

Загальні вказівки

Робочий проект виконано на підставі Додаткової угоди №1 до Договору виконання проектних робіт № ДР 25-166 від 26.09.2025р.

Технічні рішення прийняті в проекті, відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних та інших норм, і забезпечують безпечну для життя і здоров'я людей експлуатацію об'єкта при дотриманні передбачених проектом заходів, а також дотримання правил техніки безпеки і правил технічної експлуатації електроустановок.

Напруга живлення ~ 380/220 В.

Даним робочим проектом передбачене:

- електропостачання скважин;

Силові мережі виконуються самонесучим проводом СІП

Прокладка на існуючих та нових залізобетонних опорах.

На розгалужувальних та кінцевих опорах встановлюються пристрої заземлення.

На ділянці скважин кабель прокладається у траншеї.

З метою забезпечення захисту людей від ураження електричним струмом необхідно виконати захисне заземлення всіх неструмоведучих частин електрообладнання (корпуси щитків, технологічного обладнання і т. П.), Які можуть опинитися під напругою в результаті пошкодження ізоляції. Додатковим заходом безпеки є установка автоматичних вимикачів в розеткових лініях(у цьому розділі не розглядається). Захисні заходи безпеки електроустановок повинні виконуватися відповідно до вимог чинного ПУЕ, СНиП 3.05.06-85.

Монтаж електричних мереж повинен виконуватися згідно з вимогами чинного ПУЕ, ДБН а так само інших діючих норм і правил.

Узгоджено		

Взам. інв. №

Підп. і дата

Інв. № підл.

Зм.	Кільк.	Зак.	Ндок.	Підпис	Дата

02-09/25 ЕТР

Аркуш

1.2

Розрахунок монтажних тяжінь та стріл провисання для найбільш завантаженого анкерного прогону.

Довжина приведенного прогону, - 50м
 Довжина прогону що візується, - 60м

Розрахунок тах. монтажних тяжінь та стріл провисання по опорам

Темп. -40 -30 -20 -10 0 10 20 30 40 -5

Перше коло / СИПЗ 1х70 / Т тах, кН: 4.5

T, кН 3.66 3.39 3.17 2.99 2.83 2.7 2.58 2.48 2.39 4.5

f*, м 1.6 1.73 1.85 1.96 2.07 2.17 2.27 2.37 2.46 2.05

Розрахунок навантажень на опору

Вхідні дані

Номінальна напруга повітряної лінії До 1 кВ
 Заглиблення стійки, м 2
 Кількість стійок 2
 Тип стійки СВ105-10
 Тип опори Проміжна
 Кут повороту лінії 0
 Довжина вітрового прогону, м 60

Таблиця згинаючих моментів




Режим максимального вітру, т.м 4,08
 Режим максимальної ожеледі, т.м. 0
 Режим вітру з ожеледдю, т.м. 2,48
 Режим мінімальної температури, т.м. 0
 Аварійний режим, т.м. 0
 Монтажний режим, т.м. 0
 Максимальний згинаючий момент
 4,08 т.м. / 40,8 кН.м.

Таблиця навантажень на стискання

Режим максимального вітру, кН.м. 19,01
 Режим максимальної ожеледі, кН.м. 25,25
 Режим ветру з ожеледдю, кН.м. 24,38
 Режим мінімальної температури, кН.м. 19,01
 Аварійний режим, кН.м. 0
 Монтажний режим, кН.м. 0
 Максимальне навантаження на стискання 25,25 кН.м.

Узгоджено	

Взам. інв. №	
Підп. і дата	
Інв. № підл.	

						02-09/25 E			
Зм.	Кільк.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата				
Розробив		Тарасов			11.25	"Створення альтернативних джерел та схеми водопостачання м. Зеленодольськ, Криворізький район, Дніпропетровська область (роботи з ліквідації наслідків збройної агресії та бойових дій під час дії воєнного стану та у відбудовний період після закінчення воєнних дій)"	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірив		Малецький			11.25		РП	2	
Н.контролер		Малецький			11.25				
						Розрахунок монтажних тяжінь та стріл			
						ФОП МАЛЕЦЬКИЙ С. В.			

Узгоджено	

Інв. № підл.	Н. контролер	Малецький	11.25	РП	3	Аркушів
Підп. і дата	Взам. інв. №					

Апарат відходящих ліній	Тип, номінальний струм, х-ка автомат. вимикача	
	Тип, найменування, характеристики, пристрою керування	
Маркування – розрахункова потужність, кВт – коефіцієнт потужності – розрахунковий струм, А	Момент навантаження, кВт*м – втрата напруги % марка, переріз провідника – довжина ділянки, м	
Найменування механізму за планом	Встановлена потужність, кВт	Розрахункова потужність, кВт
Коефіцієнт потужності cos φ	Розрахунковий струм, А	

02-09/25 E

Зм.	Кільк.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата	"Створення альтернативних джерел та схеми водопостачання м. Зеленодольськ, Криворізький район, Дніпропетровська область (роботи з ліквідації наслідків збройної агресії та бойових дій під час дії воєнного стану та у відбудовний період після закінчення воєнних дій)"	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Тарасов			11.25		РП	3	
Перевірив		Малецький			11.25				
Схема принципова живлення							ФОП МАЛЕЦЬКИЙ С. В.		

