

ВІДОМОСТЬ РОБОЧИХ КРЕСЛЕНЬ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Арк.	Найменування	Примітка
1.1-1.4	Загальні вказівки	4А4
2.1,2.2	Однолінійна схема щита розподільчого ЩР	2А3
3	План розташування внутрішнього електрообладнання та прокладки кабельних мереж	1А3
4	План розташування зовнішнього електрообладнання та прокладки кабельних мереж	1А3
5.1-5.3	Кабельний журнал	3А3

Цибуля Павло Олександрович має кваліфікаційний сертифікат на виконання проектних робіт Серія АР № 014892 від 11.10.2018 р.

Справжня частина проекту розроблена відповідно до вимог екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних та інших діючих норм і правил та забезпечує безпечне для життя і здоров'я людей експлуатацію об'єкта при дотриманні передбачених робочими кресленнями заходів.

Головний інженер проекту

/Цибуля П.О./

Інв. №	Підпис та дата	Зам.інв. №	БКР-21/47СЗ-ЕМ.К					
			Замовник: Катеринівська сільська рада Кропивницького району Кіровоградської області					
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
Інв. №	Підпис та дата	Зам.інв. №	Реконструкція очисних споруд господарсько-побутових стоків у с. Катеринівка Кропивницького району Кіровоградської області. Коригування II					
			Загальні вказівки					
ГІП	Цибуля						01.23	
Н.контр.	Цибуля						01.23	
Перевірив	Попова						01.23	
Розробив	Півкіна						01.23	



БАЗИС-КР
м. Кривий Ріг

ВІДОМОСТЬ ДОКУМЕНТІВ, НА ЯКІ ПРОСИЛЯЮТЬСЯ ТА ЯКІ ДОДАЮТЬСЯ

Позначення	Найменування	Примітка
	<u>Документи, на які посиляються</u>	
НПАОП 40.1-1.32-01	Правила улаштування електроустановок.	
	Електрообладнання спеціальних установок.	
ПУЕ:2017	Правила улаштування електроустановок.	
НПАОП 40.1-1.21-98	Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів	
СНиП 3.05.06-85	Электрические устройства	
ДБН В2.5-23:2010	Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення	
ДБН А.3.2-2:2009	Охорона праці і промислова безпека в будівництві	
	<u>Документи, що додаються</u>	
БКР-21/47СЗ-ЕМ.К.С	Специфікація обладнання, виробів і матеріалів	4А3
БКР-21/47СЗ-ЕМ.К.ВР	Відомість об'єма робіт	1А4

Інв. №	Підпис та дата	Зам.інв. №							Аркуш 1.2
Зм.	Кілк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата	БКР-21/47СЗ-ЕМ.К			

ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

1. Підставою для розробки робочої документації послужило завдання на проектування, затверджене Замовником.
2. Технічні рішення, прийняті в цьому комплекті креслень, відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних, вибухових, вибухопожежних та інших діючих норм, правил і стандартів, що діють на дату випуску, і забезпечують безпечну для життя і здоров'я людей експлуатацію конструкції об'єкта при дотриманні передбачених робочими кресленнями заходів.
3. В данному розділі виконане електропостачання обладнання на очисних споруд господарсько-побутових стоків у с. Катеринівка Кропивницького району Кіровоградської області.
4. Проект внутрішніх мереж електропостачання виконаний на напругу 380/220 В, змінного струму частотою 50 Гц для мережі з глухозаземленою нейтраллю трансформатора з системою заземлення TN-C-S, в якій нульовий робочий і нульовий захисний провідник працюють окремо в усій мережі. Переріз нульових жил провідників дорівнює перерізу фазних жил провідників.
5. Категорія надійності електропостачання - III.
6. Встановлена електрична потужність - 31,5 кВт.
7. Силowymi електроспоживачами є:
 - технологічне обладнання;
 - електродвигуни вентиляторів;
 - електродвигуни насосів;
 - освітлення;
 - інші споживачі.
8. Живлення проектуемого щита ЩР виконане від проектуемого щита вводу та обліку ЩВО.
9. Живлення усіх силових електроспоживачів здійснено від проектуемого розподільного щита ЩР. В щиті установлена апаратура захисту та розподілення електроенергії.
10. Висота установки щита - 1,6 м від рівня чистої підлоги.
11. Висота установки штепсельних розеток - 0,9 м від рівня чистої підлоги.
12. Електропостачання виконане запроектованим кабелем марки ВВГнг, ВБбШВ розрахункового перерізу, прокладеним:
 - по стіні в кабель-каналі;
 - в гофрованій трубі;
 - в землі в гофр. трубі;
 - на підлозі в трубі.
13. Перетин жил кабелів вибрано за умовою нагріву, а також з урахуванням умов їх прокладки.

