



ОАО «МОЛДАВСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД»

ВАТ «МОЛДАВСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД»

03.03.2022 № 02/42-832

5500, Молдова, г. Рыбница, ул. Индустриальная, 1

на № _____ от _____

1, Industrialnaya str., Rybnitsa, 5500

ПОТЕНЦИАЛЬНЫМ ПОДРЯДЧИКАМ

г. Рыбница

«03» марта 2022

ОАО «Молдавский металлургический завод» предлагает всем потенциальным подрядчикам рассмотреть возможность выполнения работ по монтажу и электромонтажу системы производства и дозирования ГХН на участке водоподготовки ВОС с. Бошерница, согласно схемам (проекты: 10.507-ТК и 10.507-ЭМ).

Срок выполнения работ – будут определены при заключении договора.

К участию в тендере допускаются хозяйствующие субъекты в форме юридического лица, имеющие лицензии на вид деятельности, являющейся предметом тендера, в случае если такая деятельность подлежит лицензированию в соответствии с действующим законодательством ПМР.

Для участия в тендере претендент должен представить коммерческое предложение (заявку) с приложением следующих документов:

- копию свидетельства о регистрации юридического лица (если впервые работает с заводом);
- копию выписка из единого государственного реестра юридических лиц;
- копию лицензии на вид деятельности, являющейся предметом тендера, в случае если данный вид деятельности подлежит лицензированию в соответствии с действующим законодательством ПМР;
- справку о наличии либо об отсутствии задолженности по платежам в бюджет всех уровней и государственные внебюджетные фонды;
- данные о субподрядчике (в случае привлечения такового);

САТД «УЗИНА МЕТАЛУРЖИКЭ МОЛДОВЕНЯСКЭ»

JSC MOLDOVA STEEL WORKS»

Тел. : (373 555) 7-61-41
Факс: (373 555) 7-60-95

e-mail: aommz@aommz.com
<http://www.aommz.com>

Tel : (373 555) 7-61-41
Fax: (373 555) 7-60-95

- данные о составе и квалификации технического и производственного персонала;

- гарантийные обязательства;
- расчет сметной стоимости в рублях ПМП (смета Исполнителя);
- график выполнения работ;
- другие документы (по запросу Заказчика).

К участию в тендере не допускаются претенденты, организации которых находятся в состоянии реорганизации, ликвидации или банкротства.

За всей необходимой информацией обращаться: ОАО «ММЗ», здание заводоуправления, 3 этаж, каб. 304 (отдел планирования ремонтов Управления ремонтов) - инженер Воложанина Людмила Григорьевна, тел/факс (555) 7 70 53, E-mail: lvolozhanina@aommz.com

Коммерческие предложения принимаются - в срок до 22 марта 2022 года по следующим электронным адресам:

- 1) Отдел планирования ремонтов УР - lvolozhanina@aommz.com
- 2) Служба безопасности (в копию) - sb@aoinmz.com, vkunitskiy@aommz.com

Информация о всех запросах ОАО «ММЗ» на выполнение работ подрядным способом размещена на официальном сайте <https://www.aommz.com/> в разделе «ПОДРЯДЫ».

С уважением,

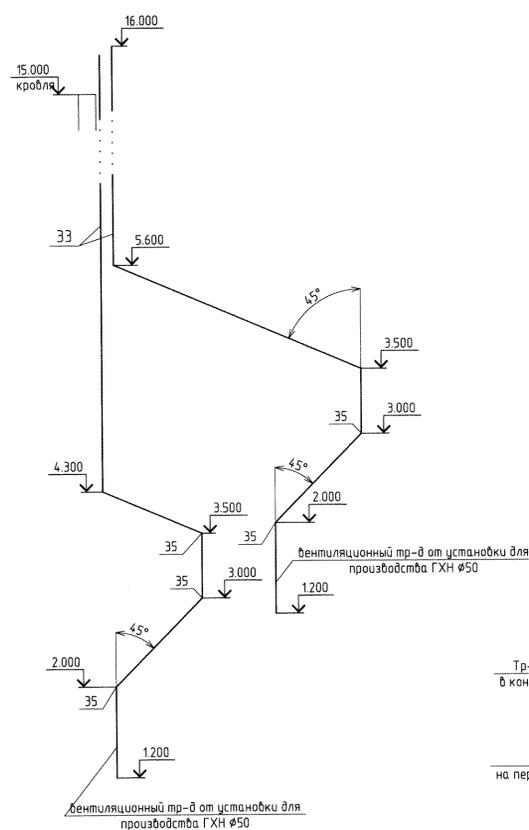
Технический директор

О.Л. Кучеренко

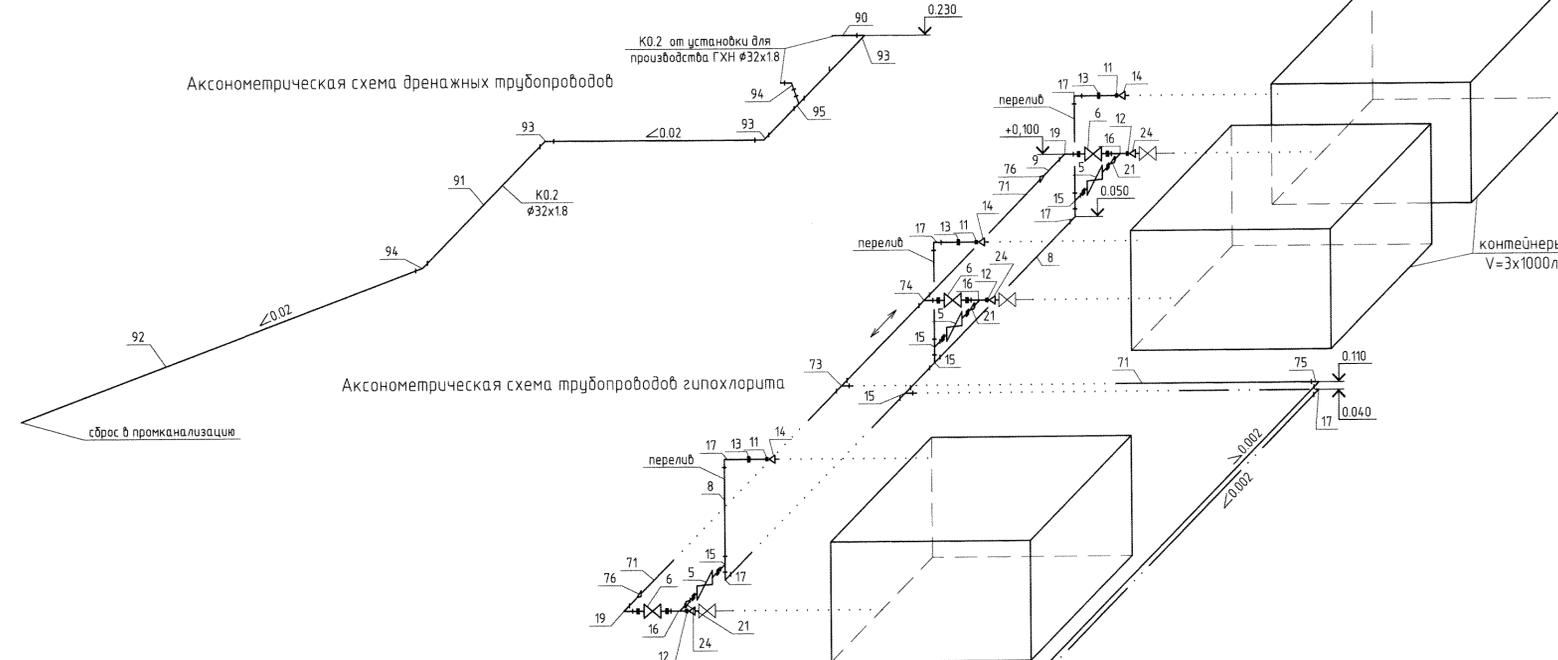
УР
(555) 7 70 53, 7 62 63
E-mail: lvolozhanina@aommz.com