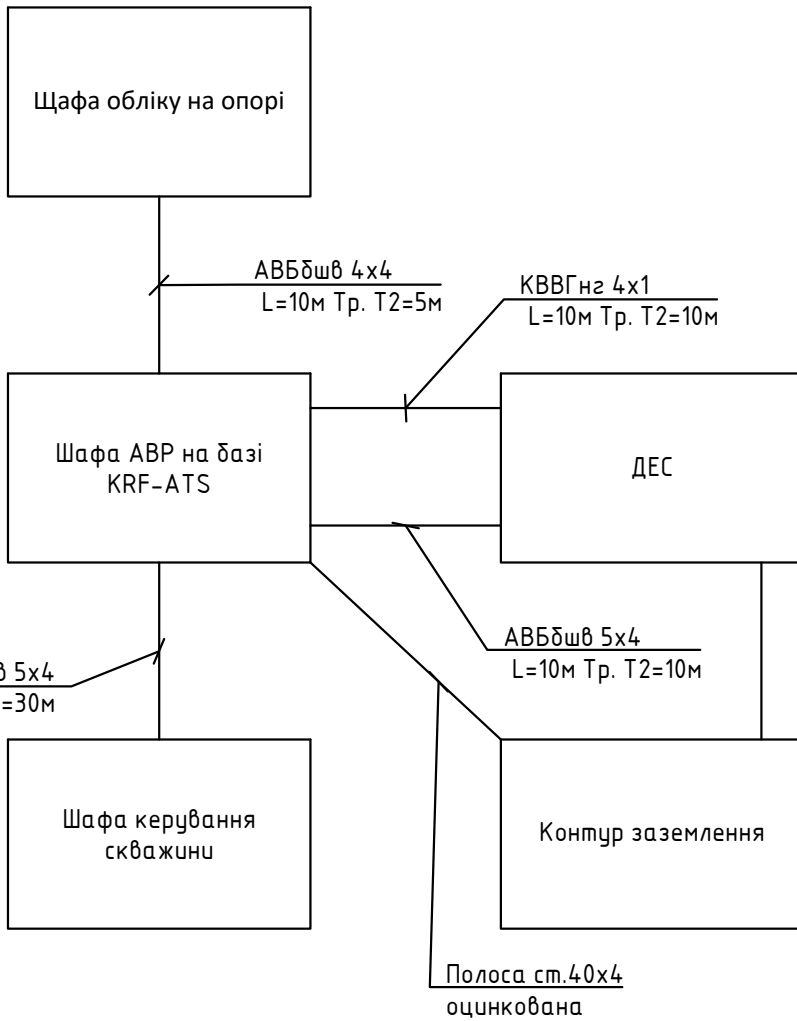


Схема приведена для 1-ї скважини, обладнання для монтажу скважин з 2 по 5 аналогічне

Узгоджено	

Взам. інв. №	
--------------	--

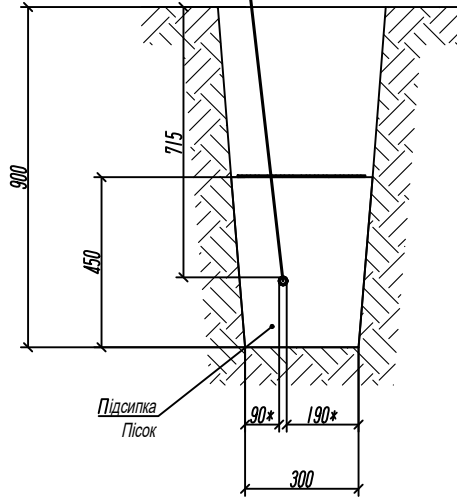
Підп. і дата	
--------------	--

Інв. № підл.	
--------------	--

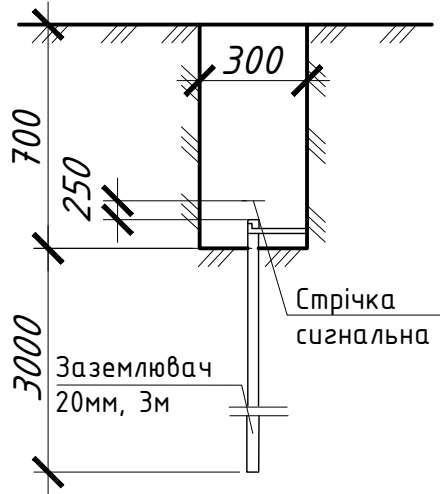
						02-09/25 E					
Зм.	Кільк.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата						
Розробив		Тарасов			11.25	"Створення альтернативних джерел та схеми водопостачання м. Зеленодольськ, Криворізький район, Дніпропетровська область (роботи з ліквідації наслідків збройної агресії та бойових дій під час дії воєнного стану та у відбудовний період після закінчення воєнних дій)"	Стадія	Аркуш	Аркушів		
Перевірів		Малецький			11.25		РП	4			
Н.контролер		Малецький			11.25						
						Схема структурна живлення скважин			ФОП МАЛЕЦЬКИЙ С. В.		

