

ПОГОДЖЕНО:

Начальник БТКР ПРАТ "ІНГЗК"
Вершинін В.В.

«12» 03 2024 р.

ПОГОДЖЕНО:

Головний енергетик ПРАТ "ІНГЗК"
В.М. Перещ

«12» 03 2024 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Директор з інжинірингу ПРАТ "ІНГЗК"

О.В. Костенко

«12» 03 2024 р.

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ 03-04-24-21/2

на ТОіР електрообладнання та електроустаткування технологічного обладнання

№п.п.	Перелік вимог	
1	Актив проведення ремонтів	Індулецький гірничо-збагачувальний комбінат
2	Структурний підрозділ	ІНГЗК РЗФ-1
3	Перелік обладнання, на якому виконуються роботи	Додаток №3
4	Терміни надання послуг	з 01.04.2024 по 31.12.2024
5	Вид проекту фінансування	Техобслуговування
6	Профіль наданих послуг	ТОіР електрообладнання
7	Перелік видів робіт	Технічне обслуговування обладнання, Поточний ремонт
8	Найменування послуг, що надаються	Технічне обслуговування поточний ремонт електрообладнання РЗФ-1 на ділянках ОВД-1, ОВД-2, приміщень станцій управління (ПСУ) технологічного обладнання, а також обладнання (конвеєрів стрічкових, візків барабанних розвантажувальних, класифікаторів, кулькових живильників, насосів та систем густого та рідкого мастила), сепараторів, насосних агрегатів, АТУ та димососів, АПВС та теплоventиляційних установок, кондиціонерів, турбовентиляторів, дешламаторів, вакуум-фільтрів, вібраторів майданчикових, бункерів ШІВК, вакуум-насосів, млинів, обладнання КВП, ліній освітлення в корпусах будівель РЗФ-1, ліній верхнього освітлення в корпусах будівель РЗФ-1, ліній освітлення на зовнішні корпуси будівель та майданчиків АПК РЗФ-1, електрообладнання АПК РЗФ-1, електрообладнання захистних спорудах РЗФ-1, тельферів та кран балок, кранів козових, електромостових та з грейферним захватом, зварювальної мережі та постів підключення, засувки з електроприводом, електрообладнання автотранспорту (трактор), кабельних ліній кабельних металоконструкцій.
9	Перелік робіт	Додаток №2
10	Кількість послуг, що надаються	1. Електрослюсар черговий та з ремонту обладнання - 16 чол. У тому числі персонал із суміжними професіями: електрогазозварник - 3 чол, стропальник - 4 чол, машиніст крана (управління ВПМ з підлоги 3 розряду) - 4 чол, електрослюсар черговий та з ремонту ВПМ працівник на право виконання робіт з робочої платформи витягу-3 чол. кабельщик спайщик - 1 чол. В тому числі персонал з правом виконання та допуском: робітник з робіт підвищеної небезпеки (нарядом НД бригадир навчений з питань ОП) - 4 чол, керівник робіт (згідно з ПБЄП) в електроустановках до та понад 1000В - 6 чол.
	Фонд робочого часу	РПСС контролю робіт підвищеної небезпеки - 1 чол. (начальник ділянки, майстер, електрик ділянки) Режим роботи денний 07:30-16:15 з обідом з 11:00- 11:45 однозмінний 8-ми годинний з п'ятиденним робочим тижнем та двома вихідними днями.
11	Матеріали та запчастини	Додаток №1 Матеріали, обладнання та запасні частини - замовника. При необхідності придбання ТМЦ поставки ПІДРЯДНИКА, за погодженням із ЗАМОВНИКОМ реєстрами цін. Обладнання, що демонтується, здається на склад замовника.
12	Машини і механізми	Зварювальна мережа - замовника. Вантажопідйомні машини - замовника. Зварювальне обладнання (баластні опори, засоби пожежогасіння) - підрядника. Засоби огороження (робочих місць) - підрядника. Вантажопідйомні механізми (ручні механічні талі), оснащення для переміщення вантажів (стропи) - підрядника. Інструмент, захисні засоби та засоби вимірювання в мережах до та вище 1000В, оснащення робіт на висоті (сходи, драбини, ліси, підмостки, страхувальні пояси, страхувальні канати) - підрядника. Пристосування для опресування наконечників 16-240 мм, демонтаж-монтаж кабельних муфт діаметром до d - 300 мм - підрядника. Прилади для виконання вимірювання випробування та налагодження електрообладнання - підрядника.
13	Умовия виробництва работ	При виконанні поточного ремонту гарантований час 72 годин. Роботи виконуватимуться згідно СТП ІНГОК 077-2012. Роботи виконуватимуться в діючому цеху, віднесеному до розряду "шкідливих умов", у виробничих корпусах РЗФ-1 за наявності в зоні виконання робіт запиленості повітря підвищеного шуму. Роботи щодо електробезпеки що стосуються електрообладнання до і вище 1000В. Окремі види робіт: ТО ліній освітлення в корпусах РОФ-1, ТО кабельних трас виконуватимуться на висоті понад 1,3 метри.