ВИЗА: П.В. Шестопап

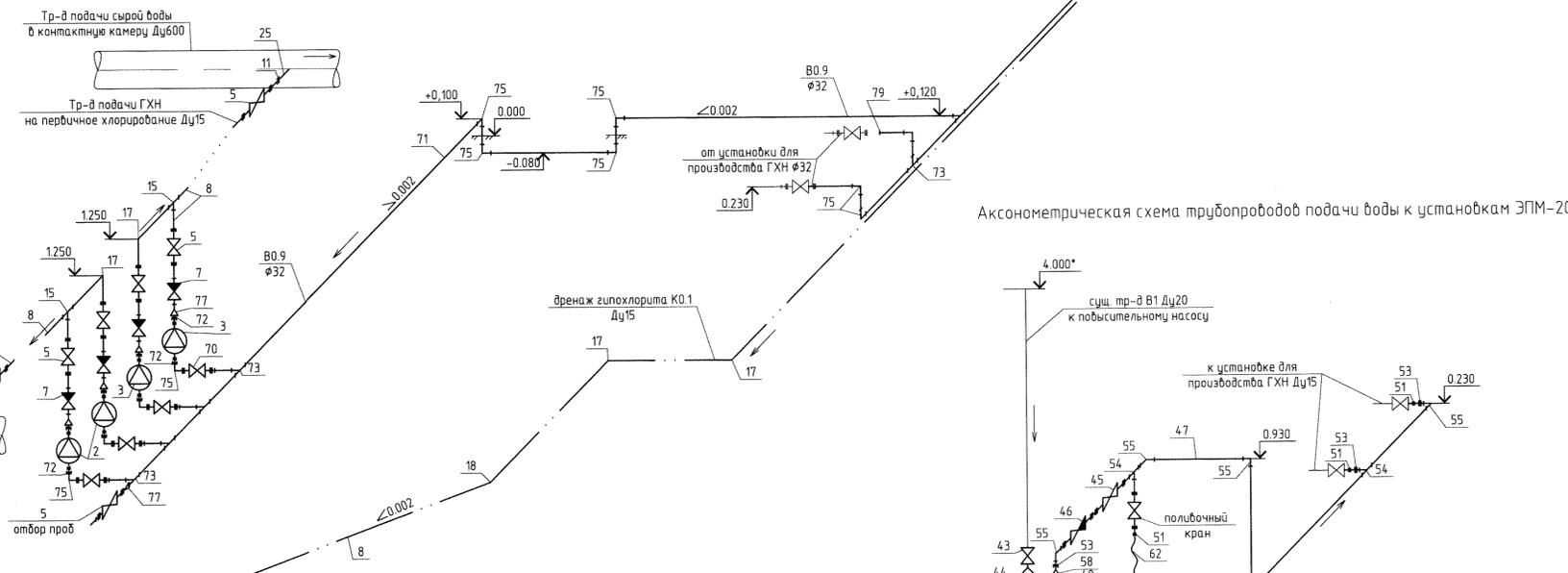
Аксонометрическая схема вентиляционных трубопроводов



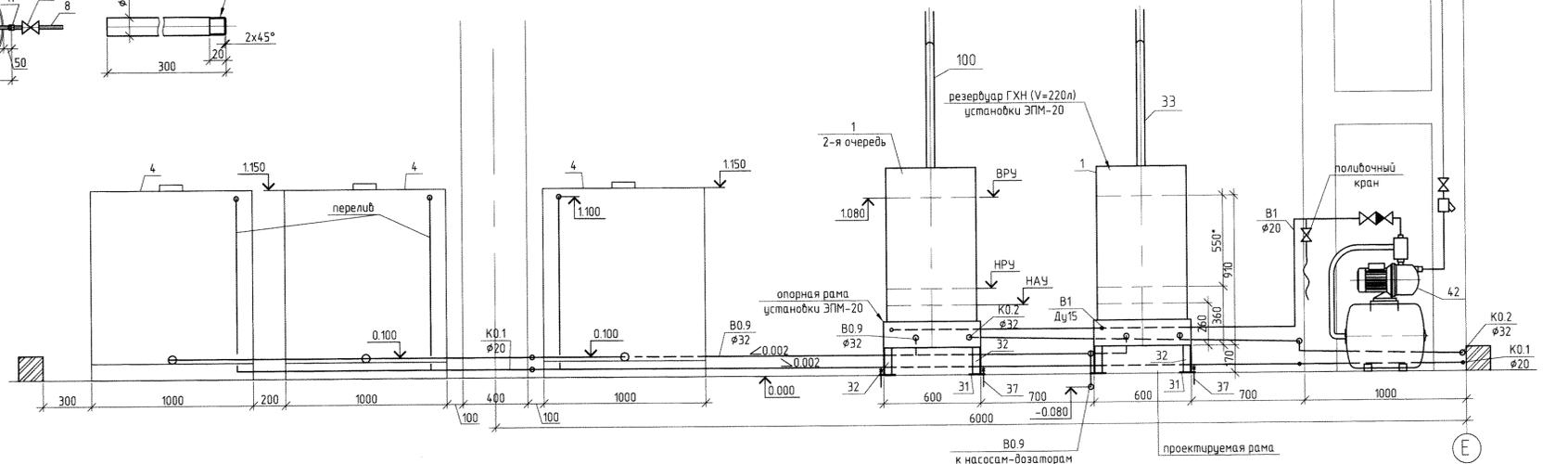
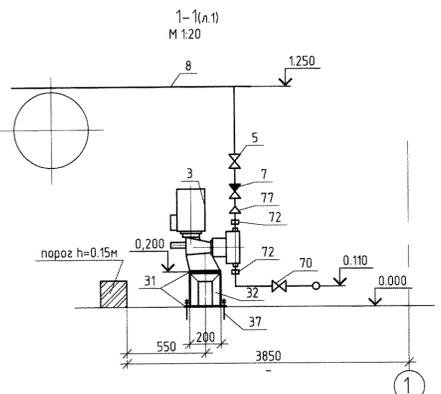
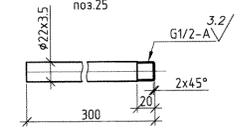
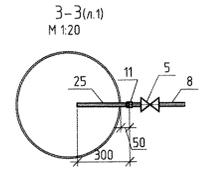
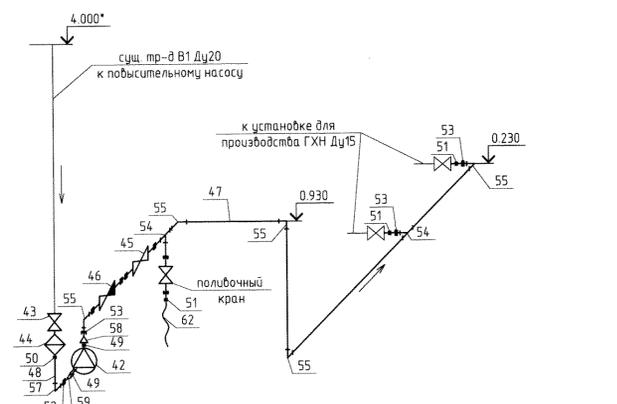
Аксонометрическая схема дренажных трубопроводов