Фрагмент А

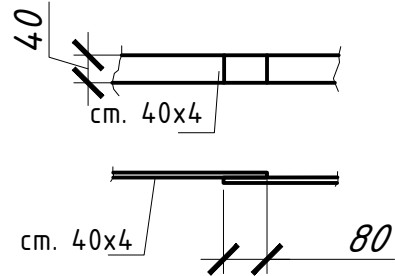
Кабель до шафи керування



Пристрій електрода заземлення



Поздовжнє з'єднання провідників



Узгоджено

Взам. інв. №

Підп. і дата

Інв. № підл.

02-09/25 E

Зм.	Кільк.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата
Розробив		Тарасов		<i>[Signature]</i>	11.25
Перевірив		Малецький		<i>[Signature]</i>	11.25
Н.контролер		Малецький		<i>[Signature]</i>	11.25

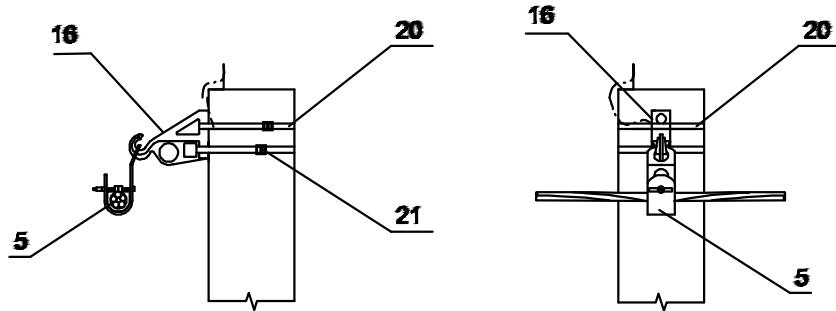
"Створення альтернативних джерел та схеми водопостачання м. Зеленодольськ, Криворізький район, Дніпропетровська область (роботи з ліквідації наслідків збройної агресії та бойових дій під час дії воєнного стану та у відбудовний період після закінчення воєнних дій)"

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	6	

Фрагмент А. Схеми з'єднання заземлення

ФОП МАЛЕЦЬКИЙ С. В.

Поз.	Найменування	Один. Виміру	Кільк для одного вузл.	Загальна кількість
5	Затискач підтримуючий PS	шт.	1	12
16	Кронштейн CS1500E	шт.	1	12
20	Стальна стрічка F207	м	2	24
21	Скріпа NC20	шт.	2	24



Узгоджено	

Взам. інв. №

1. Нумерація згідно 186н/2 та додатково приведена у експлікації.

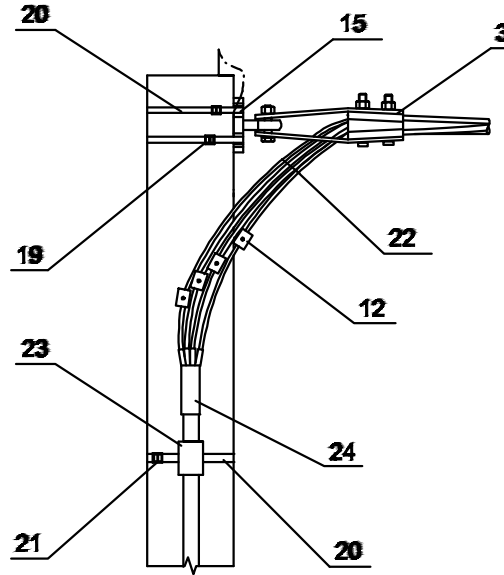
Підп. і дата

02-09/25 E

Інв. № підл.

Зм.	Кільк.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата				
Розробив		Тарасов			11.25	"Створення альтернативних джерел та схеми водопостачання м. Зеленодольськ, Криворізький район, Дніпропетровська область (роботи з ліквідації наслідків збройної агресії та бойових дій під час дії воєнного стану та у відбудовний період після закінчення воєнних дій)"	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірів		Малецький			11.25		РП	7	
Н.контролер		Малецький			11.25				
Фрагмент проміжного кріплення проводу						ФОП МАЛЕЦЬКИЙ С. В.			

Поз.	Найменування	Один. Виміру	Кільк для одного вузл.	Загальна кількість
3	Затискач анкерний клиновий RPA	шт.	1	5
12	Затискач з'єднувальний Р 151	шт.	4	20
15	Кронштейн анкерний CS 10.3	шт.	1	5
20	Стальна стрічка F207	м	3	15
18	Скріпа NC 20	шт.	1	5
19	Бугель NB 20	шт.	2	10
20	Стальна стрічка F207	м	1	5
22	Стяжний хомут E778	шт.	2	10
23	Бандаж ВІС	шт.	1	5
24	Кабельна муфта КНТП	компл.	1	5



1. Нумерація згідно 186н/2 та додатково приведена у експлікації.

Узгоджено

Взам. інв. №

Підп. і дата

Інв. № підл.