Інв. №	Підпис та дата	Зам.інв. №	<div>11. Висота установки штепсельних розеток - 0,9 м від рівня чистої підлоги.</div> <div>12. Електропостачання виконане запроектованим кабелем марки ВВГнг, ВБбШВ розрахункового перерізу, прокладеним:</div> <div><div>- по стіні в кабель-каналі;</div><div>- в гофрованій трубі;</div><div>- в землі в гофр. трубі;</div><div>- на підлозі в трубі.</div></div> <div>13. Перетин жил кабелів вибрано за умовою нагріву, а також з урахуванням умов їх прокладки.</div>					
			<div>БКР-21/47СЗ-ЕМ.К</div>					
			<div>Зм.Кілк.Арк.№ док.ПідписДата</div>					

Аркуш					
1.3					

14. Кабель прокладений в траншеї в трубі на глибині 0,7 м від планувальної відмітки території.

15. Всі зближення і перетини проектуючої траси з іншими лініями (водопроводи, газопроводи, силові лінії, лінії зв'язку) виконати згідно з нормами ПУЕ:2017 Розділ 2.3.

16. В місці перетину в землі з каналізацією вертикальна відстань від кабелю до трубопроводу має бути не менше ніж 0,15 м за умови прокладання кабелю в трубі на ділянці перетину, не меншій ніж плюс 2,0 м у кожен бік.

17. В місці перетину кабелів з трубопроводами відстань між ними в просвіті мають бути не менше ніж 250 мм і мають бути додатково захищеними від механічних пошкоджень на довжині, не меншій ніж 250 мм у кожен бік від трубопроводу. У разі паралельного прокладання відстань від кабелів до трубопроводів має бути не менше ніж 100 мм.

18. Для захисту від механічних пошкоджень під час спуску/підйому кабелю необхідно захистити його трубою на 2,0 м від рівня землі.

19. Силова електропроводка для однофазних електроспоживачів виконується трипровідною (фаза+нульовий робочий провідник+захисний заземлювальний провідник), для трьохфазних - п'ятипровідними (3 фази+нульовий робочий провідник+захисний заземлювальний провідник)

20. Всі металеві неструмоведучі частини електрообладнання, які можуть опинитися під напругою у разі пошкодження ізоляції, заземлюються шляхом приєднання до захисного провідника мережі (РЕ).

21. Монтажні роботи повинна виконувати спеціалізована електромонтажна організація, що має ліцензію на виконання такого виду робіт.