Аксонометрическая схема трубопроводов гипохлорита



Аксонометрическая схема трубопроводов подачи воды к установкам ЭПМ-20



Спецификация

Поз.	Обозн.	Наименование	Материал	Ед. изм.	К-во		Примечание	
					Ед.	Общ.		
гипохлорит								
1	Небью Криссталл ЭПМ-20	Установка для производства гипохлорита натрия 20 кг в.х./сут	зот.изд.	шт	2	200	400	1-раб, 1-резерв
2	Etagron d.s. В00478BA00000	Мембранный дозирующий насос Q=4.78л/ч, P=3кг/см2, с трехфазным электровыключателем N=0.37кВт	ПВХ	шт	2			1-раб, 1-резерв
3	Etagron d.s. В00278BA00000	Мембранный дозирующий насос Q=2.78л/ч, P=3кг/см2, с трехфазным электровыключателем N=0.25кВт	ПВХ	шт	2			1-раб, 1-резерв
4		Полиэтиленовый контейнер V=1000л	ПЭ	шт	3			
5		Шаровый кран $\phi 20$	ПВХ	шт	10			
6		Шаровый кран $\phi 25$	ПВХ	шт	3			
7		Обратный клапан $\phi 20$	ПВХ	шт	4			
8		Труба $\phi \text{нар} 20, \text{PN}16$	ПВХ	м.п.	112			
9		Труба $\phi 25, \text{PN}16$	ПВХ	м.п.	3			
10		Муфта с наруж.резьбой 20x1/2"	ПВХ	шт	-			
11		Муфта с внутр.резьбой 20x1/2"	ПВХ	шт	5			
12		Муфта с внутр.резьбой 25x3/4"	ПВХ	шт	3			
13		Муфта разъемная $\phi 20$	ПВХ	шт	3			
14		Переходник на емкость с наруж.резьбой 1/2"	ПВХ	шт	3			
15		Тройник $\phi 20$	ПВХ	шт	7			
16		Тройник $\phi 25$	ПВХ	шт	3			
17		Колено $90^\circ \phi 20$	ПВХ	шт	20			
18		Колено $45^\circ \phi 20$	ПВХ	шт	5			
19		Колено $90^\circ \phi 25$	ПВХ	шт	2			
20		Колено $45^\circ \phi 25$	ПВХ	шт	-			
21		Редукционная муфта $\phi 20-\phi 25$	ПВХ	шт	3			
22		Муфта $\phi 20$	ПВХ	шт	32			
23		Муфта $\phi 25$	ПВХ	шт	-			
24		Переходник на с крана едрокуба на наруж.резьбу 3/4"	пластм	шт	3			
25		Труба $\phi 22 \times 3.5 L=300\text{мм}$	12x18H10T	шт	2	0.5	1	штуцер $G1/2''$
26		Крепление для труб $\phi 20$		шт	100			
27		Крепление для труб $\phi 25$		шт	7			
28		Универсальное средство для очистки V=1л		шт	1			
29		Универсальный клей V=1л		шт	1			
30		Тефлоновая лента		шт	3			
31	ГОСТ 19903-74	Лист $s=6\text{мм}$	Ст3	м2	0.5	47,1	23,6	опорная рама, установка ГХН и трубопроводов
32	ГОСТ 8509-93	L50x5	Ст3	м.п.	10	3,77	37,7	
33		Труба $\phi \text{нар} 50, \text{PN}16$	ПВХ	м.п.	40			вентиляция
34		Муфта $\phi 50$	ПВХ	шт	12			установка для производства ГХН
35		Колено $45^\circ \phi 50$	ПВХ	шт	8			
36		Крепление для труб $\phi 50$		шт	30			
37	ГОСТ 28778-90	Болт самоконтрящийся распорный БСР 10x100		шт	15			

Вода В1							
40							
41							
42	Grundfos Hydrojet JP5	Насосная станция Hydrojet JP5 с мембранным баком 50л, W=0.775кВт	зот.изд.	шт	1	29,2	29,2
43	15ч18р	Клапан запорный $\phi 20, \text{Pu}16\text{МПа}$	зот.изд.	шт	1	0,9	0,9
44	ФВ20	Фильтр муфтовый сетчатый $\phi 20, \text{Pu}16$	латунь	шт	1	0,3	0,3
45		Шаровый кран $\phi 20$	ПВХ	шт	2		
46		Обратный клапан $\phi 20$	ПВХ	шт	1		
47		Труба $\phi 20, \text{PN}16$	ПВХ	м.п.	7		
48		Труба $\phi 25, \text{PN}16$	ПВХ	м.п.	2		
49		Муфта с наруж.резьбой 32x1"	ПВХ	шт	2		
50		Муфта с внутр.резьбой 25x3/4"	ПВХ	шт	1		
51		Муфта с внутр.резьбой 20x1/2"	ПВХ	шт	3		
52		Муфта разъемная $\phi 25$	ПВХ	шт	1		
53		Муфта разъемная $\phi 20$	ПВХ	шт	3		
54		Тройник $\phi 20$	ПВХ	шт	2		
55		Колено $90^\circ \phi 20$	ПВХ	шт	5		
56		Колено $45^\circ \phi 20$	ПВХ	шт	-		
57		Колено $90^\circ \phi 25$	ПВХ	шт	1		
58		Редукционная муфта $\phi 32-\phi 20$	ПВХ	шт	1		
59		Редукционная муфта $\phi 32-\phi 25$	ПВХ	шт	1		
60		Муфта $\phi 20$	ПВХ	шт	2		
61		Крепление для труб $\phi 20$		шт	10		
62	ГОСТ 18698-79	Рукав ВГ(III)-10-16-28-У	резин	м.п.	10	0,6	6

10.507-ТК

Молдавский металлургический завод				ЭНЦ		Станция		Лист		Листов	
1. Зам. 09.21				Изм. Калк. Лист 1 в док. Подп. Дата		Разработал Ткаченко 09.19		Проверил		ВОС Система производства и дозирования низкоконцентрированного гипохлорита натрия.	
Т. контроль				Нач.отдел Чокан		Технологические коммуникации		Разрезы. Аксонометрические		ПКО ММЗ	
Н. контроль				Учб.		Спецификация.				Копировал	

Создано в AutoCAD 2010. Выходной файл: 10.507-ТК.dwg. Имя файла: 10.507-ТК.dwg.