02-09/25 E

Зм.	Кільк.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата				
Розробив		Тарасов			11.25	"Створення альтернативних джерел та схеми водопостачання м. Зеленодольськ, Криворізький район, Дніпропетровська область (роботи з ліквідації наслідків збройної агресії та бойових дій під час дії воєнного стану та у відбудовний період після закінчення воєнних дій)"	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірів		Малецький			11.25		РП	8	
Н.контролер		Малецький			11.25				
Фрагмент кінцевого кріплення проводу						ФОП МАЛЕЦЬКИЙ С. В.			

Позиція	Найменування та технічні характеристики	Тип, марка, позначення документу, опросного листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса од., кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Опора залізобетонна	СК 105-10		Metkonbud	шт.	17		
	ДГУ 16 кВт з АВР	Згідно КП			шт.	5		Постачання ДГУ здійснюється Виконавчим комітетом Зеленодольської міської ради
	Шафа АВР на базі KRF-ATS	Згідно КП		ЛК Енергія	шт.	5		
	Самонесучий ізолюваний провід СІП	ДСТУ 4743:2007	-	-	-	-		
	4x16	СІП			м.	1280		
	Кінцеве кріплення проводу							
3	Затискач анкерний клиновий RPA			NILED Україна	шт.	5		
12	Затискач з'єднувальний Р 151			NILED Україна	шт.	20		
15	Кронштейн анкерний CS 10.3			NILED Україна	шт.	5		
20	Стальна стрічка F207			NILED Україна	м	15		
18	Скріпа NC 20			NILED Україна	шт.	5		
19	Бугель NB 20			NILED Україна	шт.	10		
20	Стальна стрічка F207			NILED Україна	м	5		
22	Стяжний хомут E778			NILED Україна	шт.	10		
23	Бандаж ВІС			NILED Україна	шт.	5		
24	Кабельна муфта КНТП					5		
	Проміжне кріплення проводу							
5	Затискач підтримуючий PS			NILED Україна	шт.	12		
16	Кронштейн CS1500E			NILED Україна	шт.	12		
20	Стальна стрічка F207			NILED Україна	м	24		
21	Скріпа NC20			NILED Україна	шт.	24		

Узгоджено

Взам. інв. №

Підп. і дата

Інв. № підл.

Зм.	Кільк.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата	02-09/25 Е.С			
Розробив		Тарасов			11.25	"Створення альтернативних джерел та схеми водопостачання м. Зеленодольськ, Криворізький район, Дніпропетровська область (роботи з ліквідації наслідків збройної агресії та бойових дій під час дії воєнного стану та у відбудовний період після закінчення воєнних дій)"	Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевірив		Малецький			11.25		РП	1	
Н.контролер		Малецький			11.25		ФОРМАТ А3		
ГІП		Малецький			11.25	Специфікація обладнання, виробів та матеріалів			ФОП МАЛЕЦЬКИЙ С. В.

Позиція	Найменування та технічні характеристики	Тип, марка, позначення документу, опросного листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса од., кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Пруток сталевий 20мм l=3000мм				шт	50		
	Полоса сталева 40x4 оцинкована				м.	500		
	Провід монтажний, мідний 25мм ² ж/з	ПВЗ			м.	30		
	Провід монтажний, мідний 6мм ² ж/з	ПВЗ			м.	65		
	Розподільча коробка 100x100x70	A0150170018	-	AcKo	шт.	15		
	Траншея ТЗ				м.	500		
	Комплект заземлення різьбовий з гарячеоцинкованої сталі D16 4,5 м			LEO LIGHTMAN	шт	7		
	Перемичка для з'єднання 16мм ² (6AWG) 50см мідна ПВ-З з клемми під болт М8, мідно-луджена			TERMOS	шт	7		
	Кабель алюмінієвий силовий з оболонкою з полівинилхлоридного пластиката, не розпротроняючий горіння, броньований, перерізом 4x4	АВБШв	-	-	м	100		
	Кабель алюмінієвий силовий з оболонкою з полівинилхлоридного пластиката, не розпротроняючий горіння, броньований, перерізом 5x4	АВБШв	-	-	м	350		
	Кабель контрольний з мідними жилами, з оболонкою з полівинилхлоридного пластиката 4x1 мм ²	КВВГ	-	-	м	100		
	Траншея Т2				м.	200		
	Стрічка сигнальна 300 мм				м.	200		
ШОБ	Шафа ввідно-облікова з ПЗР 3ф 32А			Електроконтроль	шт.	5		
	Лічильник електроенергії NIK2301 AP2.0000.0.11 5(60)A 3-фазний електромеханічний однотарифний,			NIK	шт.	5		

Узгоджено

Взам. інв. №
Підп. і дата
Інв. № підл.