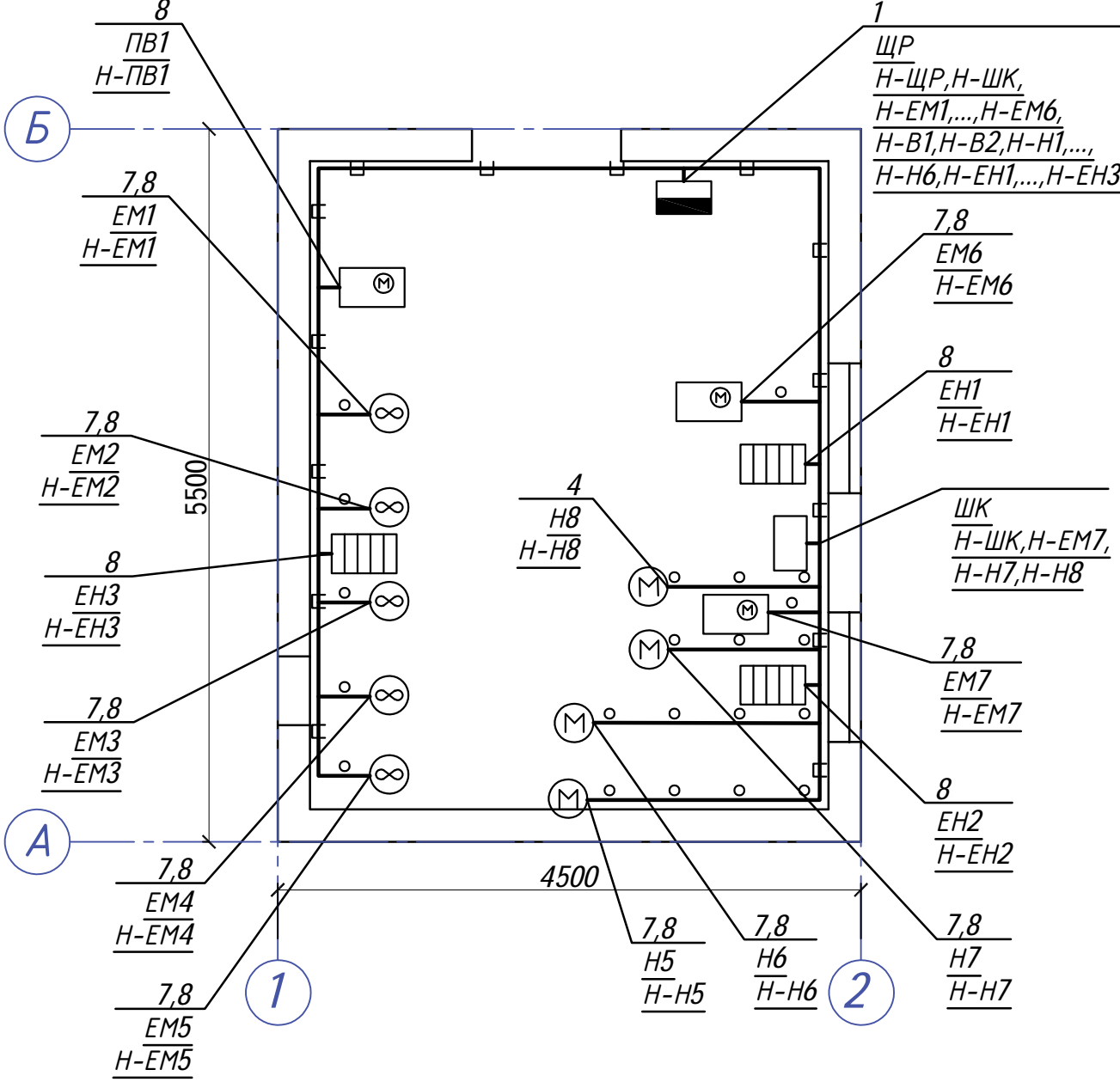
Інв. №	Підпис та дата	Зам.інв. №							Аркуш	
										1.4
Зм.	Кілк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата	БКР-21/47СЗ-ЕМ.К				

Формат А1

Апарат на лінії навантаження		Позначення, тип, Іном, А											
		<div>початок див. арк. 2.2</div> <div><div><div>L1,L2,L3</div><div><div>N</div><div>PE</div></div><div><div>QF12</div><div>EZ9F34306</div><div>6A</div></div><div><div>QF13</div><div>EZ9F34332</div><div>32A</div></div><div><div>QF14</div><div>EZ9F34316</div><div>16A</div></div><div><div>QF15</div><div>EZ9F34116</div><div>16A</div></div><div><div>QF16</div><div>EZ9F34116</div><div>16A</div></div><div><div>QF17</div><div>EZ9F34116</div><div>16A</div></div><div><div>QF18</div><div>EZ9F34106</div><div>6A</div></div><div><div>QF19</div><div>EZ9F34116</div><div>16A</div></div><div><div>QF20</div><div>EZ9F34116</div><div>16A</div></div><div><div>QF21</div><div>EZ9F34316</div><div>16A</div></div></div></div>											
Найменування кабеля згідно кабельного журналу		<div><div>Н-ШК</div><div>Шафа керування ШК</div><div><div>Н-ЕМ6</div><div>Н-ЕМ7</div><div>Н-Н7</div><div>Н-Н8</div></div><div><div>Н-ПВ1</div><div>Н-ЕН1</div><div>Н-ЕН2</div><div>Н-ЕН3</div><div>Н-Е0</div><div>Н-Е3</div><div>Н-ЯТП</div></div><div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div><div><div><div></div></div></div></div>											
Електроспоживач	Умовні позначення згідно плану												
	Номер згідно плану	ЕМ6	ЕМ7	Н7	Н8	ПВ1	ЕН1	ЕН2	ЕН3	Е0	Е3	ЯТП	
	Руст., кВт	0,5	1,14	0,37	0,37	6,0	1,0	1,0	1,0	0,05	0,7	0,25	
	Іном, А	1,1	2,4	0,8	0,8	11,4	4,5	4,5	4,5	0,2	3,2	1,2	
	Найменування механізму згідно плану	Шнековий дегідратор MYDL-101	Полімерна станція Poli2/300	Насос дозування полімеру ТМ06138С	Насос дозування полімеру ТМ06138С	Приточна вентиляція	Електроконвектор	Електроконвектор	Електроконвектор	Внутрішнє освітлення	Зовнішнє освітлення	ЯТП-0,25	резерв