Спецификация (продолжение)

Поз.	Обозн.	Наименование	Материал	Ед. изм.	К-во	Масса		Примечание
						Ед.	Общ.	
гипохлорит								
70	VDL	Шаровый кран $\phi 32$	ПВХ	шт	4			кат.№ 6.15.032
71		Труба ϕ нар32, PN16	ПВХ	м.п.	17			
72	VDL	Разъемное соединение с внутр.резьбой 32x1"	ПВХ	шт	8			кат.№ 3.65.032
73	VDL	Тройник 90° $\phi 32$	ПВХ	шт	6			кат.№ 2.01.032
74	VDL	Тройник 90° переходной $\phi 32-25$	ПВХ	шт	1			кат.№ 2.03.020
75	VDL	Угольник 90° $\phi 32$	ПВХ	шт	12			кат.№ 2.25.032
76	VDL	Муфта переходная $\phi 32-\phi 25$	ПВХ	шт	2			кат.№ 3.92.042
77	VDL	Муфта переходная $\phi 32-\phi 20$	ПВХ	шт	5			кат.№ 3.92.033
78	VDL	Муфта $\phi 32$	ПВХ	шт	4			кат.№ 3.90.032
79	VDL	Заглушка $\phi 32$	ПВХ	шт	1			кат.№ 3.55.032
80	VDL	Крепление для труб $\phi 32$		шт	25			кат.№ 5.25.033

Дренаж от установок ЭПМ-20

90		Труба канализационная $\phi 32 \times 1.8$ L=0.25м	ПП	шт	2			
91		Труба канализационная $\phi 32 \times 1.8$ L=1.0м	ПП	шт	3			
92		Труба канализационная $\phi 32 \times 1.8$ L=2.0м	ПП	шт	3			
93		Отвод канализационный 90° $\phi 32$	ПП	шт	3			
94		Отвод канализационный 45° $\phi 32$	ПП	шт	2			
95		Тройник канализационный 45° $\phi 32$	ПП	шт	1			
96		Крепление для труб $\phi 32$		шт	15			
97								
		Кирпичная кладка		м3	0.5			

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

10.507-ТК

Молдавский металлургический завод

ЭнЦ

1	-	Ноб.		<i>boval</i>	09.21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Ткаченко		<i>boval</i>	09.21
Проверил					
Т.контроль					
Нач.отдела	Чокан			<i>Чокан</i>	
Н.контроль					
Утв.					

ВОС. Система производства и дозирования низкоконцентрированного гипохлорита натрия.

Технологические коммуникации.
Спецификация (продолжение).

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ПКО ММЗ

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

СОГЛАСОВАНО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Шкаф ШУ-ГХН. Схема электрическая принципиальная однолинейная.	
3	ШУ-ГХН. Управление насосами М1-М4. Схема электр. принцип-ная.	
4	Шкаф ШУ-ГХН. Вид общий.	
5	Схема электрическая расположения.	

Начальник ЭНЦ
 _____ В.И. Марчук
 "___" _____ 2022г.

Главный электрик
 _____ И.А. Шостак
 "___" _____ 2022г.
 Зам. начальника УР по ремонту и
 обслуживанию электрооборудования.
 _____ Н.Ю. Шинкаренко
 "___" _____ 2022г.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ПУЭ ПМР	Правила устройства электроустановок	
ГОСТ 21.101-97	СПДС. Основные требования к рабочим чертежам	
ГОСТ 21.614-88	СПДС. Изображения условные графические электрооборудования и проводок на планах	
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства	
<u>Прилагаемые документы</u>		
10.538-ЭМ. СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	На 2 листах

1. Проект выполнен на основании заявки ЭНЦ №233 от 28.10.2021г.(исх.№49-1117 от 28.09.2021) и предусматривает электроснабжение оборудования системы производства и дозирования гипохлорита натрия на участке ВОС. Проект рассматривать совместно с 10.507-ТК.
2. Для организации схемы электроснабжения на колонне по ряду Е ось №1 на отм. +1,600 установить шкаф управления ШУ-ГХН. Электроснабжение шкафа ШУ-ГХН предусмотрено от двух независимых взаимно резервирующих источников питания трансформаторной подстанции ТП-180. Схему электрическую принципиальную однолинейную ШУ-ГХН см. лист 2. Схему электрическую принципиальную управления насосами М1-М4 см. лист 3. Кабель электропитания от ТП-180 до шкафа ШУ-ГХН проложить по существующей трассе.
3. Расположение оборудования, типы кабелей, отметки уровней и способ прокладки указаны на плане см. лист 5. Типы (марка) кабелей указанных в проекте могут быть заменены на марки кабелей аналогичные по техническим характеристикам.
4. Все открытые проводящие части, а также сторонние проводящие части, подлежат присоединению к системе уравнивания потенциала, шина РЕ щит ШУ-ГХН, шину РЕ повторно заземлить. В качестве защитного нулевого проводника использовать 3-ю (5-ю) жилу кабеля. Контактные соединения следует выполнять методами обеспечивающими требования ГОСТ 10434-82. Защитные меры предусматривают: автоматическое отключение питания, защитное зануление, двойная изоляция, уравнивание потенциалов.