СКЛАВ:

Начальник РЗФ-1 ПРАТ "ІНГЗК"
Васильєв Д.С.

«12» 03 2024 р.

В.о. головного енергетика РЗФ-1 ПРАТ "ІНГЗК"
Якименко В.В.

«12» 03 2024 р.

Зам. начальника інжинірингу РЗФ-1

Головач М.Ю.

«12» 03 2024 р.

Начальник БТКР РЗФ-1

Федорук Л.М.

«12» 03 2024 р.

Розрахунок необхідної кількості осіб/год при виконанні робіт з ТОР обладнання на період квітень-грудень 2024 р.

Додаток №1

Цех		Найменування обладнання/групи обладнання	Кількість обладнання за умови однотипного обладнання	1-е півріччя												Всього за період обліку-обчислення 2023 р.			
				січень				лютий				березень					квітень	травень	червень
				Кількість робочих днів на місяць	Кількість змін на добу	Кількість годин на зміну	Роботи виконують всього осіб за зміну	Кількість робочих днів на місяць	Кількість змін на добу	Кількість годин на зміну	Роботи виконують всього осіб за зміну	Кількість робочих днів на місяць	Кількість змін на добу	Кількість годин на зміну	Роботи виконують всього осіб за зміну				
ТОР		ТОР	ТОР	ТОР	ТОР	ТОР	ТОР	ТОР	ТОР	ТОР	ТОР	ТОР	ТОР	ТОР	ТОР	ТОР	ТОР	ТОР	
Розом по цеху за перше півріччя:		Електроустаткування технологічного обладнання (згідно з додатком №3)	Згідно з додатком №3																
Розом по цеху за друге півріччя:		Електроустаткування технологічного обладнання (згідно з додатком №3)	Згідно з додатком №3																
Всього:		Електроустаткування технологічного обладнання (згідно з додатком №3)	Згідно з додатком №3																

Начальник цеха РЗФ-1
Зам. начальника з інжинірингу РЗФ-1
В.О. головного енергетик РЗФ-1

Васильєв Д.С.
Головач М.Ю.
Якименко В.В.

Перелік робіт з ТОІР електроустаткування технологічного обладнання ОВД-1, ОВД-2, набункерна дільниця