						БКР-21/47С3-ЕМ.К						Аркуш
Зм.	Кілк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата							2.2

План на отм. 0,000



Умовні позначення:

- щит розподільчий ЩР;
- шафа керування ШК;
- електрообладнання;
- вентилятор;
- насос;
- електроконвектор;
- прокладка в гофрорукаві;
- прокладка в трубі;
- номер позиції найменування обладнання номер кабеля

Специфікація елементів

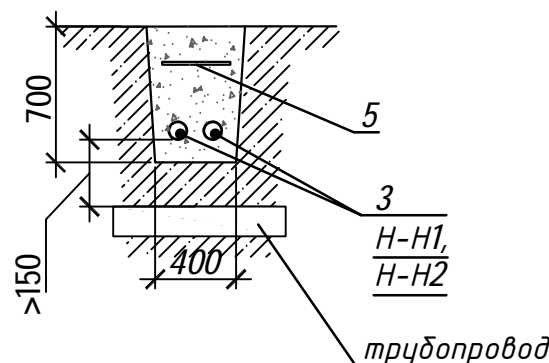
Поз. позначення	Найменування	Кількість	Примітки
1	Щит розподільчий ЩР	1	
2	Розетка штепсельна накладного монтажу с заземлением	3	
	16 А, 230В, 50 Гц, IP20		
3	Пластиковий кабель-канал 100х60, L=2м	20	
4	Т-подібний кут для кабель-каналу 100х60	16	
5	Внутрішній кут для кабель-каналу 100х60	3	
6	Фіксатор кабелю універсальний для кабель-каналу 100х60	40	
7	Труба сталеві 25х2,5 мм	9	м
8	Труба гнучка гофрована d=32 мм	12	м


- Остаточне розташування електрообладнання та детальна електропроводка до кінцевого споживача виконується підрядною організацією за місцем.
- Довжину та тип кабелю див. л.5.1-5.3.
- Щит розподільчий встановити на висоті 1,6 м від поверхні чистої підлоги.
- Розетки встановити на висоті 0,9 м від поверхні чистої підлоги.
- Прокладку кабелю виконати:
 - в кабель-каналі по стінах;
 - в трубі по підлозі;
 - в гофрованій трубі (підхід до обладнання).
- Всі зближення і перетини проектуючої траси з іншими лініями (водопроводи) виконати згідно з нормами ПУЕ:2017 Розділ 2.3. У разі паралельного прокладання відстань від кабелів до трубопроводів має бути не менше ніж 100 мм.
- Усі металеві частини електрообладнання, які у нормальному стані не перебувають під напругою, приєднати до 3-ї (5-ї) жили живлючого кабелю.
- Усі електромонтажні роботи виконувати згідно діючим нормам ПУЕ:2017, з дотриманням всіх заходів з охорони праці та техніки безпеки згідно ДБН А.3.2-2-2009 "Охорона праці і промислова безпека в будівництві".

Інв. №	Підпис та дата	Зам.інв. №
--------	----------------	------------

						БКР-21/47СЗ-ЕМ.К			
						Замовник: Катеринівська сільська рада Кропивницького району Кіровоградської області			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Реконструкція очисних споруд господарсько-побутових стоків у с. Катеринівка Кропивницького району Кіровоградської області. Коригування II	Стадія	Аркуш	Аркушів
							РП	3	
ГІП	Цибуля				01.23		План розташування внутрішнього електрообладнання та прокладки кабельних мереж		
Н.контр.	Цибуля				01.23				
Перевірів	Попова				01.23				
Розробив	Півкіна				01.23				