СОГЛАСОВАНО

Электрик участка
 _____ В. Я. Скоцеляс
 "___" _____ 2022г.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют государственным нормам, правилам и стандартам.
 ГИП (ГАП) _____ /Гайдамака Г. В./

						10.507-ЭМ			
						ОАО "Молдавский металлургический завод" ЭНЦ.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВОС. Система производства и дозирования гипохлорита натрия. Электроснабжение.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Антосяк				01.22г.		Р	1	5
Провер.	Гайдамака				01.22г.				
Нач. отд.	Чокан				01.22г.				
Н. контр.	Гайдамака				01.22г.				
						Общие данные.	ПКО ММЗ		

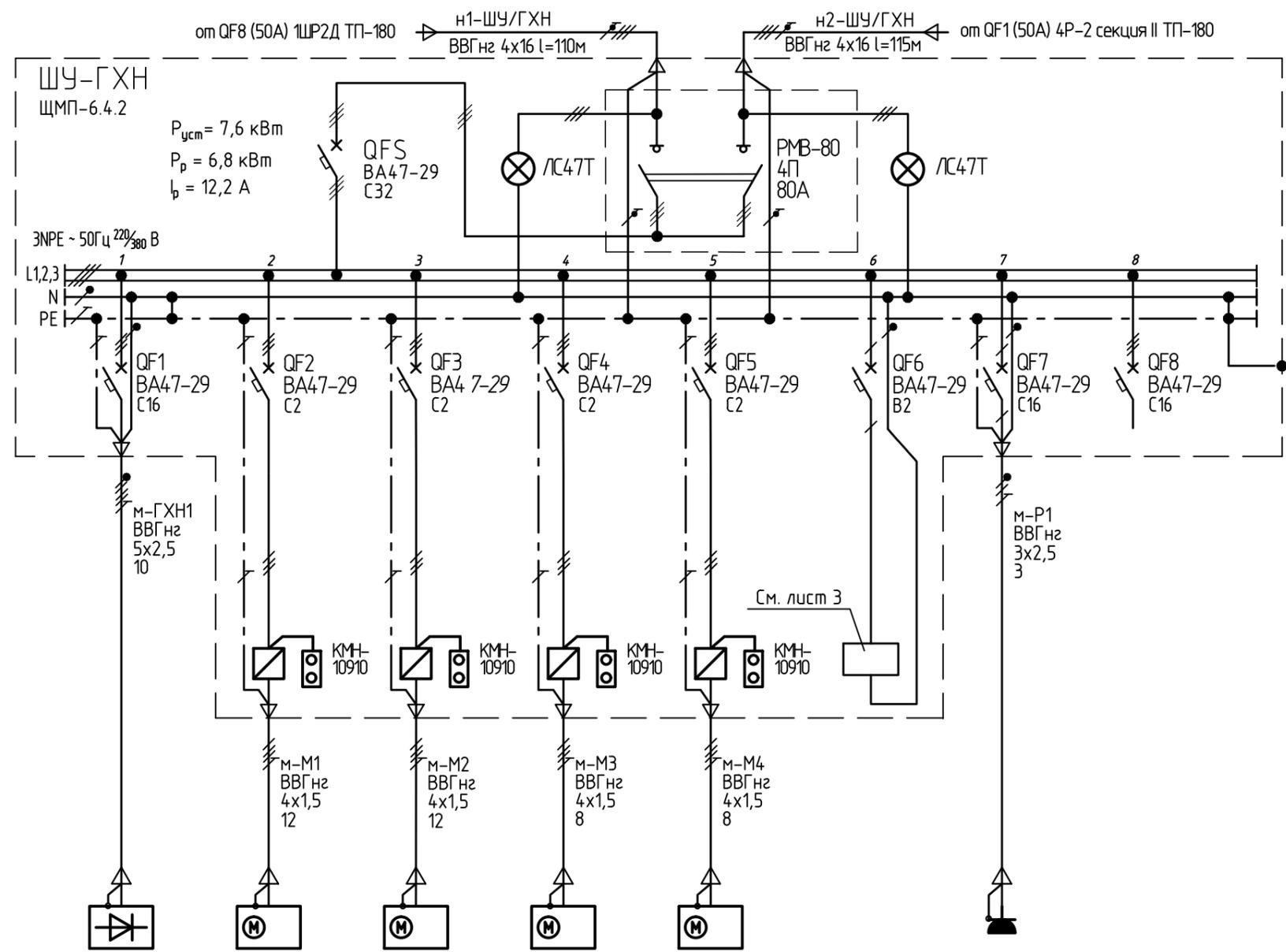
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Данные питающей сети	
Шнопробод Распредел. пункт	Тип In, A Расцепитель, A
	Тип (напряжение) Сечение Расчетный ток, A Устан. мощность, кВт
Аппарат отходящей линии	Тип In, A Расцепитель или плавкая вставка, A IΔп, mA
	Маркировка; количество кабелей; марка; сечение проводников, мм ² ; марка; длина линии, м
Кабель (провод)	Тип In, A Расц. автомата, уставка, A Нагревательный элемент теплового реле T-тепловой, уставка, A
	Маркировка; количество кабелей; марка; сечение проводников, мм ² ; марка; длина линии, м
Электроприемник	Условное графическое обозначение
	№ по плану (маркировка)
	Тип, марка
	P _{уст.} (н), кВт
	I _p (I _n /I _n), A
Наименование эл. приёмника	