№п.п	Найменування цеху	Перелік робіт	Вид ремонту	Напруга електроустановки	Устаткування
1	РЗФ 1	Заміна (монтаж-демонтаж) силового кабелю 6 кВ	ПР	6кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
2	РЗФ 1	Технічне обслуговування електродвигунів 6кВ, заміна різьбових з'єднань	ТО	6кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
3	РЗФ 1	Заміна (монтаж-демонтаж) електродвигунів 6кВ	ПР	6кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
4	РЗФ 1	Поточний ремонт електродвигунів 6 кВ (СД млинів вакуумнасосів)	ПР	6кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
5	РЗФ 1	Заміна (додавання) густого та рідкого мастила підшипників електродвигунів 6 кВ.	ТО	6кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
6	РЗФ 1	Технічне обслуговування пускової та комутаційної апаратури електрообладнання ПСУ	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
7	РЗФ 1	Поточний ремонт пускової комутаційної апаратури, електроустаткування ПСУ	ПР	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
8	РЗФ 1	Налагодження схем керування сигналізації та блокувань.	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
9	РЗФ 1	Перевірка надійності та підтяжка кріплення апаратури	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
10	РЗФ 1	Зачищення робочих контактів та часткова заміна зношених деталей апаратів (контактів, пружин та ін.).	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
11	РЗФ 1	Перевірка наявності та справності іскрогасних перегородок захисної та сигнальної апаратури підтяжка контактних з'єднань.	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
12	РЗФ 1	Частковий ремонт ошинівки та вторинної комутації.	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
13	РЗФ 1	Складування, переміщення, навантаження електрообладнання, бу ТМЦ, брухту в автотранспорт на складах цеху інших складах комбінату	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
14	РЗФ 1	Розбирання та розбирання електрообладнання після ремонту (кабелів проводів металоконструкції, електроапаратури та електрообладнання)	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
15	РЗФ 1	Регулювання роботи магнітних та контактних систем.	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
16	РЗФ 1	Чищення ізоляторів та обтяжка шин, відновлення оперативних написів, перевірка роботи схеми після закінчення робіт, усунення виявлених недоліків.	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
17	РЗФ 1	Перевірка та усування прип'яття для повного втягування та відпадання магнітопроводу.	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
18	РЗФ 1	Перевірка справності та регулювання механічного та електричного блокування.	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
19	РЗФ 1	Перевірка справності заземлення, теплового реле.	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
20	РЗФ 1	Заміна всіх зношених частин апарату.	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
21	РЗФ 1	Регулює одночасність включення та натискання рухомих робочих контактів по фазах.	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
22	РЗФ 1	Прибирання вторинного пилу у приміщеннях станцій управління (ПСУ).	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
23	РЗФ 1	Технічне обслуговування різьбових з'єднань електродвигунів допоміжних механізмів (заміна).	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
24	РЗФ 1	Заміна електродвигунів допоміжних механізмів.	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
25	РЗФ 1	Технічне обслуговування дверей приміщень станцій управління (ПСУ), фарбування, відновлення написів.	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
26	РЗФ 1	Поточний ремонт та обслуговування гальмівних систем на конвеєрному транспорті	ПР	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
27	РЗФ 1	Технічне обслуговування схем управління та силових ланцюгів.	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
28	РЗФ 1	Технічне обслуговування м/конструкцій щитів, щитів станцій управління, фарбування, відновлення написів	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
29	РЗФ 1	Технічне обслуговування постів управління, шаф управління, щитів управління, фарбування, відновлення написів	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
30	РЗФ 1	Заміна апаратури управління постів управління, шаф управління.	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
31	РЗФ 1	Заміна вимикачів кінцевих аварійної зупинки датчиків сходження стрічки, регулювання	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
32	РЗФ 1	Технічне обслуговування клемних коробок, кінцевих вимикачів аварійної зупинки	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
33	РЗФ 1	Заміна клемних коробок кінцевих вимикачів аварійної зупинки	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
34	РЗФ 1	Технічне обслуговування ланцюгів клемних коробок (силових та керування), фарбування, відновлення написів	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
35	РЗФ 1	Заміна клемних коробок силових ланцюгів, ланцюгів керування та сигналізації	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
36	РЗФ 1	Заміна троса аварійної зупинки	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
37	РЗФ 1	Технічне обслуговування або заміна дзвінків, сирен, сирен сигнальних, маячків	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
38	РЗФ 1	Технічне обслуговування або заміна датчиків та приладів забивання перегрузочних вузлів, температурних захистів та пробуксування.	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
39	РЗФ 1	Технічне обслуговування мережі освітлення, заміна ламп, кабельної продукції.	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
40	РЗФ 1	Заміна пускової апаратури на щитах та панелях щитів станцій управління в приміщеннях станцій управління (ПСУ)	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
41	РЗФ 1	Технічне обслуговування клемних коробок, ящиків, рубильників зварювальної мережі, фарбування, відновлення написів	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
42	РЗФ 1	Заміна клемних коробок, ящиків, рубильників зварювальної мережі	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
43	РЗФ 1	Технічне обслуговування схем керування та сигнально регулюючої апаратури силових щитів	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
44	РЗФ 1	Технічне обслуговування та заміна кабельних конструкцій.	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
45	РЗФ 1	Заміна протяжка силового кабелю по металоконструкціям кабельним трасам	ПР	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2