Зм.	Кільк.	Зак.	Ндок.	Підпис	Дата

02-09/25 E.C

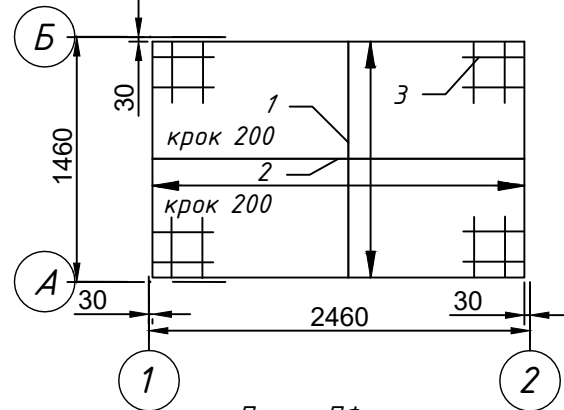
Аркуш
1.2

Плита фундаментна монолітна ПФМ
Опалубочне креслення



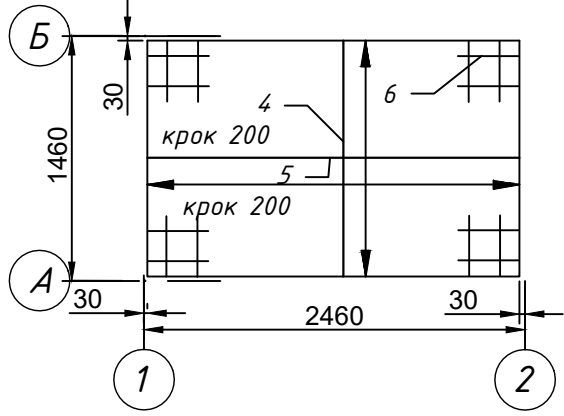
Плита ПФМ

План розкладки основної нижньої арматури



Плита ПФМ

План розкладки основної верхньої арматури



Специфікація на одну плиту ПФМ

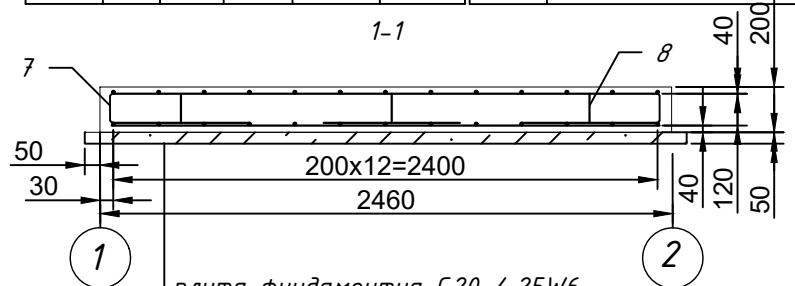
№	Позначення	Найменування	Кіл-ть шт	Маса 1 м.п. кг.	Примітки
Деталі					
1	ДСТУ 3760:2006	φ12A500C L=1400	13	0,9	
2	ДСТУ 3760:2006	φ12A500C L=2400	8	0,9	
3	ДСТУ 3760:2006	φ12A500C L=400	16	0,9	
4	ДСТУ 3760:2006	φ10A500C L=1400	13	0,62	
5	ДСТУ 3760:2006	φ10A500C L=2400	8	0,62	
6	ДСТУ 3760:2006	φ10A500C L=400	16	0,62	
7	ДСТУ 3760:2006	φ8A500C L=1080	42	0,39	
8	ДСТУ 3760:2006	φ8A500C L=1000	12	0,39	
Матеріали					
				Бетон С 8 / 10	0,22 м ³
				Бетон С 20 / 25 W6	0,72 м ³

Відомість витрат сталі, кг

Марка елемента	Вироби арматурні				
	Арматура класу				
	A500C				Всього
	ДСТУ 3760:2006				
	φ12	φ10	φ8	Разом	
ПФМ	39,4	27,2	22,38	88,98	88,98

Відомість елементів

Поз.	Ескіз
8	
7	



плита фундаментна С 20 / 25W6
обмазувальна бітумно-каучукова гідроізоляція
бетонна підготовка С 8 / 10
ущільнений щеденем ґрунт

Примітки:

- Влаштування плити виконувати відповідно до СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции" та СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения. Основания и фундаменты".
- До початку влаштування фундаментної плити виконати гідроізоляцію по бетонній підготовці.
- Вигин арматурних стрижнів здійснювати тільки у холодному стані.
- Мінімальна товщина захисного шару бетону-35мм.
- Арматуру плити у кожному місці взаємного перетину стрижнів з'єднувати між собою за допомогою в'язального дроту.
- Застосовувати арматуру класу А500С згідно з ДСТУ 3760:2006.
- Масу арматурного прокату дано згідно з ДСТУ 3760:2006 без врахування допустимих відхилень в межах ±4,5-6%. Фактичну вагу арматурного прокату уточнювати у постачальника.
- Дизель-генератор встановити на відроопори ОВ-30GB Pro.
- Під Дизель-генератор встановити уловлюючий піддон ємністю 220л.

02-09/25 Е.Д2

Узгоджено	
Взам. інв. №	
Підп. і дата	
Інв. № підл.	

