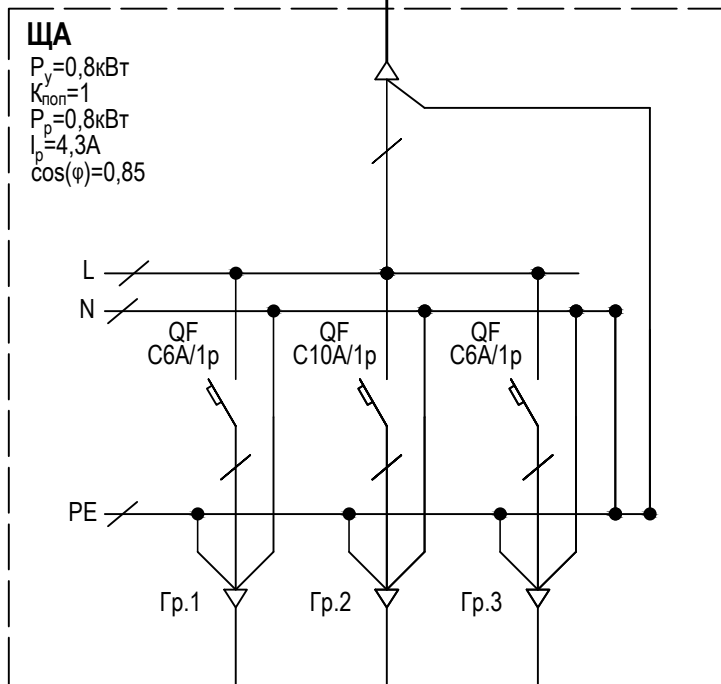
Пускова апаратура,
струм установки, А

Струмо-приймач	Умовне позначення
	Номер по плану
	Номінальна потужність, кВт
	Номінальний струм, А/пуск.

Найменування механізму

М-3.7 від ГРЦ2
NHXH FE180/E30 2x2,5мм;
L=40м

NHXX FE180/E30 2x2,5mm;
L=40m



NHXXH FE180/E30 3x1,5MM;

ГД-3х2,5мм;

NHXH FE180/E30 3x1.5mm:

ППКП	2.1; 2.2	-
0,2	0,6	-
1,1	3,2	-
Прилад приймально-контрольний пожежний	Розеточна група роб. місця вахтера-охоронця	Резерв для підкл. охоронної сигналізації

Зам. інв. №	
-------------	--

Підпис і дата	
---------------	--

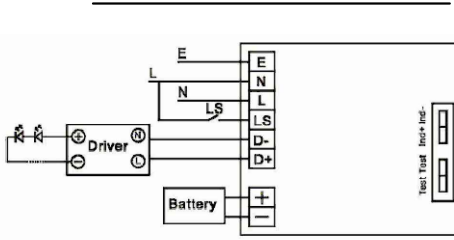
ИВ. № оп.	

						Нове будівництво цеху з переробки харчової продукції по вул. 8 Березня в м. Здолбунів Здолбунівської територіальної громади Рівненського району Рівненської області			
Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підпис	Дата		Стадія	Аркуш	Аркушів
ГП									
Розробив		Д.Дячук					РП	13	18
Н. контр.						Розрахункова схема ЦА			



4. Освітленість евакуаційного освітлення зон підвішеної небезпечної становить не менше 10% норми освітленості робочого освітлення, але не менше 15 Лк (розташування технологічного обладнання див. розділ TX).
5. Освітленість шляхів евакуації по проходах становить не менше 1Лк.
6. Освітлення шляхів евакуації також передбачено перед кожним евакуаційним виходом, в місцях розміщення первинних засобів пожежогасіння (місце розташування вогнегасників див. розділ TX; місце розташування лок. гідрантів див. розділ ВР) та зони перед кожним кінцевим виходом з будівлі згідно ДБН В.2.5-28:2018 п.8.9.4, а освітленість цих місць становить не менше 5 Лк.
7. Світлові показники з написом "Вихід" підключені в роботу у разі опускання, без викликань, та обладнані акумулюючими батареями.
8. Освітлювальні прилади аварійного освітлення (безелем, евакуаційного) передбачено також, що світять та викликаються одночасно освітлювальними приладами робочого освітлення (згідно ДБН В.2.5-28:2018 п.8.9.14) мають автономні джерела живлення та в нормальному режимі живляться від мережі робочого освітлення, що відповідає вимогам ДБН В.2.5-23:2010 п. 4.14.
9. Для аварійного освітлення в проєкті використовуються світильники:
 - типу ARCTIC STANDARD з збудованими блоками аварійного живлення світлової потік яких в аварійному режимі становить 12% від номінального,
 - типу OPLS ECO LED 600 з збудованими блоками аварійного живлення світлової потік яких в аварійному режимі становить 10% від номінального,
 - типу OPLS ECO LED 300 з збудованими блоками аварійного живлення світлової потік яких в аварійному режимі становить 10% від номінального,
 - типу LEADER LED 30 біля яких встановлюються вивісні блоки живлення CONVERSION KIT POWER LED 8-40W IP20 у боксах IP65, що забезпечують роботу світильника в аварійному режимі на 100% від номінального (для аварійного освітлення зони перед кінцевим виходом з будівлі).
 - типу GRANDA NBT з збудованими блоками аварійного живлення (для аварійного освітлення зони перед кінцевим виходом з будівлі).
10. Над кожним входом у будівлю передбачено світильник згідно ДБН В.2.5-23:2010 п. 4.76.
11. Батерейні евакуаційні опромінювачі мають один загальний вимикач, незалежний від вимикачів електроосвітлення біля входу у приміщення (згідно ВНТД-АП-23.06.18 п. 18.18; так як всі батерейні опромінювачі передбачені блоком ТХ з евакуаційними, то встановлення світлових показників з написом "Не заходити. Опромінювач", прокетом не передбачається).
12. Місце розташування евакуаційних батерейних ламп згідно марки TX;

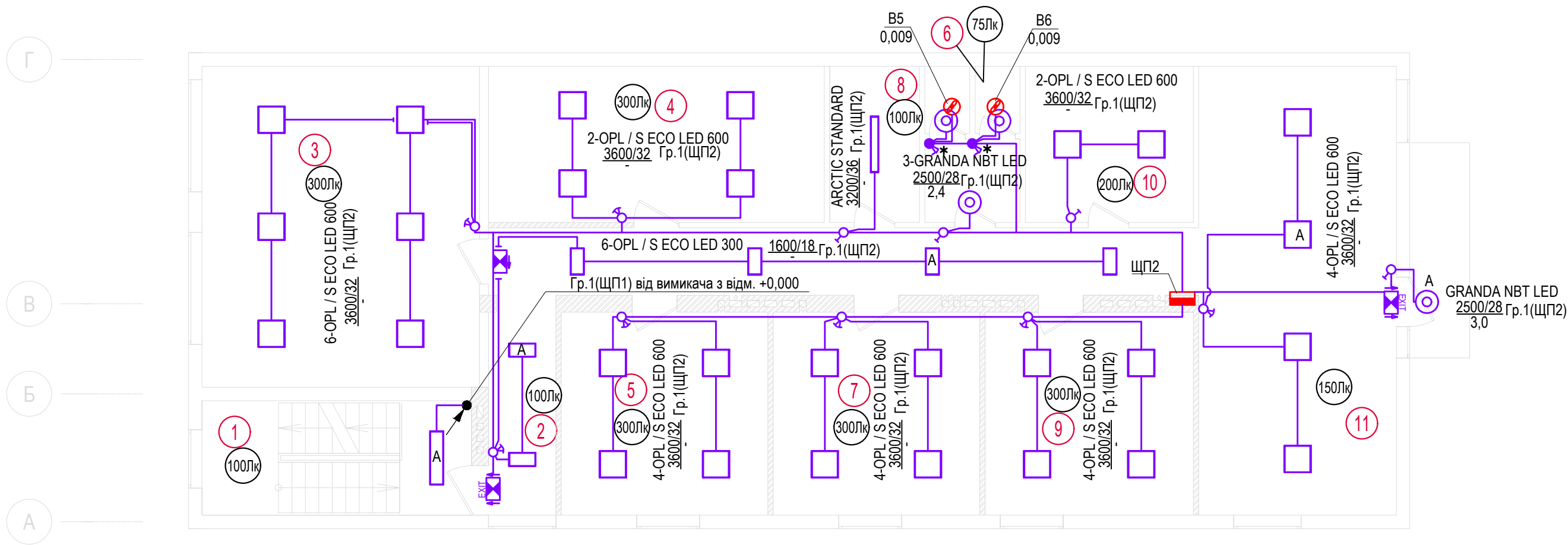
Схема підключення аварійних
світильників з виносними АБЖ