						БКР-21/47СЗ-ЕМ.К				
						Замовник: Катеринівська сільська рада Кропивницького району Кіровоградської області				
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата					
						Реконструкція очисних споруд господарсько-побутових стоків у с. Катеринівка Кропивницького району Кіровоградської області. Коригування II		Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП	Цидуля				01.23			РП	4	
Н.контр.	Цидуля				01.23	План розташування зовнішнього електрообладнання та прокладки кабельних мереж		 БАЗИС-КР м. Кривий Ріг		
Перевірів	Попова				01.23					
Розробив	Півкіна				01.23					

Зам.інв. №	
Підпис та дата	
Інв. №	

Позначення кабеля	Напрявленнє		Напрявленнє згідно креслень знаходження	Кабель, провід			Захисна труба/короб		Вимірю- вальна напруга	Примітка	
	Звідкіля	Куди		Марка, число жил, переріз	Кількість працюючих жил	Довжина, м		Марка, діаметр			Довжи- на, м
						Проекту- юча	Факти- чна				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Н-ЩР	Щит ввoдa та	Щит розподільчий		ВВГнг 5х16	5	5				380	
	oдліку ЩВ0	ЩР									
Н-ЕМ1	Щит розподільчий	Повітрoдувка		ВВГнг 5х2,5	5	7		Каб-к. 100х60	6	380	спільно з Н-ЕМ5
	ЩР, QF1	K04TD						Тр. 25	0,5		
								Гофр. 32	1		
Н-ЕМ2	Щит розподільчий	Повітрoдувка		ВВГнг 5х2,5	5	8		Каб-к. 100х60	7	380	спільно з Н-ЕМ5
	ЩР, QF2	K04TD						Тр. 25	0,5		
								Гофр. 32	1		
Н-ЕМ3	Щит розподільчий	Повітрoдувка		ВВГнг 5х2,5	5	9		Каб-к. 100х60	7	380	спільно з Н-ЕМ5
	ЩР, QF3	K04TD						Тр. 25	0,5		
								Гофр. 32	1		
Н-ЕМ4	Щит розподільчий	Повітрoдувка		ВВГнг 5х2,5	5	10		Каб-к. 100х60	9	380	спільно з Н-ЕМ5
	ЩР, QF4	K04TD						Тр. 25	0,5		
								Гофр. 32	1		
Н-Н1	Щит розподільчий	Насoс муловий		ВБбШВ 5х2,5	5	17		Гофр. ЧФ 32	5	380	
	ЩР, QF5	AP1250113						Гофр. 50	12		

						БКР-21/47СЗ-ЕМ.К					
						Замовник: Катеринівська сільська рада Кропивницького району Кіровоградської області					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата						
						Реконструкція очисних споруд господарсько-побутових стоків у с. Катеринівка Кропивницького району Кіровоградської області. Коригування II			Стадія	Аркуш	Аркушів
									РП	5.1	3
ГІП		Цибуля			01.23	Кабельний журнал			 БАЗИС-КР м. Кривий Ріг		
Н.контр.		Цибуля			01.23						
Перевірів		Попова			01.23						
Розробив		Півкіна			01.23						

Інв. №	Підпис та дата	Зам.інв. №
--------	----------------	------------

Позначення кабеля	Напрявленнє		Напрявленнє згідно креслень знаходження	Кабель, провід				Захисна труба/короб		Вимірю- вальна напруга	Креслення розташуван- ня
	Звідкіля	Куди		Марка, число жил, переріз	Кількість працюючих жил	Довжина, м					
						Проекту- юча	Факти- чна	Марка, діаметр	Довжи- на, м		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Н-Н2	Щит розподільчий	Насос муловий		ВБШВ 5х2,5	5	23		Гофр. УФ 32	5	380	
	ЩР, QF6	AP1250113						Гофр. 50	17		
Н-Н3	Щит розподільчий	Насос муловий		ВБШВ 5х2,5	5	24		Гофр. УФ 32	10	380	
	ЩР, QF7	AP1250113						Гофр. 50	14		
Н-Н4	Щит розподільчий	Насос муловий		ВБШВ 5х2,5	5	30		Гофр. УФ 32	10	380	
	ЩР, QF8	AP1250113						Гофр. 50	20		
Н-ЕМ5	Щит розподільчий	Повітродувка		ВВГнг 3х2,5	5	12		Каб-к. 100х60	11	220	
	ЩР, QF9	R30MD						Тр. 25	0,5		
								Гофр. 32	1		
Н-Н5	Щит розподільчий	Насос муловий		ВВГнг 5х1,5	5	14		Каб-к. 100х60	12	380	
	ЩР, QF10	BK035-1L						Тр. 25	1,5		
								Гофр. 32	1		
Н-Н6	Щит розподільчий	Насос муловий		ВВГнг 5х1,5	5	12		Каб-к. 100х60	10	380	спільно з Н-Н5
	ЩР, QF11	BK035-1L						Тр. 25	1,5		
								Гофр. 32	1		
Н-ЕМ6	Щит розподільчий	Шнековий		ВВГнг 5х1,5	5	7		Каб-к. 100х60	6	380	спільно з Н-Н5
	ЩР, QF12	дегідратор						Тр. 25	1		
								Гофр. 32	1		
Н-ШК	Щит розподільчий	Шафа керування		ВВГнг 5х16	4	7		Каб-к. 100х60	6	380	спільно з Н-Н5
	ЩР, QF13	ШК									