Зм.	Кільк.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата
Розробив		Тарасов			11.25
Перевірив		Малецький			11.25
Н.контролер		Малецький			11.25
ГІП		Малецький			11.25

"Створення альтернативних джерел та схеми водопостачання м. Зеленодольськ, Криворізький район, Дніпропетровська область (роботи з ліквідації наслідків збройної агресії та бойових дій під час дії воєнного стану та у відбудовний період після закінчення воєнних дій)"

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	1	

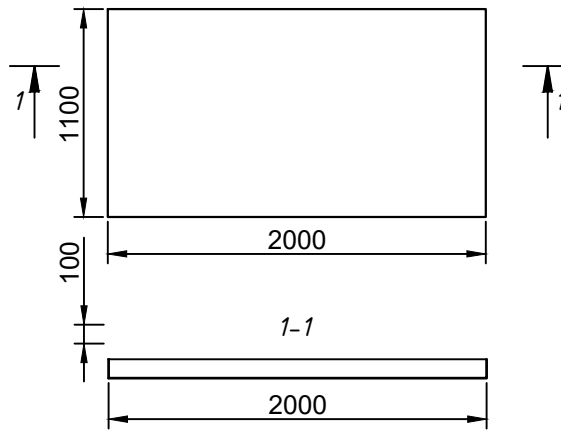
Плита фундаментна ПФМ.

ФОП МАЛЕЦЬКИЙ С. В.

ВІДОМІСТЬ ОСНОВНИХ ОБ'ЄМІВ РОБІТ НА УЛАШТУВАННЯ ОДНІЄЇ ПФМ

№	Найменування	Од. вим.	Кіл-ть	Примітки
1	Розробка ґрунту механізованим засобом	м ³	3,3	
2	Ущільнення ґрунту щебенем	м ²	4,0	
3	Улаштування бетонної підготовки.	м ³	0,2	δ-50мм. Бетон С 8 / 10
4	Улаштування обмазувальної бітумно-каучукової гідроізоляції	м ²	4,0	
5	Монтаж опалубки	м ²	1,57	
6	Улаштування арматурного каркасу	кг	88,9	
7	бетонування фундаментної плити	м ³	0,72	Бетон С 20 / 25 W6
8	Монтаж дизель-генератора на віброопори ОВ-30 GB Pго	шт	1	
9	Підключення дизель-генератора	шт	1	
10	Зворотня засипка ґрунту вручну	м ³	2,4	
11	Планування ґрунту вручну	м ²	18	

Піддон для локації розливу



Специфікація піддона для локації розливу.

№	Позначення	Найменування	Кіл-ть м ²	Маса 1 м ² кг.	Примітки
1	ДСТУ 8540:2015/ГОСТ 19903-2015	Ст3пс/S235JR	2,82	23,55	товщ.3 мм

Примітки:

Конструкції запроєктовані згідно з вимогами ДБН В.1.2-2:2006 "Навантаження і пливти", ДБН В.2.6-198:2014 "Сталеві конструкції".

Загальна жорсткість металевої конструкції забезпечується спільною роботою всіх елементів каркасу.

Матеріал сталевих виробів-сталь марки Ст3пс/S235JR. ДСТУ 8540:2015/ГОСТ 19903-2015.

Зварювання виконати електродами Е42. Катети швів приймати по найменшій товщині зварюваних елементів.

Виготовлення миталевого піддону виконувати відповідно до вимог ДБН В.2.6-198:2014, монтаж конструкції- у відповідності ДБН В.2.6-200:20.

Антикорозійний захист сталевих конструкцій виконати згідно ДСТУ Б В.2.6-193:2013.

Фарбування комплектуючих деталей виконати емаллю ПФ - 115 за два рази по ґрунту ГФ - 21. Загальна площа фарбування 5,64 м²

Узгоджено

Взам. інв. №

Підп. і дата

Інв. № підл.

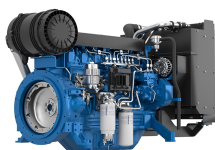
02-09/25 Е.ДЗ

Зм.	Кільк.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата	"Створення альтернативних джерел та схеми водопостачання м. Зеленодольськ, Криворізький район, Дніпропетровська область (роботи з ліквідації наслідків збройної агресії та бойових дій під час дії воєнного стану та у відбудовний період після закінчення воєнних дій)"	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Тарасов			11.25			РП	1
Перевірів		Малецький			11.25				
Н.контролер		Малецький			11.25				
ГП		Малецький			11.25				
Відомість об'ємів робіт ПФМ.							ФОП МАЛЕЦЬКИЙ С. В.		

Компанія FOGO-Україна вдячна Вам за звернення і пропонує на розгляд комерційну пропозицію:

Технічні характеристики

Модель, країна-виробник	FD 20 B-C	Завод-виробник FOGO Sp. z o.o. (Польща)
Всепогодний, шумопоглинаючий капот	забезпечує працездатність роботи ДГУ при температурі навколишнього середовища від -40°	антикорозійне виконання зі сплаву алюмінію та цинку
Потужність максимальна	кВА/кВт	22 / 17,6
Потужність номінальна	кВА/кВт	20 / 16
Напруга	V	400/230
Номінальний струм	A	29
Генератор (країна виробник)	Leroy-Somer (Франція)	TAL 040 F
Тип	Синхронний безщітковий	
Стабілізація напруги	+/- 0,5%	
Регулювання напруги	Електронна AVR	
Потужність номінальна (при 40 °C, 1000т над рівнем моря)	кВА	20
Потужність максимальна (при 27 °C, 1000т над рівнем моря)	кВА	22
Стійкість генератора при перевантаженні до	270% 10s	
Клас ізоляції / технічний захист	H / IP23	
Номінальні обороти двигуна	об/хв	
Двигун (країна виробник)	Baudouin (Китай)	4M06G25/5
Оберти двигуна,	об/хв	1500
Стабілізація обертів	+/- 1,5%	electonic
Потужність номінальна	22 кВт	
Об'єм двигуна	л	2,3
Кількість циліндрів, розташування	4 шт., в ряд	
Експлуатація		
Період між заміною мастила	Кожних 500 мотогодин або 1 раз в рік	
Період між заміною охолод.рідини	Кожних 1000 мотогодин або 1 раз в 2 роки	
Ємкість масляної системи	л	9,5
Ємкість системи охолодження (з автоматичним підігрівом)	л	8,6
Комплект акумуляторних батарей	75 Ah	підзарядка автоматична
Автоматичні вимикачі захисту усіх ланцюгів	Schneider (Німеччина)	GCB Schneider Z50/4



Генераторна станція розрахована на цілодобове використання!

Витрата палива при навантаженні 50%	л/год	2,8
Витрати палива при 75% навантаження	л/год	3,8
Витрати палива при 100% навантаження	л/год	5,2
Об`єм паливного баку	л	180
Час безперервної роботи при 100 % навантаженні	год	Від 34,5



На окрему панель виведено контролер виробника ComAp (Чехія) модель **IntelLite** серії **AMF25**, який оснащений потужним графічним дисплеєм з можливістю відображення іконок, символів, стрічкових індикаторів для інтуїтивного сприйняття, які встановлюються за бажанням оператора.

Особливості:

- Повний моніторинг і захист дизель-генератора, можливість запрограмувати під індивідуальні потреби
- Лічильник мотогодин і журнал подій на 350 записів
- Декілька мов (з можливістю зміни) встановлені на контролер
- Можливість підключення додаткових модулів для розширення можливостей:
 - Онлайн контроль і керування через інтернет (вбудований веб-сервер) з допомогою модуля IB-Lite (Ethernet, GPRS, 3G або 4G)
 - Додатковий GSM / GPRS модем для безпроводного доступу в інтернет за допомогою модуля IL-NT GPRS
- Захист від розкрадання палива і загальний моніторинг витрати палива
- 3 фазове вимірювання потужності генераторної установки в кВт/год.
- Автоматичний і ручний режими управління
- Аварійна зупинка при мін. рівні охолоджувальної рідини в радіаторі та мін. рівні мастила в картері двигуна.

Рівень шуму (та на відстанні 7м)	дБ	89 (60,9 +/-1)
Габаритні розміри Д*Ш*В	мм	1920 x 1020 x 1600
Суха вага (без палива)	кг	~ 680

Економічна частина:

Вартість ДЕС FD 20 B-C: 12 500 євро з ПДВ

Ціна зі знижкою: 10 200 євро з ПДВ

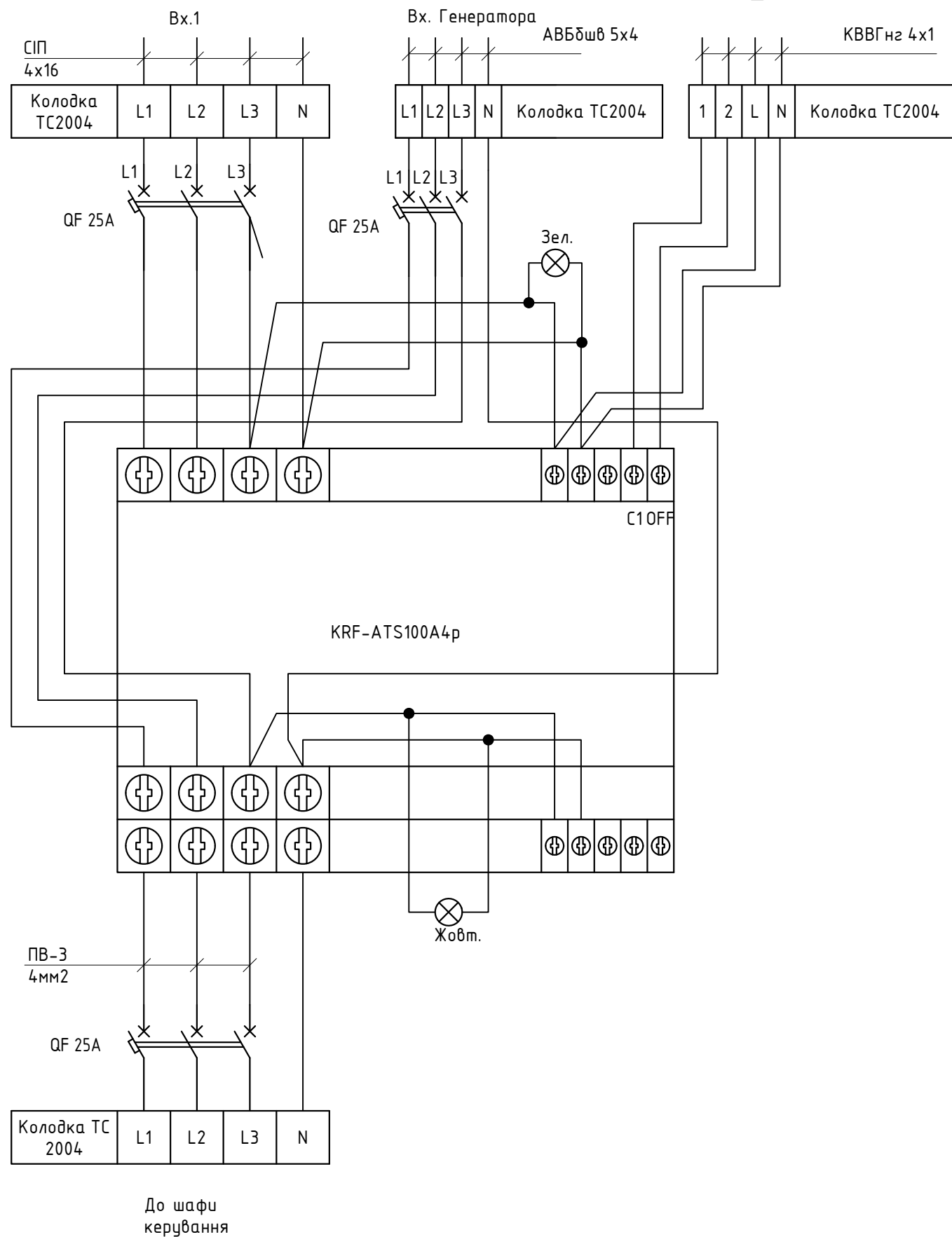
***Опція: автоматичний ввід резерву AVR 100A: 32 000 грн. з ПДВ**