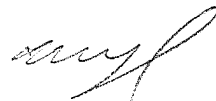
46	РЗФ 1	Технічне обслуговування заземлювального провідника, елементів заземлювального контуру	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
47	РЗФ 1	Заміна заземлювального контуру та заземлювального провідника	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
48	РЗФ 1	Заміна сигнальних ламп на мнемощитах	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
49	РЗФ 1	Технічне обслуговування гідроштовхачів гальмівних систем із заміною манжетів, масла	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
50	РЗФ 1	Технічне обслуговування вібраторів	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
51	РЗФ 1	Технічне обслуговування пробовідбірників	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
52	РЗФ 1	Заміна виконавчих механізмів	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
53	РЗФ 1	Заміна ламп та світильників мережі освітлення робочих місць та вздовж технологічних проходів	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
54	РЗФ 1	Технічне обслуговування рідинного реостату	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
55	РЗФ 1	Переміщення стропування вантажів вантажопідйомними механізмами (ВПМ)	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
56	РЗФ 1	Технічне обслуговування плащадок та рам кріплення кінцевих вимикачів, електродвигунів на технологічному обладнанні (електрозварювальні та газорізальні роботи)	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
57	РЗФ 1	Очищення від пилу та бруду електрообладнання на технологічному обладнанні	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
58	РЗФ 1	Заміна ламп та світильників верхнього та зовнішнього освітлення	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
59	РЗФ 1	Поточний ремонт, заміна електродвигунів, електромагнітів, електрогідроштовхачів	ПР	0,4кВ	Вантажопідйомні машини
60	РЗФ 1	Поточний ремонт електроустаткування шаф керування, опорів.	ПР	0,4кВ	Вантажопідйомні машини
61	РЗФ 1	Поточний ремонт, заміна електроустаткування кінцевих вимикачів, світильників, пультів керування.	ПР	0,4кВ	Вантажопідйомні машини
62	РЗФ 1	Поточний ремонт, заміна кареток гнучкого зв'язку, кабелів живлення, струмоприймачів, ПП-380В для ВПМ	ПР	0,4кВ	Вантажопідйомні машини
63	РЗФ 1	Технічне обслуговування електроустаткування огляд кабельно-провідникової продукції.	ТО	0,4кВ	Вантажопідйомні машини
64	РЗФ 1	Технічне обслуговування пускової та комутаційної апаратури	ТО	0,4кВ	Вантажопідйомні машини
65	РЗФ 1	Технічне обслуговування головних тролів вантажопідйомних кранів	ТО	0,4кВ	Вантажопідйомні машини
66	РЗФ 1	Перевірка та усунення перешкод для повного втягування та відпадання магнітопроводу комутаційної апаратури.	ТО	0,4кВ	Вантажопідйомні машини
67	РЗФ 1	Повірка справності та регулювання механічного та електричного блокування комутаційної апаратури.	ТО	0,4кВ	Вантажопідйомні машини
68	РЗФ 1	Перевірка кріплення катушок комутаційної апаратури.	ТО	0,4кВ	Вантажопідйомні машини
69	РЗФ 1	Перевірка справності заземлення	ТО	0,4кВ	Вантажопідйомні машини
70	РЗФ 1	Перевірка дії та регулювання реле теплового захисту.	ТО	0,4кВ	Вантажопідйомні машини
71	РЗФ 1	Регулювання одночасності включення та натискання рухомих робочих контактів по фазах.	ТО	0,4кВ	Вантажопідйомні машини
72	РЗФ 1	Чищення ізоляторів та обтяжка шин, відновлення оперативних написів, перевірка роботи схеми після закінчення робіт, усунення виявлених недоліків.	ТО	0,4кВ	Вантажопідйомні машини
73	РЗФ 1	Заміна густого мастила у підшипниках електричних машин.	ТО	0,4кВ	Вантажопідйомні машини
74	РЗФ 1	Технічне обслуговування металлоконструкцій щитів, шаф фарбування.	ТО	0,4кВ	Вантажопідйомні машини
75	РЗФ 1	Заміна троса обмеження.	ТО	0,4кВ	Вантажопідйомні машини
76	РЗФ 1	Заміна та регулювання бою дзвінків, сирен МЗ, СС, ПВСС	ТО	0,4кВ	Вантажопідйомні машини
77	РЗФ 1	Технічне обслуговування КК, кабельних каналів коробів	ТО	0,4кВ	Вантажопідйомні машини
78	РЗФ 1	Технічне обслуговування гідроштовхачів гальмівних систем із заміною манжетів, мастила.	ТО	0,4кВ	Вантажопідйомні машини
79	РЗФ 1	Технічне обслуговування майданчиків та рам кріплення кінцевих вимикачів, електродвигунів (газоелектрозварювальні роботи).	ТО	0,4кВ	Вантажопідйомні машини
80	РЗФ 1	Очищення від пилу та бруду електрообладнання ВПМ	ТО	0,4кВ	Вантажопідйомні машини
81	РЗФ 1	Поточний ремонт, заміна кабельно-провідникової продукції.	ТО	0,4кВ	Вантажопідйомні машини
82	РЗФ 1	Технічне обслуговування тролів та тролестримачів	ТО	0,4кВ	Вантажопідйомні машини
83	РЗФ 1	Технічне обслуговування роз'єднувачі запити та кабелів живлення тролів	ТО	0,4кВ	Вантажопідйомні машини
84	РЗФ 1	Очищення від просипу, залишків густого мастила корпусів електроустаткування на ВПМ	ТО	0,4кВ	Вантажопідйомні машини
85	РЗФ 1	Поточний ремонт, заміна командоконтролерів, контактів комутаційної апаратури	ПР	0,4кВ	Вантажопідйомні машини
86	РЗФ 1	Поточний ремонт, заміна комутаційної апаратури	ПР	0,4кВ	Вантажопідйомні машини
87	РЗФ 1	Поточний ремонт, заміна світлофорів роботи кранів, сигналізації запитів тролів	ПР	0,4кВ	Вантажопідйомні машини
88	РЗФ 1	Поточний ремонт, заміна ізоляторів, роликів допоміжних тролів	ПР	0,4кВ	Вантажопідйомні машини
89	РЗФ 1	Заміна ламп та світильників верхнього освітлення цеху та підкранового освітлення	ТО	0,4кВ	Вантажопідйомні машини
90	РЗФ 1	Порізка металобрухту, навантаження в контейнер	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
91	РЗФ 1	Зовнішній огляд і чистка електрообладнання від бруду і пилу;	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
92	РЗФ 1	Вимірювання опору ізоляції електрообладнання	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
93	РЗФ 1	Відновлення контактних з'єднань і пайок кабельних ліній;	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2
94	РЗФ 1	Підтяжка кріплень тролів, ізоляторів, тролеедержателів, струмознімачів;	ТО	0,4кВ	Технологічне обладнання ОВД-1, ОВД-2