						БКР-21/47СЗ-ЕМ.К	Аркуш				
							5.2				
Зм.	Кілк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата						


Інв. №	Підпис та дата	Зам.інв. №
--------	----------------	------------

Позначення кабеля	Напрявленнє		Напрявленнє згідно креслень знаходження	Кабель, провід				Захисна труба/короб		Вимірю- вальна напруга	Креслення розташуван- ня
	Звідкіля	Куди		Марка, число жил, переріз	Кількість працюючих жил	Довжина, м		Марка, діаметр	Довжи- на, м		
						Проекту- юча	Факти- чна				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Н-ЕМ7	Шафа керування	Полімерна		ВВГнг 5х4	5	9		Каб-к. 100х60	9	380	спільно з Н-Н5
	ШК	станція						Тр. 25	0,5		
								Гофр. 32	1		
Н-Н7	Шафа керування	Насос дозування		ВВГнг 5х1,5	5	8		Каб-к. 100х60	8	380	спільно з Н-Н5
	ШК	полімеру						Тр. 25	1		
								Гофр. 32	1		
Н-Н8	Шафа керування	Насос дозування		ВВГнг 5х1,5	5	10		Каб-к. 100х60	10	380	спільно з Н-Н5
	ШК	полімеру						Тр. 25	1		
								Гофр. 32	1		
Н-ПВ1	Щит розподільчий	Приточна		ВВГнг 5х2,5	5	7		Каб-к. 100х60	6	380	спільно з Н-ЕМ5
	ЩР, QF14	вентиляція						Гофр. 32	1		
Н-ЕН1	Щит розподільчий	Електроконвектор		ВВГнг 3х2,5	3	6		Каб-к. 100х60	6	220	спільно з Н-Н5
	ЩР, QF15										
Н-ЕН2	Щит розподільчий	Електроконвектор		ВВГнг 3х2,5	3	9		Каб-к. 100х60	9	220	спільно з Н-Н5
	ЩР, QF16										
Н-ЕН3	Щит розподільчий	Електроконвектор		ВВГнг 3х2,5	3	8		Каб-к. 100х60	8	220	спільно з Н-ЕМ5
	ЩР, QF17										

						БКР-21/47СЗ-ЕМ.К		Аркуш
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата			5.3

Інв. №	Підпис та дата	Зам.інв. №

Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувальний лист	Код обладнання виробу, матеріалу	Завод-виробник	Од. вимір.	Кількі-сть	Маса од., кг	Примітки
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Щит розподільчий ЩР до складу якого входять:							
	- пристрій захисного відключення 3P+N, 63 А, 300 мА, 4,5 кА, 400 В, 50 Гц	EZ9R64463		Schneider Electric	шт.	1		
	- автоматичний вимикач 3P, 63 А, хар-ка С, 400 В, 50 Гц	EZ9F34363		Schneider Electric	шт.	1		
	- автоматичний вимикач 3P, 32 А, хар-ка С, 400 В, 50 Гц	EZ9F34332		Schneider Electric	шт.	1		
	- автоматичний вимикач 3P, 16 А, хар-ка С, 400 В, 50 Гц	EZ9F34316		Schneider Electric	шт.	6		
	- автоматичний вимикач 3P, 6 А, хар-ка С, 400 В, 50 Гц	EZ9F34306		Schneider Electric	шт.	7		
	- автоматичний вимикач 1P, 16 А, хар-ка С, 400 В, 50 Гц	EZ9F34116		Schneider Electric	шт.	6		
	- пластиковий корпус щита навісного виконання на 72 модуля з N та PE шинами, IP40	Golf VS418PD		Hager	шт.	1		
	Кабель силовий з мідними СПЖ, з ізоляцією з ПВХ пластикату зниженої пожежонебезпеки 1 кВ, перерізом:	ВВГнг		ПАТ "Південкабель" м. Харків				
	5х16 мм ²				м	12		
	5х4 мм ²				м	10		
	5х2,5 мм ²				м	41		
	5х1,5 мм ²				м	51		
	3х2,5 мм ²				м	35		