Гарантія та сервісне обслуговування

Гарнтія 12 місяців та/або 1000 мотогодин

- Доставка, пуско-налагоджувальні роботи, а саме - перевірка правильності підключення силових та контрольних кабелів, перший пуск генератора, перевірка роботи без та з навантаженням, навчання персоналу, виконуються за рахунок Fogo — Україна;
- **Монтажні роботи та матеріали оплачуються окремо!!!**
- Сервісне та оперативне обслуговування дизель-генераторної установки компанія FOGO-Україна здійснює власним сервісним центром.

Запланований у виробництві на кінець січня 2026 р.
Планова поставка на склад у Вінниці — середина лютого



Позиція	Позначення	Найменування	Кільк.	Вага од., кг	Примітка
1		Автоматичний перемикач (АВР) під DIN-рейку Kraft KRF-ATS100A/4р	1		
2		Колодка ТС 2004 гвинтова в корпус	4		
3		Автоматичний вимикач, модульний, триполюсний, 25А, х-ка С	3		
4		Індикатор на двері шафи зелений 22мм, 220В	1		На корпусі шафи
5		Індикатор на двері шафи жовтий 22мм, 220В	1		На корпусі шафи
6		Провід ПВ 3 1x2,5мм2	15		м
7		Провід ПВ 3 1x0,75мм2	24		м
8		Корпус шафи АВР, УХЛ1, кріплення на опорі СВ-105 2ма сталевими хомутами	1		

Опис структури обладнання та роботи шафи АВР

Для виконання перемикачання на резервну лінію живлення(ДЕС) використовується контролер KRF-ATS100A4р. Підключення кабелів до шафи АВР відбувається через колодки ТС 2004.

Для підтримки рівня заряду АКБ ДЕС на клемми контрольного кабелю, які ідуть до ДЕС, виводиться живлення 220 В. Захист кабельних ліній підключених до KRF-ATS100A4р відбуваєть через автоматичні вимикачі.

Режим роботи KRF-ATS100A4р перемикається тумблером на корпусі АВР.

При пропаданні живлення на основному воді АВР відбувається спрацювання реле (кlemi C1 та OFF), це спрацювання виступає сигналом на запуск ДЕС.

При відновленні живлення на основному ввводі сигнал з клем C1 та OFF преривається та ДЕС виводиться з роботи.

Для зовнішньої індикації роботи на корпусі шафи монтуються світлові індикатори (Зелений - робота основного вводу, жовтий - резервного)

Вибір типу корпусу шафи та виробника обладнання відбувається постачальником шафи, за узгодженням з замовником..

Узгоджено

Взам. інв. №

Підп. і дата

інв. № підл.

02-09/25 Е.Д5

Зм.	Кільк.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Тарасов		<i>[Signature]</i>	11.25	"Створення альтернативних джерел та схеми водопостачання м. Зеленодольськ, Криворізький район, Дніпропетровська область (роботи з ліквідації наслідків збройної агресії та бойових дій під час дії воєнного стану та у відбудовний період після закінчення воєнних дій)"	РП	1
Перевірив		Малецький		<i>[Signature]</i>	11.25			
Н.контролер		Малецький		<i>[Signature]</i>	11.25			
Схема принципова шафи АВР						ФОП МАЛЕЦЬКИЙ С. В.		