							Нове будівництво цеху з переробки харчової продукції по вул. 8 Березня в м. Здобунів Здолбунівської територіальної громади Рівненського району Рівненської області.				
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата				Стадія	Аркуш	Аркушів
ПП									РП	14	18
Розробив		Д. Дячук				План електроосвітлення на відм. +0.000					
Н. контр.											

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №

План на відмітці +3,300



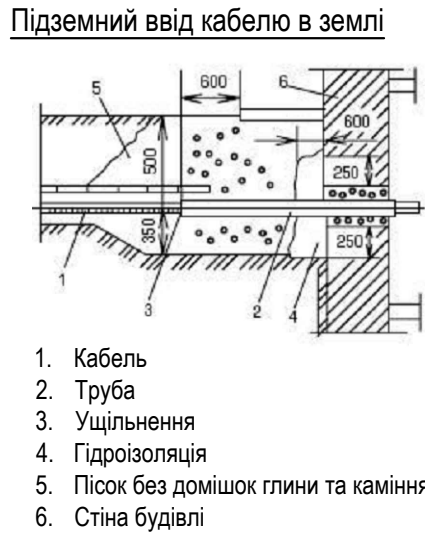
Номер	Найменування	Площа м²	Примітка
1	Сходові клітка		
2	Коридор	31,01	
3	Кабінет	44.19	
4	Кімната психологічного розвантажування	26.03	
5	Кабінет	20.79	
6	Санвузол	7.37	
7	Кабінет	20.79	
8	Приміщення для приберального інвентаря	6.96	
9	Кабінет	20.97	
10	Кімната прийому їжі	13.01	
11	Вестибюль	44,00	
Корисна площа		235.12	

						Нове будівництво цеху з переробки харчової продукції по вул. 8 Березня в м. Здолбунів Здолбунівської територіальної громади Рівненського району Рівненської області			
Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підпис	Дата			Стадія	Аркуш
ГІП								РП	15
Розробив		Д. Дячук							18
Н. контр.						План електроосвітлення на відм. +3,300			

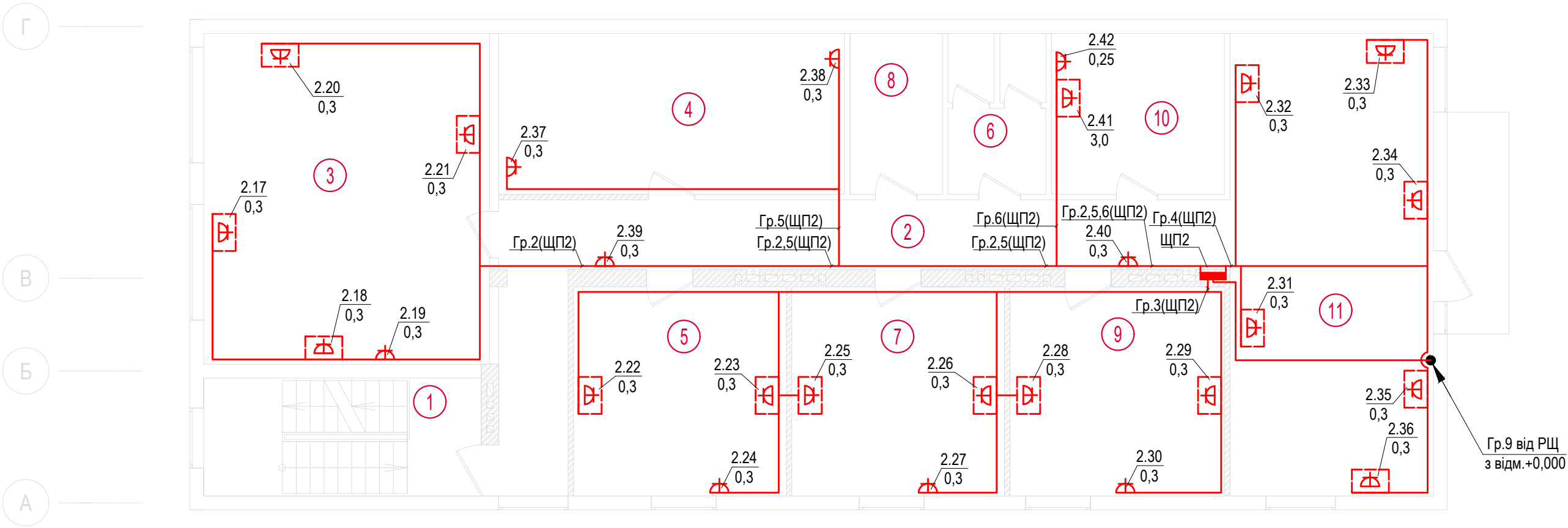
[illegible]

ПРИМІТКА:

1. Встановлення електрообладнання і прокладання відкритих трас електрообладнання виконувати після монтажу трубопроводів, вентиляторів, сантехнічного і технологічного обладнання.
2. Розстосування і прив'язка технологічного обладнання дає, розділ форми ТХ.
3. Як металеві конструкції і частини електрообладнання, які нормально не знаходяться під напругою, закупити шляхом під'єднання до нульового заземного проводу (РЕ) електричної мережі.
4. Створи в стінах та підлозі для проходу кабелів електропроводки повинні бути щільно замуровані неспалимими матеріалами та елементами відносять до категорії вибухозахисту.
5. Для покриття нульового проводу "М" та проводу "РЕ" в розподільчих щитах застосовуватись додатково щити на ізоляторах.
6. За паралельного прокладання відстань від проводу до трубопроводів (водопроводів, опалення) має бути не менше ніж 100мм

[illegible]