Перелік обладнання, на якому виконуються роботи

№ п/п	Найменування цеху	Найменування обладнання/групи обладнання	Кількість обладнання за умови однотипного обладнання
1	РЗФ-1	Приміщення станцій управління (ПСУ) технологічного обладнання.	80
2	РЗФ-1	Лінія верхнього та зовнішнього освітлення корпусу та освітлення технологічних проходів	35
3	РЗФ-1	Похили магістральні конвеєри	12
4	РЗФ-1	Котучі (реверсивні) конвеєри	6
5	РЗФ-1	Горизонтальні стаціонарні конвеєри	12
6	РЗФ-1	Горизонтальні реверсивні конвеєри вантажних бункерів	3
7	РЗФ-1	Конвеєр КЛС/горизонтальний, нахилений	60
8	РЗФ-1	Конвеєр стрічковий	6
9	РЗФ-1	Стаціонарні, самохідні бункери	9
10	РЗФ-1	Класифікатор 2КСН-24А	20
11	РЗФ-1	Сепаратор магнітний ПБМ-ПП-90/250	202
12	РЗФ-1	Сепаратор магнітний ПБМ-П-120/300	59
13	РЗФ-1	Сепаратор ВПБС-90/120	20
14	РЗФ-1	Насосн.агрегат ГРК400/40	60
15	РЗФ-1	Насос VASA 507-150	60
16	РЗФ-1	Агрегат насосний ГР160/31.5	27
17	РЗФ-1	Насос VASA 455-100	20
18	РЗФ-1	Агрегат насосний ПНВ-3	10
19	РЗФ-1	Дешламатор магнітний МД-9А, МД-5А	37
20	РЗФ-1	Вакуум-фільтр ДОО-100	39
21	РЗФ-1	Вентилятор ВЦП 6 (АТУ)	34
22	РЗФ-1	Приточна установка	26
23	РЗФ-1	СД вакуум насоса	22
24	РЗФ-1	СД млинів	40
25	РЗФ-1	Ремонтний майданчик	3
26	РЗФ-1	Кран-балки	11
27	РЗФ-1	Тельфера	31
28	РЗФ-1	Грейферні крани	6
29	РЗФ-1	Мостові крани	14
30	РЗФ-1	Козловий кран	1
31	РЗФ-1	Візок розвантажувальний автостела	4
32	РЗФ-1	САГи густой смазки	10
33	РЗФ-1	Димососи	10
34	РЗФ-1	Шароживитель	20
35	РЗФ-1	Електрозварювальне обладнання, та мережи	95
36	РЗФ-1	Кабельні лінії	35
37	РЗФ-1	Електрообладнання Захисной споруди	3

В.о. головного енергетик РЗФ-1



Якименко В.В.