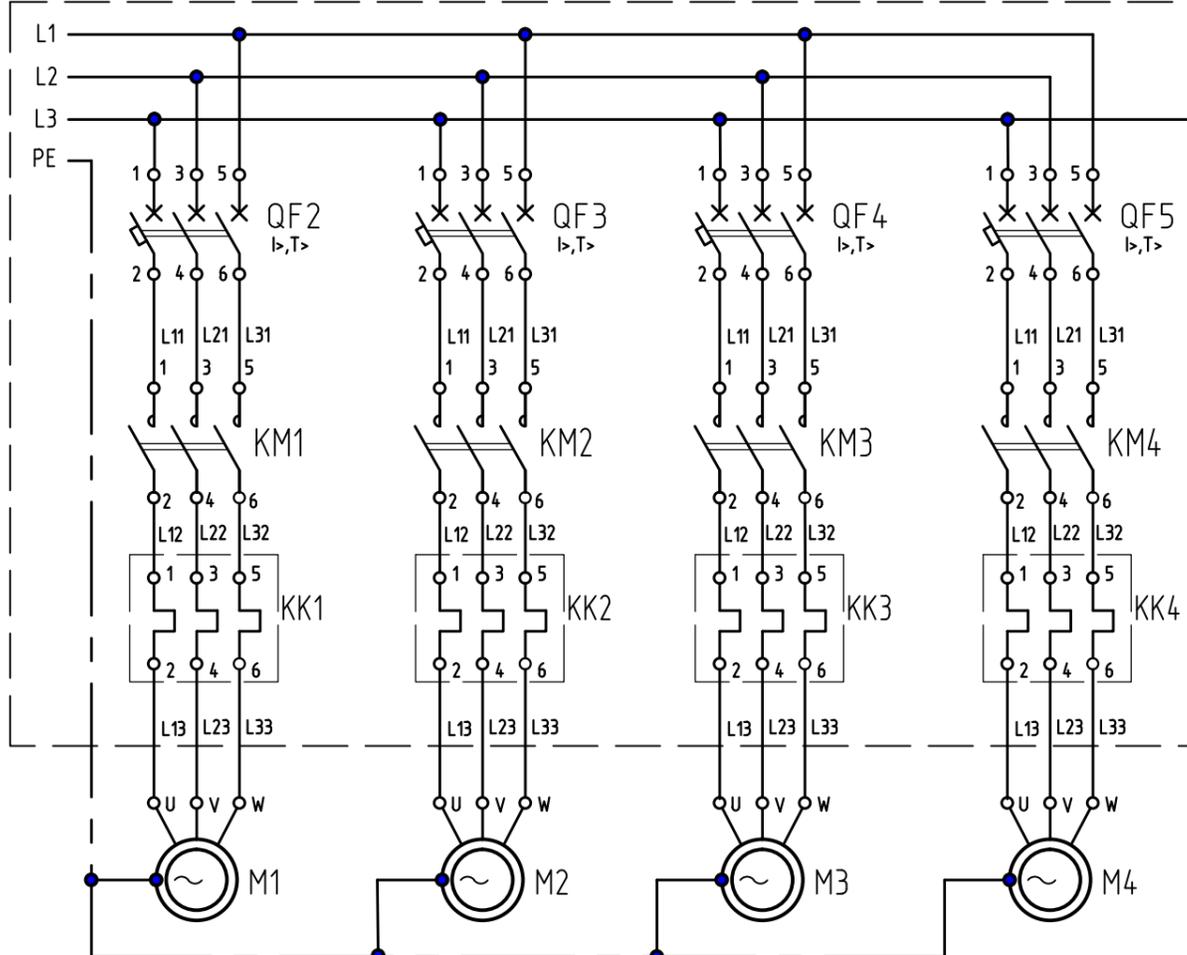


ГХН-№1	M1	M2	M3	M4	-	P1	ГХН-№2
ЭПМ-20	BD0278BA00000	BD0278BA00000	BD0478BA00600	BD0478BA00600	-	-	ЭПМ-20
5,5	0,25	0,25	0,37	0,37	0,02	0,8	
9,8	0,5	0,5	0,74	0,74	0,1	4,3	
1	1	1	1	1	1	1	
Установка ГХН-№1	Дозирующий насос	Дозирующий насос	Дозирующий насос	Дозирующий насос	Цепи управ.	Розетка	Резерв

УТВЕРЖДАЮ

Главный электрик
И. А. Шостаков
" " " 2022г.

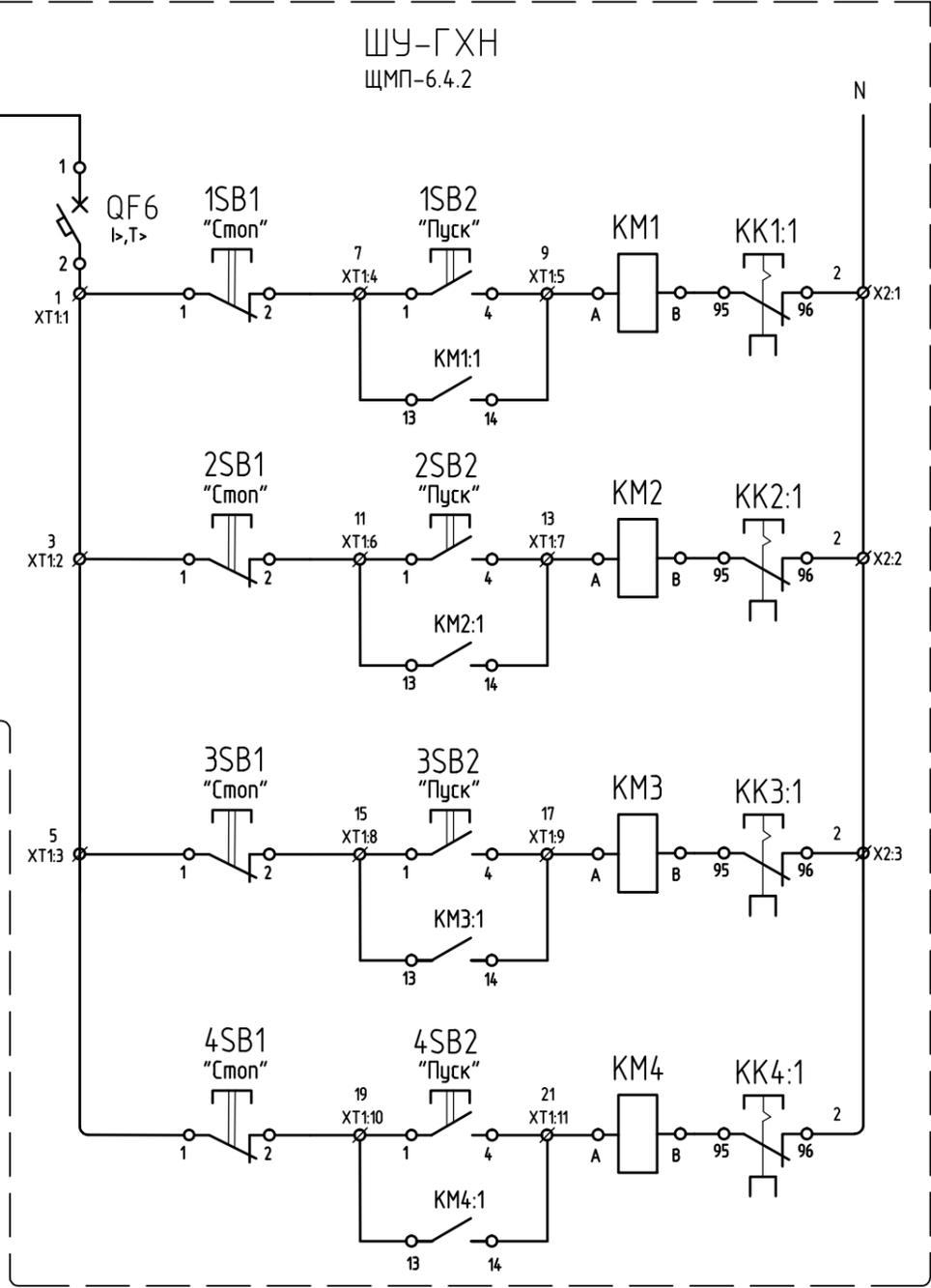
						10.507-ЭМ			
						ОАО "Молдавский металлургический завод" ЭНЦ.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВОС. Система производства и дозирования гипохлорита натрия. Электроснабжение.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Антосяк				01.22г.		Р	2	
Провер.	Гайдамака				01.22г.				
Нач. отд.	Чокан				01.22г.				
Н. контр.	Гайдамака				01.22г.	Шкаф ЩУ-ГХН. Схема электрическая принципиальная однолинейная.			
						ПКО ММЗ			



Электродвигатель насоса М1 P=0.25кВт, 380В, 50Гц.
 Электродвигатель насоса М2 P=0.25кВт, 380В, 50Гц.
 Электродвигатель насоса М3 P=0.37кВт, 380В, 50Гц.
 Электродвигатель насоса М4 P=0.37кВт, 380В, 50Гц.