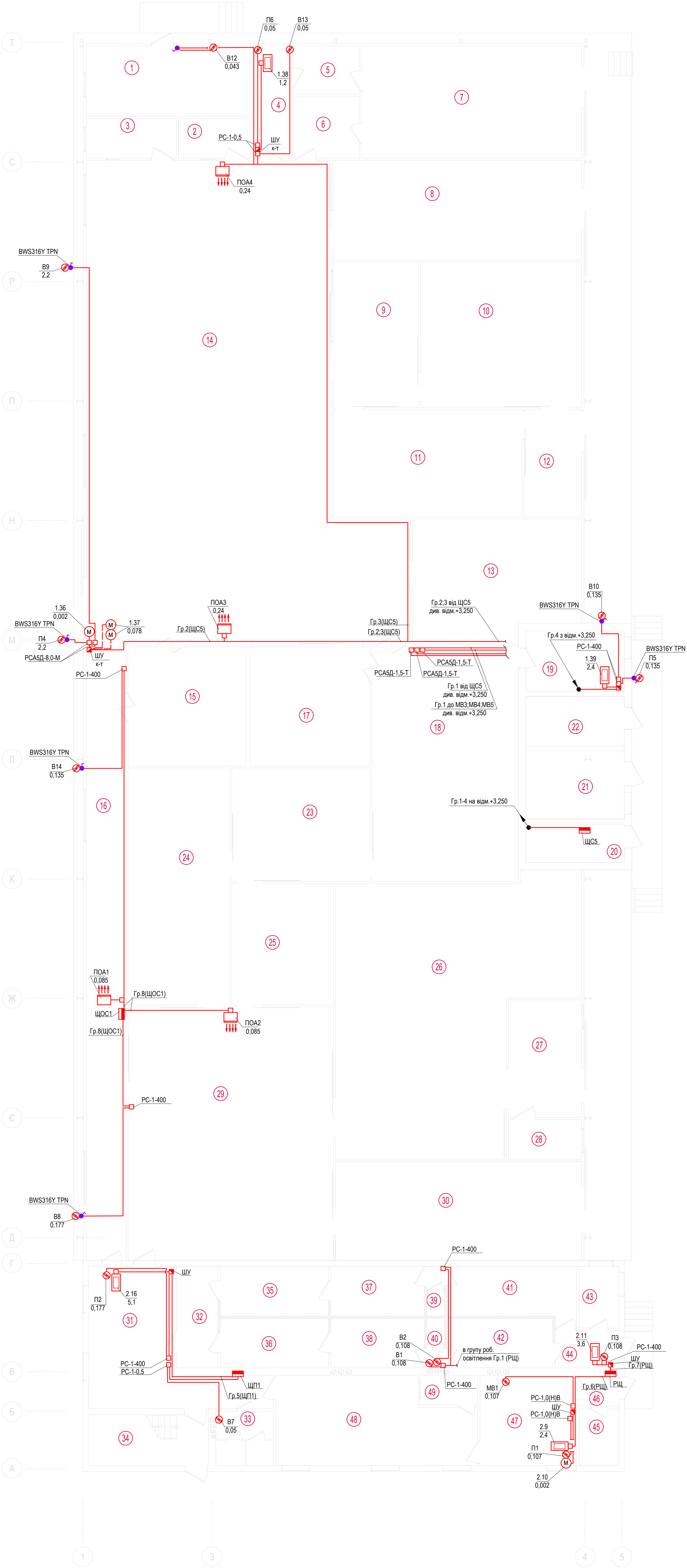
План на відмітці +3,300



Номер	Найменування	Площа м²	Примітка
1	Сходова клітка		
2	Коридор	31,01	
3	Кабінет	44.19	
4	Кімната психологічного розвантажування	26.03	
5	Кабінет	20.79	
6	Санвузол	7.37	
7	Кабінет	20.79	
8	Приміщення для приберального інвентаря	6.96	
9	Кабінет	20.97	
10	Кімната прийому їжі	13.01	
11	Вестибюль	44,00	
Корисна площа		235.12	

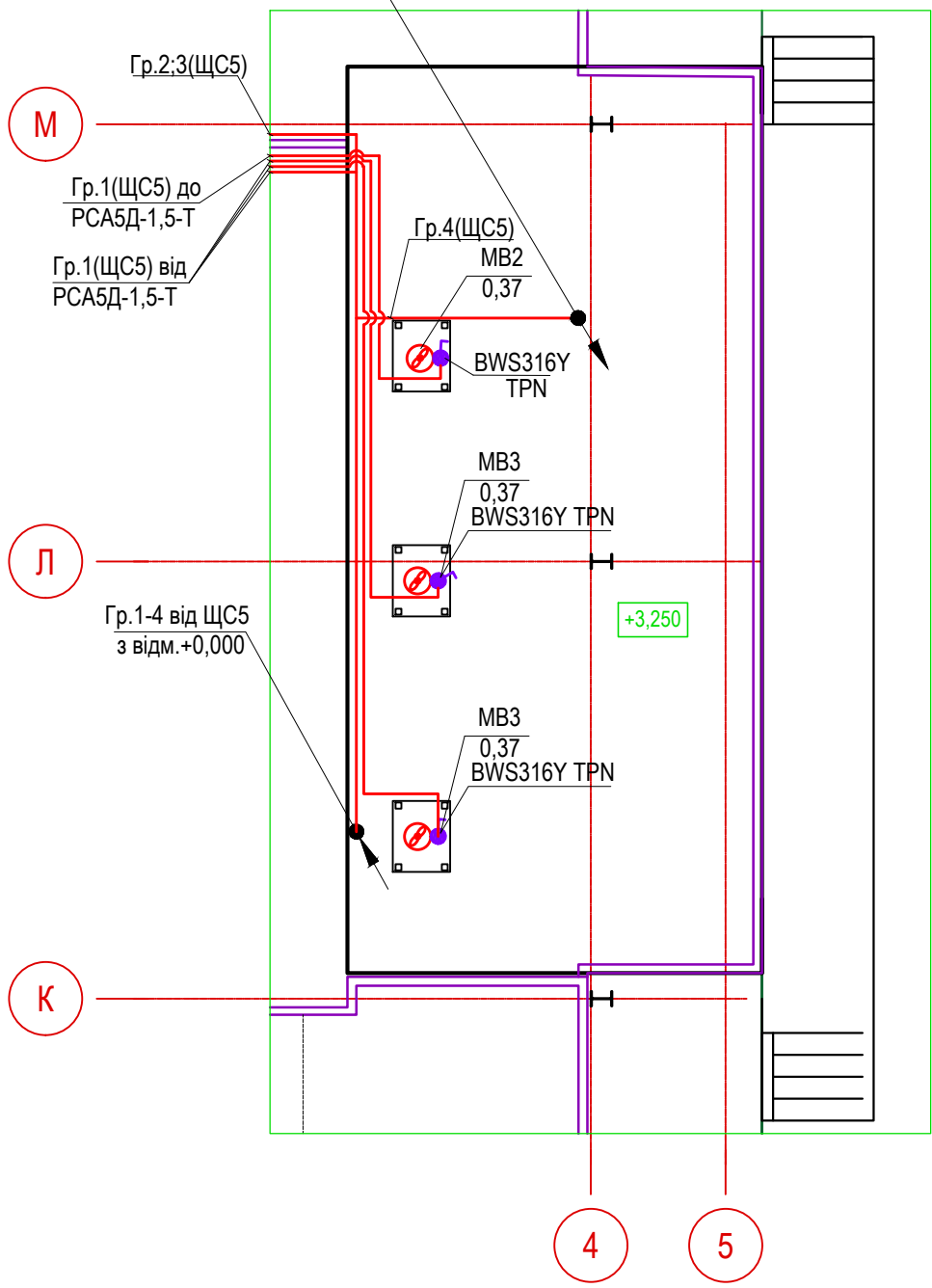
						Нове будівництво цеху з переробки харчової продукції по вул. 8 Березня в м. Здолбунів Здолбунівської територіальної громади Рівненського району Рівненської області			
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата			Стадія	Аркуш
ГІП								РП	17
Розробив		Д. Дячук							18
Н. контр.						План силових мереж на відм. +3,300			