						БКР-21/47СЗ-ЕМ.К.С				
						Замовник: Катеринівська сільська рада Кропивницького району Кіровоградської області				
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Реконструкція очисних споруд господарсько-побутових стоків у с. Катеринівка Кропивницького району Кіровоградської області. Коригування II	Стадія	Аркуш	Аркушів	
							РП	1	4	
ГП	Цибуля				01.23		Специфікація обладнання, виробів та матеріалів			
Н.контр.	Цибуля				01.23					
Перевірів	Попова				01.23					
Розробив	Півкіна				01.23					



Позиція		Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувальний лист	Код обладнання виробу, матеріалу	Завод-виробник	Од. вимір.	Кількість	Маса од., кг	Примітки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Кабель силовий з мідними СПЖ, ізоляція подвійна з полівінілхлорида в дроні 1 кВ, перерізом 5х2,5 мм ²	ВБШв		ПАТ "Південкабель"	м	95			
				м. Харків					
	Розетка штепсельна накладного монтажу з заземленням 16 А, 230 В, 50 Гц, IP20				шт.	3			
	Термоусаджувальна кінцева міні-муфта для пятижильного кабеля розрізом до 10 мм ²	5ПКТп-2,5/10			шт.	20			4шт-зовнішня прокладка
	Термоусаджувальна кінцева муфта для пятижильного кабеля розрізом до 25 мм ²	5ПКТп-1-16/25			шт.	4			
	Накінецьник мідний для кабеля розрізом 1,5мм ²	НВИ1,25-3			шт.	50			
	Пластиковий кабель-канал 100х60, L=2м				шт.	20			
	T-подібний кут для кабель-каналу 100х60				шт.	16			
	Внутрішній кут для кабель-каналу 100х60				шт.	3			
	Фіксатор кабелю універсальний для кабель-каналу 100х60				шт.	40			
	Заглушка для кабель-каналу 100х60				шт.	20			
Інв. №	Підпис та дата	Зам.інв. №							Аркуш
			БКР-21/47СЗ-ЕМ.К.С						2
			Зм.	Кілк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата	

Позиція		Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувальний лист	Код обладнання виробу, матеріалу	Завод-виробник	Од. вимір.	Кількі-сть	Маса од., кг	Примітки
1		2	3	4	5	6	7	8	9
		З'єднувач для кабель-каналу 100х60				шт.	20		
		Жорстка двошарова гофрована труба d=50 мм, 6м	KF 09050FA		Kopos	шт.	11		зовнішня прокладка
		Ущільнююче кільце для гофрованих труб	16050 FB		Kopos	шт.	24		
		Муфта для гофрованих труб	02050 FA		Kopos	шт.	12		
		Труба гнучка гофрована електроізоляційна з			DKC	м	12		
		самозатухаючого ПВХ-пластикату d=32 мм							
		Труба гнучка гофрована стійка до ультрафіолету з			Sokol	м	30		зовнішня прокладка
		самозатухаючого ПВХ-пластикату d=32 мм							
		Тримач односторонній сталь.оцинк., 32мм			DKC	шт.	50		30шт-зовнішня прокладка
		Труба стальна 25х2,5	ГОСТ 3262-75			м	10		
		Сигнальна стрічка "Обережно кабель" 300мм				м	15		зовнішня прокладка
		Дюбель швидкого монтажу 6х60				шт.	300		70шт-зовнішня прокладка
		Стяжка пластмасова 200х3,0				шт.	50		
Інв. №	Підпис та дата	Зам.інв. №							Аркуш
									3
			Зм.	Кілк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата	БКР-21/47СЗ-ЕМ.К.С

[illegible]

БҚР-21/47СЗ-ЕМ.К.С	Арқуш
	4