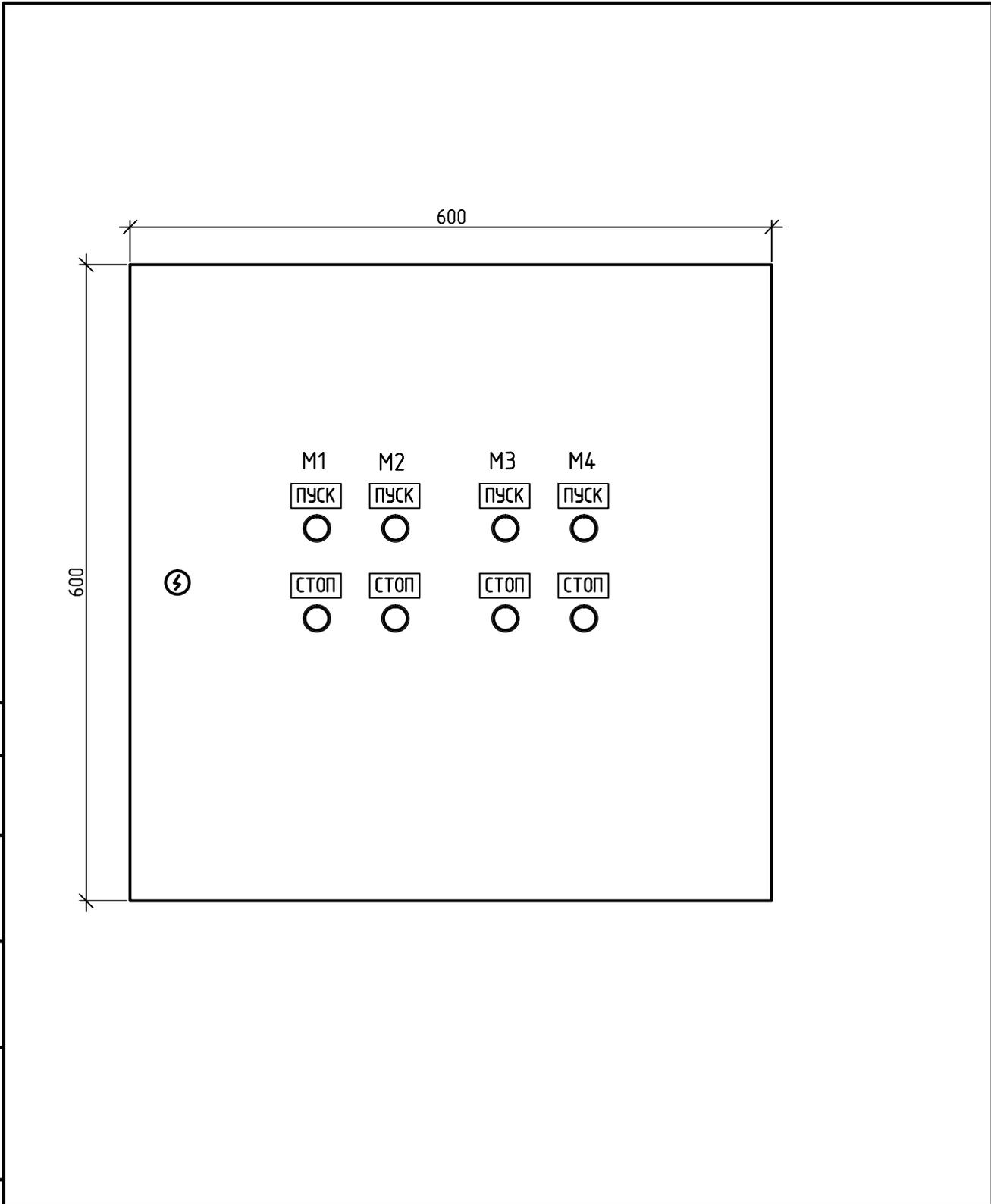
ЭКСПЛИКАЦИЯ

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
<u>В шкафу управления ШУ-ГХН</u>			
QF2-QF5	Автоматический выключатель ВА47-29 3P 2A х-ка С	4	шт
QF6	Автоматический выключатель ВА47-29 1P 2A х-ка В	1	шт
KM1-KM4	Контактор малогабаритный КМН-10910 9А 230В/АС3 1НО	4	шт
KK1-KK2	Реле электротепловое РТН-1304 0,4-0,63А	2	шт
KK3- KK4	Реле электротепловое РТН-1305 0,63-1А	2	шт
ХТ1; ХТ2	Блок зажимов ТВ-1512 15А 12 клеммных пар	2	шт
<u>На передней панели шкафа управления ШУ-ГХН</u>			
1SB1, 2SB1 3SB1, 4SB1	Кнопки управления SB-7 "Стоп" 1р d22мм/230В	4	шт
1SB2, 2SB2 3SB2, 4SB2	Кнопки управления SB-7 "Пуск" 1з d22мм/230В	4	шт
<u>У механизма</u>			
M1, M2	Мембранный дозирующий насос с трехфазным электродвигателем P=0.25кВт	2	шт
M3, M4	Мембранный дозирующий насос с трехфазным электродвигателем P=0.37кВт	2	шт



Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

10.507-ЭМ					
ОАО "Молдавский металлургический завод" ЭНЦ.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Антосяк				01.22г.
Провер.	Гайдамака				01.22г.
Нач. отд.	Чокан				01.22г.
Н. контр.	Гайдамака				01.22г.
ВОС. Система производства и дозирования гипохлорита натрия. Электроснабжение.					Стадия
Шкаф ШУ-ГХН. Управление насосами М1-М4. Схема электрическая принципиальная.					Лист
					Листов
					Р
					3
					ПКО ММЗ



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Антосяк			01.22г.
Провер.		Гайдамака			01.22г.
Нач. отд.		Чокан			01.22г.
Н. контр.		Гайдамака			01.22г.

10.507-ЭМ

ОАО "Молдавский металлургический завод"
ЭнЦ.

ВОС. Система производства
и дозирования гипохлорита натрия.
Электрооборудование.

Шкаф ШУ-ГХН.
Вид общий.