План на відмітці +0,000



Номер	Найменування	Площа м²	Примітка
1	Майстерня	29,21	П-ІІа
2	Лабораторія	7,20	
3	Кімната майстра	9,06	
4	Приготування натуральної оболонки	11,12	
5	Зберігання натуральної оболонки	7,78	
6	Зважування інгредієнтів	10,23	П-ІІа
7	Зберігання сухих інгредієнтів солі, кліпс та штучної оболонки	61,32	П-ІІа
8	Камера зберігання птиці	62,40	
9	Приміщення обвалки м'яса	31,39	
10	Камера зберігання охолодженого м'яса	58,98	
11	Камера зберігання замороженого м'яса	51,30	
12	Тамбур	15,55	
13	Приміщення масажування та ін'єктування м'яса	50,01	
14	Цех	323,25	
15	Мийка рам	35,40	
16	Коридор	61,86	
17	Камера осадки ковбасних виробів	36,90	
18	Термічне відділення	91,09	П-ІІа
19	Димогенераторна	14,79	
20	Електрощитова	9,51	
21	Теплогенераторна	16,86	
22	Технічне приміщення	12,22	
23	Камера доохолодження ковбасних виробів	39,55	П-ІІа
24	Камера зберігання ковбасних виробів	60,80	П-ІІа
25	Камера сушіння ковбасних виробів	31,11	П-ІІа
26	Камера зберігання ковбасних виробів	142,47	П-ІІа
27	Експедиційна	21,71	П-ІІа
28	Кабінет (оформлення документів)	7,36	
29	Приміщення пакування ковбасних виробів	131,31	П-ІІа
30	Зберігання пакувальних матеріалів	61,50	П-ІІа
31	Санпропускник	38,91	
32	Приміщення сушіння взуття	10,60	
33	Санвузол	7,86	
34	Сходова клітка	15,30	
35	Жіночий гардероб робочого одягу	13,55	
36	Чоловічий гардероб робочого одягу	13,44	
37	Душова жіноча	11,75	
38	Душова чоловіча	11,66	
39	Санвузол	2,25	
40	Санвузол	2,23	
41	Жіночий гардероб робочого одягу	16,89	
42	Чоловічий гардероб робочого одягу	13,39	
43	Кабінет	6,20	
44	Тамбур	5,82	
45	Комора продуктів	5,83	П-ІІа
46	Тамбур	3,12	
47	Доготовочна	21,92	П-ІІа
48	Кімната прийому їжі	41,01	
49	Мийна	4,46	
Корисна площа		1749,43	

Фрагмент плану на відмітці +3,250



							Нове будівництво цеху з переробки харчової продукції по вул. 8 Березня в м. Здобувів Здобувенської територіальної громади Рівненського району Рівненської області			
Зм.	Кільк.	Арк.	Модок.	Підпис	Дата					
ГІП										
Розробив	Д. Дячук									
Н. контр.										
План силових мереж систем вентиляції на відм. +0.000							Стадія	Аркуш	Аркушів	
							РП	18	18	

Позиція	Найменування ЕП	К-ть ЕП	Номінальна потужність		Довідкові дані		Розрахункові велечини		Ефективне число ЕП; ηе	Коефіцієнт розрахункових навантажень K _{а.р.} /K _{р.р.}	Розрахункові навантаження			Розрах. струм А
			Одного ЕП P _н ;кВт	Сумарна P _н ;кВт	Коефіцієнт використан. K _в	cosφ / tag φ	P _{см} =K _в *P _н кВт	Q _{см} =P _{см} *tag φ квар			P _р =K _{а.р.} *P _{см} кВт	Q _р =K _{р.р.} *Q _{см} квар	S _р =√(P _р ² +Q _р ²) кВА	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ЩС1	Щит силовий (термічне відділення):													
ШУ1	Універсальна копильно-варочна камера на Зрами	3	86,1	258,3	0,52	0,95/0,33	134,3	44,1						
ШУ2	Димогенератор	3	3,56	10,68	0,6	0,85/0,62	6,4	4,0						
ШУ3														
ШУ4	Універсальна копильно камера на Зрами з опцією холодного копчення	1	70,5	70,5	20,5	0,92/0,43	36,7	15,6						
	Димогенератор	1	3,56	3,56	0,6	0,85/0,62	2,1	1,3						
ШУ5	Камера інтенсивного охолодження 3-х рамна	2	40,0	80,0	0,53	0,85/0,62	42,4	26,3						
ШУ6														
	Всього по ЩС1 (навантаження на КЛ-0,4кВ №1) :			423,04	0,52		221,9	91,3	5	1,144/1,1	253,9	100,5	237,0	414,8
ГРЩ1	Головний розподільчий щит (цех, холодильне обладнання):													
ШУ7	Кутер вакуумний, об`єм чаші 330л з ШУ в к-ті	1	140,0	140,0	0,5	0,85/0,62	70,0	43,4	1	1,6/1,1	112,0	47,7	121,7	185,0
ЩС2	Щит силовий (обладнання цеху):													
ШУ8	Кутер вакуумний, об`єм чаші 125л	1	53,0	53,0	0,5	0,8/0,75	26,5	19,9						
1.1	Автоматичний кутовий вовчок	1	35,0	35,0	0,5	0,75/0,88	17,5	15,4						
1.2	Завантажувальний шнек	1	0,75	0,75	0,5	0,7/1,02	0,37	0,38						
1.12	Фаршемішалка	1	4,5	4,5	0,55	0,78/0,8	2,5	2,0						
1.13	Машина для подрібнення шпику	1	2,6	2,6	0,5	0,8/0,75	1,3	1,0						
1.11	Машина для подрібнення блочного м`яса	1	8,0	8,0	0,5	0,8/0,75	4,0	3,0						
1.7-1.10	Завантажувач	4	0,75	3,0	0,6	0,7/1,02	1,8	1,8						
1.3-1.6	Шприц для ковбас	4	8,25	33,0	0,5	0,83/0,67	16,5	11,1						
	Всього по ЩС2 :			139,85	0,5		70,45	54,58	4	1,21/1,1	85,2	60,0	104,3	158,4
ЩС3	Щит силовий (холодильне обладнання):	-	101,85	101,85	0,65	0,85/0,62	66,2	41,0	1	1,235/1,1	81,8	45,1	93,4	141,9
	Всього по ГРЩ1 (навантаження на КЛ-0,4кВ №2) :			381,7	0,54		206,6	139,0	4	1,174/1,1	242,6	152,9	286,8	435,7
	Навантаження на проектну ТП-6/0,4кВ :			804,74	0,53		428,6	230,3	9	1,052/1,1	450,0	253,4	517,2	785,8

Зам. інв. №													
Підпис і дата													
Інв. № ор.													

						ЕТР.РЕН					
						Нове будівництво цеху з переробки харчової продукції по вул. 8 Березня в м. Здолбунів Здолбунівської територіальної громади Рівненського району Рівненської області					
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата				Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП									РП	1	3
Розробив		Д.Дячук				Розрахунок електричних навантажень					
Н. контр.											

Позиція	Найменування ЕП	К-ть ЕП	Номінальна потужність		Довідкові дані		Розрахункові велечини		Ефективне число ЕП; пє	Коефіцієнт розрахункових навантажень $K_{a.p.}/K_{p.p.}$	Розрахункові навантаження			Розрах. струм $I_p=S_p/\sqrt{3}U_n$ А
			Одного ЕП P_n ;кВт	Сумарна P_n ;кВт	Коефіцієнт використан. K_b	$\cos\varphi$ / $\tan\varphi$	$P_{cm}=K_b*P_n$ кВт	$Q_{cm}=P_{cm}*\tan\varphi$ квар			$P_p=K_{a.p.}*P_{cm}$ кВт	$Q_p=K_{p.p.}*Q_{cm}$ квар	$S_p=\sqrt{(P_p^2+Q_p^2)}$ кВА	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ГРЩ2	Головний розподільчий щит:													
РЩ	Розподільчий щит (адміністративно-побутова частина):	1	57,0	57,0	0,6	0,9/0,48	34,2	16,6						
ЩОС1	Щит освітлювально-силовий (пакування):													
1.17	Пакувальна машина	2	8,0	16,0	0,5	0,87/0,57	8,0	4,5						
1.15	Конвейєрна пакувальна машина	1	4,2	4,2	0,5	0,85/0,62	2,1	1,3						
1.16	Транспортер	1	0,75	0,75	0,5	0,75/0,88	0,37	0,33						
1.14	Автоматичний термоусадковий тунель	1	10,0	10,0	0,5	0,98/0,2	5,0	1,0						
1.19	Машина для миття коптильних палок	1	3,0	3,0	0,2	0,85/0,62	0,6	0,37						
1.20	Вагопроцесор	1	0,1	0,1	0,3	0,8/0,75	0,03	0,02						
-	Бактерацидна екранована лампа	7	0,03	0,21	0,2	0,92/0,43	0,04	0,02						
-	Освітлення	-	1,63	1,63	1,0	0,92/0,43	1,63	0,7						
B8	Вентилятор	1	0,17	0,17	0,8	0,65/1,17	0,14	0,16						
B14	Вентилятор	1	0,135	0,135	0,8	0,65/1,17	0,108	0,13						
ПОА1; ПОА2	Повітряно-опалювальний агрегат	2	0,085	0,17	0,8	0,75/0,88	0,14	0,12						
	Всього по ЩОС1 :			36,4	0,5		18,1	8,7	5	1,16/1,1	21,1	9,6	23,1	35,1
ЩОС2	Щит освітлювально-силовий (майстерня):													
1.21	Центральна станція миття низького тиску	1	4,0	4,0	0,4	0,8/0,75	1,6	1,2						
1.22 - 1.26	Точильний станок	1	1,5	1,5	0,2	0,6/1,33	0,3	0,4						
	Свердлильно-фрезерний верстат	1	1,0	1,0	0,2	0,6/1,33	0,2	0,27						
	Свердлильно-настільний верстат	1	0,63	0,63	0,2	0,6/1,33	0,13	0,17						
	Верстат обрізний	1	2,3	2,3	0,2	0,6/1,33	0,46	0,6						
	Точильно-шліфувальний 2-х сторонній	1	0,35	0,35	0,2	0,6/1,33	0,07	0,09						
-	Освітлення	-	0,292	0,292	1,0	0,92/0,43	0,292	0,12						
	Всього по ЩОС2 :			10,07	0,3		3,05	2,9	4	1,47/1,1	4,5	3,1	5,5	8,3
ЩОС3	Щит освітлювально-силовий (кімната майстра, лабораторія):	1	3,6	3,6	1,0	0,9/0,48	3,6	1,7						
	Навантаження на М-3.3.1 :			13,7	0,49		6,6	4,6	4	1,21/1,1	8,0	5,1	9,5	14,5
														Арк.
														2

Зм.

Кільк.

Арк.

Недок.

Підпис

Дата

		Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод- виготовлювач	Одиниця вимірю- вання	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка																																																																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																							
			Обладнання та матеріали силової мережі та електроосвітлення																																																																														
			I Щитки, ввідні пристрої та апарати низької напруги																																																																														
		1	Щит силовий із шинною системою, І _н =630А. ступінь захисту IP34, в комплекті:	SDC 648		ABB	к-т.	1																																																																									
		ЩС1	- ввідний автоматичний вимикач Formula A3S 630 TMF 500-5000 3P F F ABB; І _н =500А; 550В; 3Р - 1 шт.	згідно арк. ЕТР-2																																																																													
			- обмежувач перенапруг ABB OVR T1 3L 25-255; 3р; I _{імп} (форма хвилі 10/350мкс)=25кА; I _н =50кА; U ₃ =2,5кВ; 230/400V - 1 шт.																																																																														
			- автоматичний вимикач Formula A2N 250 TMF 160-1600 3P FF ABB; 3Р; І _н =160А; 550 В - 3 шт.																																																																														
			- автоматичний вимикач Formula A2N 250 TMF 150-1500 3р FF ABB; 3Р; І _н =150А; 550 В - 1 шт.																																																																														
			- автоматичний вимикач Formula A1N 125 TMF 90-900 3P FF ABB; 3Р; І _н =90А; 550 В - 1 шт.																																																																														
		2	Головний розподільчий щит із шинною системою, І _н =630А. ступінь захисту IP34, в комплекті:	SDC 648		ABB	к-т.	1																																																																									
		ГРЩ1	- ввідний автоматичний вимикач Formula A3S 630 TMF 500-5000 3P F F ABB; І _н =500А; 550В; 3Р - 1 шт.	згідно арк. ЕТР-2																																																																													
			- обмежувач перенапруг ABB OVR T1 3L 25-255; 3р; I _{імп} (форма хвилі 10/350мкс)=25кА; I _н =50кА; U ₃ =2,5кВ; 230/400V - 1 шт.																																																																														
			- автоматичний вимикач Formula A2N 250 TMF 250-2500 3P FF ABB; 3Р; І _н =250А; 550 В - 1 шт.																																																																														
			- автоматичний вимикач Formula A2N 250 TMF 200-2000 3P FF ABB; 3Р; І _н =200А; 550 В - 1 шт.																																																																														
			- автоматичний вимикач Formula A2N 250 TMF 160-1600 3P FF ABB; 3Р; І _н =160А; 550 В - 1 шт.																																																																														
		3	Щит протипожежних установок 380/220 В, ступінь захисту IP41, навісний на 36 мод. з шинами N/PE в комплекті:	Mistral41		ABB	к-т.	1																																																																									
		ЩПУ	- ввідний автоматичний вимикач ABB S203-C16; 3Р; І _н =16А; 440 В - 2 шт.	згідно арк. ЕТР-2																																																																													
			- магнитний контактор КМИ11812, І _н =9А; 1NO+1NC; 380 В - 2 шт.																																																																														
			- блок вводу резервного живлення F&F AVR-01-K; І _н =16А; 3х400В+N - 1 шт.																																																																														
			- автоматичний вимикач ABB S203-C10; 3Р; І _н =10А; 440 В - 1 шт.																																																																														
Зам. інв. №		Примітка: Можлива заміна обладнання і матеріалів на інших виробників з аналогічними характеристиками.																																																																															
Підпис і дата											<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4">ЕТР.С</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4">Нове будівництво цеху з переробки харчової продукції по вул. 8 Березня в м. Здолбунів Здолбунівської територіальної громади Рівненського району Рівненської області</td></tr><tr><td>Зм.</td><td>Кільк.</td><td>Арк.</td><td>№ док.</td><td>Підпис</td><td>Дата</td><td colspan="3" rowspan="2"></td><td>Стадія</td><td>Аркуш</td><td>Аркушів</td></tr><tr><td colspan="2">ГІП</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td>РП</td><td>1</td><td>7</td></tr><tr><td colspan="2">Розробив</td><td colspan="2">Д. Дячук</td><td></td><td></td><td colspan="3" rowspan="2">Специфікація обладнання, виробів та матеріалів</td><td colspan="3" rowspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Н. контр.</td><td colspan="2"></td><td></td><td></td></tr></table>												ЕТР.С										Нове будівництво цеху з переробки харчової продукції по вул. 8 Березня в м. Здолбунів Здолбунівської територіальної громади Рівненського району Рівненської області				Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				Стадія	Аркуш	Аркушів	ГІП						РП	1	7	Розробив		Д. Дячук				Специфікація обладнання, виробів та матеріалів												Н. контр.					
																	ЕТР.С																																																																
															Нове будівництво цеху з переробки харчової продукції по вул. 8 Березня в м. Здолбунів Здолбунівської територіальної громади Рівненського району Рівненської області																																																																		
Зм.	Кільк.										Арк.	№ док.	Підпис	Дата				Стадія	Аркуш	Аркушів																																																													
ГІП																		РП	1	7																																																													
Розробив											Д. Дячук				Специфікація обладнання, виробів та матеріалів																																																																		
Н. контр.																																																																																	

		Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод- виготовлювач	Одиниця вимірю- вання	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Інв. № ор.	Підпис і дата	4	Щит силовий із шинною системою , Ін=400А. ступінь захисту IP34, в комплекті:	SDC 448		ABB	к-т.	1			
		ЩС2	- автоматичний вимикач Formula A1C 125 TMF 125-1250 3P FF ABB; 3P; Ін=125А; 440 В - 1 шт.	згідно арк. ЕТР-3							
			- автоматичний вимикач Formula A1C 125 TMF 90-900 3P FF ABB; 3P; Ін=90А; 440 В - 1 шт.								
			- автоматичний вимикач Formula A1C 125 TMF 25-400 3P FF ABB; 3P; Ін=25А; 440 В - 4 шт.								
			- автоматичний вимикач Formula A1C 125 TMF 20-400 3P FF ABB; 3P; Ін=20А; 440 В - 1 шт.								
			- автоматичний вимикач Formula A1C 125 TMF 16-400 3p FF ABB; 3P; Ін=16А; 440 В - 1 шт.								
		5	Головний розподільчий щит із шинною системою , Ін=400А. ступінь захисту IP34, в комплекті:	SDC 448		ABB	к-т.	1			
		ГРЩ2	- автоматичний вимикач Formula A2C 250 TMF 200-2000 3P FF ABB; 3P; Ін=200А; 440 В - 1 шт.	згідно арк. ЕТР-4							
			- обмежувач перенапруг ABB OVR T1 3L 25-255; 3p; I _{imp} (форма хвилі 10/350мкс)=25кА; I _{ft} =50кА; U ₃ =2,5кВ; 230/400V - 1 шт.								
			- автоматичний вимикач ABB S803B-C80; 3P; Ін=80А; 400 В - 1 шт.								
			- автоматичний вимикач ABB S803B-C63; 3P; Ін=63А; 400 В - 1 шт.								
			- автоматичний вимикач ABB S803B-C40; 3P; Ін=40А; 400 В - 1 шт.								
			- автоматичний вимикач ABB S803B-C32; 3P; Ін=32А; 400 В - 1 шт.								
			- автоматичний вимикач ABB S203-C25; 3P; Ін=25А; 400 В - 2 шт.								
		6	Розподільчий щит 380/220 В, ступінь захисту IP31, Ін=100А, внутрішній на 36 мод. з шинами N/PE в комплекті:	ЩРВ 36з IP31		IEK	к-т.	1			
		РЩ	- ввідний автоматичний вимикач ABB S803B-C63; 3P; Ін=63А; 400 В - 1 шт.	згідно арк. ЕТР-5							
			- обмежувач перенапруг ABB OVR T2 3L 40-275 P; 3p; I _{max} (форма хвилі 8/20мкс)=40кА; I _n =20кА; U ₃ =1.4кВ; 230/400V - 1 шт.								
			- автоматичний вимикач ABB S203-C32; 3P; Ін=32А; 440 В - 3 шт.								
Зам. інв. №		- автоматичний вимикач ABB S203-C16; 3P; Ін=16А; 440 В - 1 шт.									
		- автоматичний вимикач ABB S201-C16; 1P; Ін=16А; 440 В - 2 шт.									
		- автоматичний вимикач ABB S203-C10; 3P; Ін=10А; 440 В - 1 шт.									
		- автоматичний вимикач ABB S201-C10; 1P; Ін=10А; 440 В - 2 шт.									
		- диференційний автоматичний вимикач ABB DS201 AC-C20/0.03А; 1P+N; Ін=20А; I _{вт} =30 мА - 1 шт.									
		- незалежний розчіплювач ABB S2C-A1; 12 ... 60 V AC - 2 шт.									
										Арк.	
										2	
						Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підпис	Дата

		Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод- виготовлювач	Одиниця вимірю- вання	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Інв. № ор.	Зам. інв. №	7	Щит поверховий 380/220 В, ступінь захисту IP41, Ін=63А, внутрішній на 24 мод. з шинами N/PE в комплекті:	Mistral41		ABB	к-т.	1		
		ЩП1	- ввідний автоматичний вимикач ABB S201-C25; 3P; Ін=25А; 400 В - 1 шт.	згідно арк. ЕТР-6						
			- автоматичний вимикач ABB S203-C16; 3P; Ін=16А; 440 В - 1 шт.							
			- автоматичний вимикач ABB S203-C6; 3P; Ін=6А; 440 В - 1 шт.							
			- автоматичний вимикач ABB S201-C6; 1P; Ін=6А; 440 В - 1 шт.							
			- диференційний автоматичний вимикач ABB DS201 AC-C16/0.03А; 1P+N; Ін=16А; Івт=30 мА - 2 шт.							
			- диференційний автоматичний вимикач ABB DS201 AC-C10/0.03А; 1P+N; Ін=10А; Івт=30 мА - 1 шт.							
			- незалежний розчіплювач ABB S2C-A1; 12 ... 60 V AC - 1 шт.							
		8	Щит поверховий 380/220 В, ступінь захисту IP41, Ін=63А, внутрішній на 24 мод. з шинами N/PE в комплекті:	Mistral41		ABB	к-т.	1		
		ЩП2	- ввідний диференційний автоматичний вимикач ABB DS204 AC-C25/0.03А; 3P+N; Ін=25А; Івт=30 мА - 1 шт.	згідно арк. ЕТР-7						
			- автоматичний вимикач ABB S201-C20; 1P; Ін=20А; 440 В - 1 шт.							
			- автоматичний вимикач ABB S201-C16; 1P; Ін=16А; 440 В - 4 шт.							
			- автоматичний вимикач ABB S201-C10; 1P; Ін=10А; 440 В - 1 шт.							
		- обмежувач перенапруг OVR PLUS 1N 10-275; 2p; І _{max} (форма хвилі 8/20мкс)=10кА; І _n =5кА; U ₃ =1.0кВ; 230/400V - 3 шт.								
	9	Щит освітлювально-силовий 380/220 В, ступінь захисту IP65, Ін=63А, навісний на 36 мод. з шинами N/PE в комплекті:	Mistral65		ABB	к-т.	1			
	ЩОС1	- ввідний автоматичний вимикач ABB S803B-C50; 3P; Ін=50А; 400 В - 1 шт.	згідно арк. ЕТР-8							
		- автоматичний вимикач ABB S203-C20; 3P; Ін=20А; 440 В - 2 шт.								
		- автоматичний вимикач ABB S203-C16; 3P; Ін=16А; 440 В - 1 шт.								
		- автоматичний вимикач ABB S203-C6; 3P; Ін=6А; 440 В - 1 шт.								
		- автоматичний вимикач ABB S203-C25; 3P; Ін=25А; 440 В - 1 шт.								
		- диференційний автоматичний вимикач ABB DS204 AC-C10/0.03А; 3P+N; Ін=10А; Івт=30 мА - 1 шт.								
		- автоматичний вимикач ABB S201-C16; 1P; Ін=16А; 440 В - 1 шт.								
		- автоматичний вимикач ABB S201-C6; 1P; Ін=6А; 440 В - 1 шт.								
		- незалежний розчіплювач ABB S2C-A1; 12 ... 60 V AC - 1 шт.								
										Арк.
										3

		Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод- виготовлювач	Одиниця вимірю- вання	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9																										
Інв. № ор.	Зам. інв. №	10	Щит освітлювально-силовий 380/220 В, ступінь захисту IP65, Ін=63А, навісний на 12 мод. з шинами N/PE в комплекті:	Mistral65		ABB	к-т.	1																												
		ЩОС2	- автоматичний вимикач ABB S203-C16; 3P; Ін=16А; 440 В - 1 шт.	згідно арк. ЕТР-9																																
			- автоматичний вимикач ABB S203-C10; 3P; Ін=10А; 440 В - 1 шт.																																	
			- автоматичний вимикач ABB S201-C6; 3P; Ін=6А; 440 В - 1 шт.																																	
		11	Щит освітлювально-силовий 380/220 В, ступінь захисту IP41, Ін=63А, навісний на 4 мод. з шинами N/PE в комплекті:	Mistral41		ABB	к-т.	1																												
		ЩОС3	- автоматичний вимикач ABB S203-C16; 3P; Ін=16А; 440 В - 1 шт.	згідно арк. ЕТР-9																																
			- автоматичний вимикач ABB S203-C10; 3P; Ін=10А; 440 В - 1 шт.																																	
			- автоматичний вимикач ABB S201-C6; 3P; Ін=6А; 440 В - 1 шт.																																	
		12	Щит силовий 380/220 В, ступінь захисту IP65, Ін=63А, навісний на 18 мод. з шинами N/PE в комплекті:	Mistral65		ABB	к-т.	1																												
		ЩС4	- ввідний автоматичний вимикач ABB S203-C32; 3P; Ін=32А; 400 В - 1 шт.	згідно арк. ЕТР-10																																
			- автоматичний вимикач ABB S203-C20; 3P; Ін=20А; 440 В - 1 шт.																																	
			- автоматичний вимикач ABB S203-C10; 3P; Ін=10А; 440 В - 2 шт.																																	
			- автоматичний вимикач ABB S203-C6; 3P; Ін=6А; 440 В - 1 шт.																																	
		13	Щит силовий 380/220 В, ступінь захисту IP41, Ін=63А, навісний на 18 мод. з шинами N/PE в комплекті:	Mistral41		ABB	к-т.	1																												
		ЩС5	- ввідний автоматичний вимикач ABB S203-C20; 3P; Ін=20А; 400 В - 1 шт.	згідно арк. ЕТР-11																																
			- незалежний розчіплювач ABB S2C-A1; 12 ... 60 V AC - 1 шт.																																	
			- автоматичний вимикач ABB S203-C6; 3P; Ін=6А; 440 В - 1 шт.																																	
			- автоматичний вимикач ABB S203-C16; 3P; Ін=16А; 440 В - 1 шт.																																	
			- автоматичний вимикач ABB S201-C16; 1P; Ін=16А; 440 В - 2 шт.																																	
					<table><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	<table><tr><td colspan="4"></td><td>Арк.</td></tr><tr><td colspan="4"></td><td>4</td></tr></table>								Арк.					4
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата																															
				Арк.																																
				4																																

		Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод- виготовлювач	Одиниця вимірю- вання	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		14	Щит освітлювально-силовий 380/220 В, ступінь захисту IP41, Ін=63А, навісний на 18 мод. з шинами N/PE в комплекті:	Mistral41		ABB	к-т.	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		ЩОС4	- автоматичний вимикач ABB S201-C16; 1P; Ін=16А; 440 В - 3 шт.	згідно арк. ЕТР-12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
			- диференційний автоматичний вимикач ABB DS201 AC-C16/0.03А; 1P+N; Ін=16А; Івт=30 мА - 1 шт.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
			- диференційний автоматичний вимикач ABB DS201 AC-C10/0.03А; 1P+N; Ін=10А; Івт=30 мА - 1 шт.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
			- обмежувач перенапруг OVR PLUS 1N 10-275; 2р; І _{max} (форма хвилі 8/20мкс)=10кА; І _n =5кА; U _s =1.0кВ; 230/400V - 1 шт.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
			- диференційний автоматичний вимикач ABB DS201 AC-C6/0.03А; 1P+N; Ін=6А; Івт=30 мА - 1 шт.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
			- автоматичний вимикач ABB S203-C16; 3P; Ін=16А; 440 В - 1 шт.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		15	Щит аварійний 380/220 В, ступінь захисту IP41, Ін=63А, внутрішній на 4 мод. з шинами N/PE в комплекті:	Mistral41		ABB	к-т.	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		ЩА	- автоматичний вимикач ABB S201-C6; 1P; Ін=6А; 440 В - 2 шт.	згідно арк. ЕТР-13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
			- автоматичний вимикач ABB S201-C10; 1P; Ін=10А; 440 В - 1 шт.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		16	Сервісний вимикач у боксі IP65 з управлінням з боку	BWS316Y TPN		ABB	шт.	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
			II Світлотехнічне обладнання																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Інв. № ор.	Зам. інв. №	1	Світильник накладний, світлодіодний; св. потік 4500лм; потуж. 44Вт; ступінь захисту IP65	ARCTIC STANDARD 1500 TH 4000K		Світлові технології	шт.	100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		2	Світильник накладний, світлодіодний; модифікований блоком аварійного живлення; св. потік 4500лм; потуж. 44Вт; ступінь захисту IP65	ARCTIC STANDARD 1500 TH EM 4000K		Світлові технології	шт.	34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		3	Світильник накладний, світлодіодний; св. потік 3200лм; потуж. 36Вт; ступінь захисту IP65	ARCTIC STANDARD 1200 TH 4000K		Світлові технології	шт.	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		4	Світильник накладний, світлодіодний; модифікований блоком аварійного живлення; св. потік 3200лм; потуж. 36Вт; ступінь захисту IP65	ARCTIC STANDARD 1200 TH EM 4000K		Світлові технології	шт.	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		5	Світильник що монтується в підвісну стелю, світлодіодний; св. потік 3600лм; тип світлодіоду: SMD; потуж. 32Вт; ступінь захисту IP20	OPL/R ECO LED 595 4000K		Світлові технології	шт.	32																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		6	Світильник що монтується в підвісну стелю, світлодіодний; модифікований блоком аварійного живлення; св. потік 3600лм; тип світлодіоду: SMD; потуж. 32Вт; ступінь захисту IP20	OPL/R ECO LED 595 EM 4000K		Світлові технології	шт.	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		7	Світильник що монтується в підвісну стелю, світлодіодний; модифікований блоком аварійного живлення; св. потік 3400лм; тип світлодіоду: SMD; потуж. 33Вт; ступінь захисту IP20	OPL/R ECO LED 1200 EM 4000K		Світлові технології	шт.	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		8	Світильник що монтується в підвісну стелю, світлодіодний; модифікований блоком аварійного живлення; св. потік 1600лм; тип світлодіоду: SMD; потуж. 18Вт; ступінь захисту IP20	OPL/R ECO LED 300 EM 4000K		Світлові технології	шт.	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
	Підпис і дата	9	Світильник що монтується в підвісну стелю, світлодіодний; св. потік 1600лм; тип світлодіоду: SMD; потуж. 18Вт; ступінь захисту IP20	OPL/R ECO LED 300 4000K		Світлові технології	шт.	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		10	Світильник настінний світлодіодний; св. потік 2500лм; потуж. 28Вт; ступінь захисту IP65	GRANDA NBT LED 18 4000K		Світлові технології	шт.	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		11	Світильник настінний світлодіодний; св. потік 2500лм; модифікований блоком аварійного живлення; потуж. 28Вт; ступінь захисту IP65	GRANDA NBT LED 18 EM 4000K		Світлові технології	шт.	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		12	Прожектор зі скобою для установки на опорну поверхню, світлодіодний; св. потік 3400лм; потуж. 26Вт; ступінь захисту IP66	LEADER LED 30 D75 4000K		Світлові технології	шт.	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

		Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод- виготовлювач	Одиниця вимірю- вання	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		13	Блок аварійного живлення що розташований в боксі IP65	CONVERSION KIT POWER LED 8-40W		Світлові технології	шт.	6		
		14	Світильник евакуаційного освітлення автономний, постійної дії, світлодіодний з написом "Вихід", потуж. 4Вт; ступінь захисту IP42	LYRA 4221-4 LED		Світлові технології	шт.	23		
		15	Світильник евакуаційного освітлення автономний, постійної дії, світлодіодний з показником "ВИХІД НА ЛІВО"; потуж. 4Вт; ступінь захисту IP42	LYRA 4221-4 LED		Світлові технології	шт.	3		
		16	Світильник евакуаційного освітлення автономний, постійної дії, світлодіодний з показником "ВИХІД НА ПРАВО"; потуж. 4Вт; ступінь захисту IP42	LYRA 4221-4 LED		Світлові технології	шт.	1		
			III Кабельні вироби							
		1	Кабель з мідними жилами з ПВХ ізоляцією, в ПВХ оболонці	ВВГнгд-4х120мм ²		ТОВ "Запорізький 3-д кольорових сплавів"	м.	75		
		2	Кабель з мідними жилами з ПВХ ізоляцією, в ПВХ оболонці	ВВГнгд-4х95мм ²		ТОВ "Запорізький 3-д кольорових сплавів"	м.	10		
		3	Кабель з мідними жилами з ПВХ ізоляцією, в ПВХ оболонці	ВВГнгд-4х70мм ²		ТОВ "Запорізький 3-д кольорових сплавів"	м.	165		
		4	Кабель з мідними жилами з ПВХ ізоляцією, в ПВХ оболонці	ВВГнгд-4х25мм ²		ТОВ "Запорізький 3-д кольорових сплавів"	м.	135		
		5	Кабель з мідними жилами з ПВХ ізоляцією, в ПВХ оболонці	ВВГнгд-4х16мм ²		ТОВ "Запорізький 3-д кольорових сплавів"	м.	70		
		6	Кабель з мідними жилами з ПВХ ізоляцією, в ПВХ оболонці	ВВГнгд-4х6мм ²		ТОВ "Запорізький 3-д кольорових сплавів"	м.	40		
		7	Кабель з мідними жилами з ПВХ ізоляцією, в ПВХ оболонці	ВВГнгд-4х4мм ²		ТОВ "Запорізький 3-д кольорових сплавів"	м.	100		
		8	Кабель з мідними жилами з ПВХ ізоляцією, в ПВХ оболонці	ВВГнгд-5х50мм ²		ТОВ "Запорізький 3-д кольорових сплавів"	м.	70		
		9	Кабель з мідними жилами з ПВХ ізоляцією, в ПВХ оболонці	ВВГнгд-5х25мм ²		ТОВ "Запорізький 3-д кольорових сплавів"	м.	60		
		10	Кабель з мідними жилами з ПВХ ізоляцією, в ПВХ оболонці	ВВГнгд-5х6мм ²		ТОВ "Запорізький 3-д кольорових сплавів"	м.	55		
		11	Кабель з мідними жилами з ПВХ ізоляцією, в ПВХ оболонці	ВВГнгд-5х4мм ²		ТОВ "Запорізький 3-д кольорових сплавів"	м.	295		
		12	Кабель з мідними жилами з ПВХ ізоляцією, в ПВХ оболонці	ВВГнгд-5х2,5мм ²		ТОВ "Запорізький 3-д кольорових сплавів"	м.	380		
		13	Кабель з мідними жилами з ПВХ ізоляцією, в ПВХ оболонці	ВВГнгд-5х1,5мм ²		ТОВ "Запорізький 3-д кольорових сплавів"	м.	260		
		14	Кабель з мідними жилами з ПВХ ізоляцією, в ПВХ оболонці	ВВГнгд-3х2,5мм ²		ТОВ "Запорізький 3-д кольорових сплавів"	м.	760		
		15	Кабель з мідними жилами з ПВХ ізоляцією, в ПВХ оболонці	ВВГнгд-3х1,5мм ²		ТОВ "Запорізький 3-д кольорових сплавів"	м.	1960		
		16	Кабель з мідними жилами з ПВХ ізоляцією, в ПВХ оболонці	ВВГнгд-3х1мм ²		ТОВ "Запорізький 3-д кольорових сплавів"	м.	70		
Зам. інв. №	Підпис і дата	17	Вогнетривкий безгалогенний кабель з мідними жилами в ізоляці з кремнійорганічної гуми, в оболонці полімерної композиції	(N)НХН FE 180/E90 4х2,5мм ²		АЛАЙ	м.	20		
		18	Вогнетривкий безгалогенний кабель з мідними жилами в ізоляці з кремнійорганічної гуми, в оболонці полімерної композиції	(N)НХН FE 180/E90 5х1,5мм ²		АЛАЙ	м.	25		
19		Вогнетривкий безгалогенний кабель з мідними жилами в ізоляці з кремнійорганічної гуми, в оболонці полімерної композиції	(N)НХН FE 180/E30 2х2,5мм ²		АЛАЙ	м.	40			
20		Вогнетривкий безгалогенний кабель з мідними жилами в ізоляці з кремнійорганічної гуми, в оболонці полімерної композиції	(N)НХН FE 180/E30 2х1,5мм ²		АЛАЙ	м.	215			
21		Вогнетривкий безгалогенний кабель з мідними жилами в ізоляці з кремнійорганічної гуми, в оболонці полімерної композиції	(N)НХН FE 180/E30 3х1,5мм ²		АЛАЙ	м.	5			
Інв. № ор.										
										Арк.
										6

		Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод- виготовлювач	Одиниця вимірю- вання	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
			IV Електровстановлюючі пристрої							
		1	Вимикач герметичний, 220 В , на одну клавішу. Ступінь захисту IP44				шт.	49		
		2	Вимикач герметичний, 220 В , на дві клавіши. Ступінь захисту IP44				шт.	21		
		3	Вимикач для схованої установки на 220 В, з механізмом та рамкою на одну клавішу				шт.	16		
		4	Вимикач для схованої установки на 220 В, з механізмом та рамкою на дві клавіши				шт.	8		
		5	Розеточний блок на 4 механізма під одною рамкою для схованої установки з заземлюючими контактами, 220 В , І=16 А				к-т.	20		
		6	Розеточний блок на 2 механізма під одною рамкою для схованої установки з заземлюючими контактами, 220 В , І=16 А				к-т.	2		
		7	Розетка для схованої установки з заземлюючим контактом, 220 В , І=16 А.				к-т.	18		
		8	Розетка з заземлюючим контактом, 220 В , І=16 А. Ступінь захисту IP44				к-т.	9		
		9	Розетка на 2 механізма з заземлюючим контактом, 220 В , І=16 А. Ступінь захисту IP44				к-т.	4		
		10	Розетка силова з заземлюючим контактом, 380 В , І=16 А. Ступінь захисту IP44				шт.	5		
		11	Дротяний лоток з оцинкованої сталі (НxBxL)	100x600x3000		ЗАТ"DKC Україна"	м.	60		
		12	Дротяний лоток з оцинкованої сталі (НxBxL)	100x300x3000		ЗАТ"DKC Україна"	м.	50		
		13	Дротяний лоток з оцинкованої сталі (НxBxL)	100x100x3000		ЗАТ"DKC Україна"	м.	60		
		14	Дротяний лоток з оцинкованої сталі (НxBxL)	50x200x3000		ЗАТ"DKC Україна"	м.	80		
		15	Вогнетривка плита DP	1000x500x52		ЗАТ"DKC Україна"	шт.	3		Кіл-ть уточнюється при монтажі
		16	Коробка монтажна універсальна IP54				шт.	100		Кіл-ть уточнюється при монтажі
		17	Коробка для монтажу розеток та вимикачів				шт.	220		Кіл-ть уточнюється при монтажі
			V Заземлення							
		1	Смуга оцинкована 30x4мм	W04/30		LEO LIGHTMAN	м/кг.	35/32,9		
		2	Тримач смуги для кріплення смуги шириною до 30мм.	Fix 30 Н 14		LEO LIGHTMAN	шт.	10		
		3	З'єднувач для смуги	C05/3		LEO LIGHTMAN	шт.	2		
		4	З'єднувач стержня D20 мм зі смугою шириною до 40 мм	C05/1		LEO LIGHTMAN	шт.	4		
		5	Стержень заземлення D20; L=1,5м	E20/1		LEO LIGHTMAN	шт.	8		
		6	Наконечник D20	E20/2		LEO LIGHTMAN	шт.	4		
Інв. № ор.										
										Арк.
										7

Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підпис	Дата