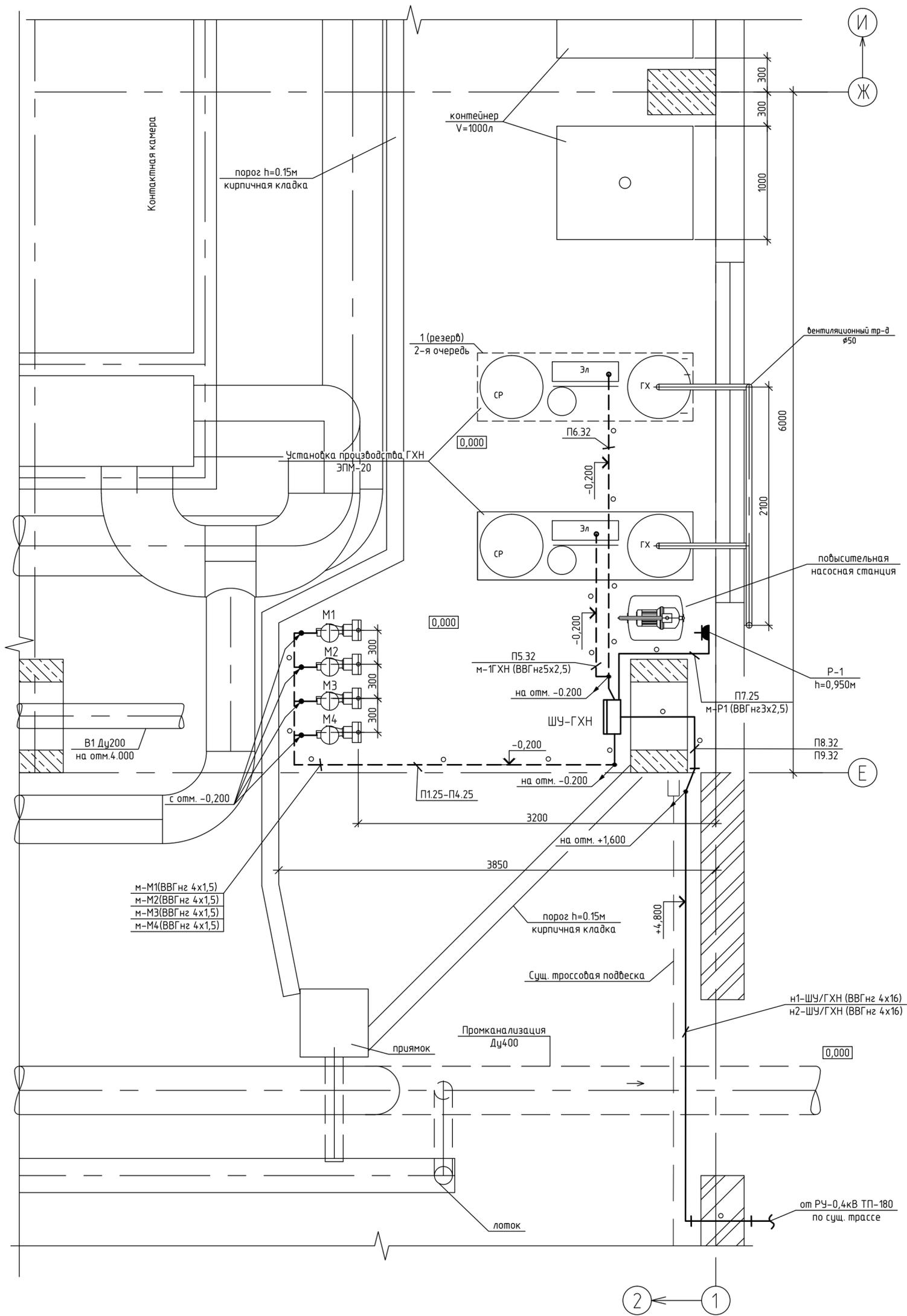
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ПКО ММЗ

Формат

А4

Фрагмент плана на отм.0,000
М 1:25



Согласовано	
Подп. и дата	
Взам. инж. №	
Инв. № подл.	

1. Изображения условные графические электрооборудования и пробок на плане выполнены согласно ГОСТ 21.210-2014г.

10.507-ЭМ					
ОАО "Молдавский металлургический завод" ЭнЦ.					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Антосяк				01.22г.
Провер.	Гайдамака				01.22г.
Нач. отд.	Чокан				01.22г.
Н. контр.	Гайдамака				01.22г.
ВОС Система производства и дозирования гипохлорита натрия. Электрооборудование.				Стадия	Лист
				Р	5
Схема электрическая расположения.				ПКО ММЗ	

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Прочие изделия</i>							
1	Щит с монтажной панелью ЩМП-6.6.2 IP66 (600x600x250)	ЩМП-6.6.2 IP66	SQ0905-0088	"TDM"	шт.	1		
2	Рубильник модульный с видимым разрывом реверсивный	PMB 4P 80A	SQ0222-0026	"TDM"	шт.	1		
3	Автоматический выключатель серии ВА47-100	ВА47-100 3P 50A х-ка С	SQ0207-0074	"TDM"	шт.	2		
4	Автоматический выключатель серии ВА47-29	ВА47-29 3P 32A х-ка С	SQ0206-0112	"TDM"	шт.	1		
5	Автоматический выключатель серии ВА47-29	ВА47-29 3P 16A х-ка С	SQ0206-0109	"TDM"	шт.	2		
6	Автоматический выключатель серии ВА47-29	ВА47-29 3P 2A х-ка С	SQ0206-0101	"TDM"	шт.	4		
7	Автоматический выключатель серии ВА47-29	ВА47-29 1P 16A х-ка С	SQ0206-0074	"TDM"	шт.	1		
8	Автоматический выключатель серии ВА47-29	ВА47-29 1P 2A х-ка В	SQ0206-0002	"TDM"	шт.	1		
9	Индикатор фаз ЛС-47Т (LED) АС/DC		SQ0214-0015	"TDM"	шт.	2		
10	Контактор малогабаритный серии КМН	КМН-10910 9А 230В/АС 1НО	SQ0708-0002	"TDM"	шт.	4		
11	Реле электротепловое серии РТИ	РТН-1305 0,63-1А	SQ0712-0002	"TDM"	шт.	2		
12	Реле электротепловое серии РТИ	РТН-1304 0,4-0,6А	SQ0712-0001	"TDM"	шт.	2		
13	Кнопка управления SB-7 "Пуск" 1z d22 мм/230В		SQ0704-0024	"TDM"	шт.	4		
14	Кнопка управления SB-7 "Стоп" 1p d22 мм/230В		SQ0704-0025	"TDM"	шт.	4		
15	Кабельные ввод-сальники D=25мм		SQ0814-0002	"TDM"	шт.	10		
16	Шина нулевая 8x12 20 групп крепление по краям		SQ0801-0073	"TDM"	шт.	2		
17	Изолятор для нулевых шин угловой		SQ0810-0005	"TDM"	шт.	2		
18	DIN-рейка 45см оцинкованная		SQ0804-0011	"TDM"	шт.	2		
19	Хомут кабельный нейлон	4.8x200		"TDM"	упак.	1		Индивид. упак. 100шт.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						10.507-ЭМ			
						ОАО "Молдавский металлургический завод" ЭНЦ.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВОС. Система производства и дозирования гипохлорита натрия. Электроснабжение.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Антосяк			01.22г.		Р	1	2
Провер.		Гайдамака			01.22г.				
Нач. отд.		Чокан			01.22г.				
Н. контр.		Гайдамака			01.22г.	Спецификация оборудования, изделий и материалов.		ПКО ММЗ	

