

Разрешение		Обозначение	2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП		
16-24		Наименование объекта строительства	ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства.		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
8	1-40	Графическая часть. Заменены шрифты. Откорректированы точки подключения кабельных линии. Откорректированы таблицы применяемости. Листы выпущены взамен листов с тем же номером.		1	
	1-12	Таблица соединения и подключения внешних проводок. Добавление длин кабеля, замена кабелей на аналогичные. Листы выпущены взамен листов с тем же номером. Откорректированы точки подключения кабельных линии. Добавлены длины металлорукавов, лотков и труб. Отмечены линии ОКЛ. Выделение очередей строительства			
	1-17	Спецификация В связи с изменением трассы прокладки кабелей сетей и изменением расположения электрооборудования были изменены объемы закупаемого оборудования. Листы выпущены взамен листов с тем же номером.			
	41-53	Новые листы. Изменение подключений по тит. 5/1...5/8, E2/1, 15, 21, 16, 6/6, 9, 6/1, 6/2			
	15-16	Изменена схема подключения оптики. Выделение этапов			
	КЖ	Добавление новых линий, корректировка направлений и длин.			

Согласовано	И.контр.	Семенова	03.24
	И.контр.		
	И.контр.		
	И.контр.		

Изм. внес	Шатский		03.24	ООО «Химсталькон-Инжиниринг»	Лист	Листов
Составил	Шатский		03.24			
ГИП	Калдымов		03.24			
Утв.	Дубинин		03.24			1

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ХИМСТАЛЬКОН-ИНЖИНИРИНГ»**

(X) химсталькон
резервуары и нефтебазы под ключ



СРО-П-029-25092009



СРО-С-290-13112017



ГОСТ ISO 9001



ГТ № 0092479

СРО-П-029-25092009

Заказчик: АО «НТЭК»

Объект: «ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства.»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Межцеховые коммуникации
Автоматизация комплексная**

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП

1 и 2 очереди строительства

Саратов 2023 г.

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ХИМСТАЛЬКОН-ИНЖИНИРИНГ»**

(X) химсталькон
резервуары и нефтебазы под ключ



СРО-П-029-25092009



СРО-С-290-13112017



ГОСТ ISO 9001



ГТ № 0092479

СРО-П-029-25092009

Заказчик: АО «НТЭК»

Объект: «ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства.»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Межцеховые коммуникации
Автоматизация комплексная**

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП

1 и 2 очереди строительства

Руководитель СКП

А.В. Дубинин

Главный инженер проекта

А.С. Калдымов



Саратов 2023 г.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Ведомость чертежей основного комплекта (начало)

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Изм.8 (Зам)
1.1	План. ХАДТ (1:1000)	Изм.7 (Нов)
1.2	Резервуарный парк ХАДТ тит.1 Схема автоматизации	Изм.7 (Нов)
1.3	Пентушение и охлаждение оборудования ХАДТ. Схема автоматизации.	Изм.7 (Нов)
1.4	План расположения оборудования в здании ОНС тит.2	Изм.7 (Нов)
2	Функциональная схема РВС 1/3 (начало) (1 очередь строительства)	Изм.6 (Нов)
3	Функциональная схема РВС 1/3 (продолжение) (1 очередь строительства)	Изм.7 (Зам.)
4	Функциональная схема РВС 1/3 (продолжение) (1 очередь строительства)	Изм.6 (Нов)
5	Функциональная схема РВС 1/3 (продолжение) (1 очередь строительства)	Изм.7 (Зам.)
6	Функциональная схема РВС 1/3 (продолжение) (1 очередь строительства)	Изм.6 (Нов)
7	Функциональная схема РВС 1/3 (окончание) (1 очередь строительства)	Изм.6 (Нов)
8	Функциональная схема РВС 1/4 (начало) (1 очередь строительства)	Изм.6 (Нов)
9	Функциональная схема РВС 1/4 (продолжение) (1 очередь строительства)	Изм.7 (Зам.)
10	Функциональная схема РВС 1/4 (продолжение) (1 очередь строительства)	Изм.6 (Нов)
11	Функциональная схема РВС 1/4 (продолжение) (1 очередь строительства)	Изм.7 (Зам.)
12	Функциональная схема РВС 1/4 (продолжение) (1 очередь строительства)	Изм.7 (Зам.)
13	Функциональная схема РВС 1/4 (окончание) (1 очередь строительства)	Изм.6 (Нов)
14	Функциональная схема СЗС ХАДТ (1 очередь строительства)	Изм.8 (Зам.)
15	Функциональная схема АСУТП (2 очередь строительства)	Изм.8 (Зам.)
16	Функциональная схема АСУПТ (1 очередь строительства)	Изм.8 (Зам.)
17	Функциональная схема загазованности ХАДТ (начало) (2 очередь строительства)	Изм.8 (Зам.)
18	Функциональная схема загазованности ХАДТ (продолжение) (1 очередь строительства)	Изм.8(Зам.)
19	Функциональная схема загазованности ХАДТ (продолжение) (1 очередь строительства)	Изм.8 (Зам.)
20	Функциональная схема загазованности ХАДТ (продолжение) (1 очередь строительства)	Изм.8 (Зам.)
21	Функциональная схема загазованности ХАДТ (окончание) (1 очередь строительства)	Изм.8 (Зам.)
22	Функциональная схема резервуаров противопожарного запаса воды (1 очередь строительства)	Изм.8 (Зам.)
23	Функциональная схема загазованности ХАДТ (продолжение) (1 очередь строительства)	Изм.7 (Аннулирован)
24	Функциональная схема загазованности ХАДТ (окончание) (1 очередь строительства)	Изм.7 (Аннулирован)
25	Структурная схема ТЭЦ-2.(Временная схема) (1 очередь строительства)	Изм.7 (Нов)
26	Схема автоматизации функциональная ТЭЦ-2(начало)(Временная схема) (1 очередь строительства)	Изм.7 (Нов)

Ведомость чертежей основного комплекта (продолжение)

Лист	Наименование	Примечание
27	Схема автоматизации функциональная ТЭЦ-2(продолжение)(Временная схема) (1 очередь строительства)	Изм.7 (Нов)
28	Схема автоматизации функциональная ТЭЦ-2(продолжение)(Временная схема) (1 очередь строительства)	Изм.7 (Нов)
29	Схема автоматизации функциональная ТЭЦ-2(продолжение)(Временная схема) (1 очередь строительства)	Изм.7 (Нов)
30	Схема автоматизации функциональная ТЭЦ-2(окончание)(Временная схема) (1 очередь строительства)	Изм.7 (Нов)
31	Развертка стенки РВС с оборудованием КИПиА (Временная схема) (1 очередь строительства)	Изм.7 (Нов)
32	Узлы крепления кабельных лотков (Временная схема) (1 очередь строительства)	Изм.7 (Нов)
33	План расположения оборудования и кабельных трасс ТЭЦ2. План резервуарного парка. М1:500. Пом. операторной в здании поз.2. М1:100 (Временная схема) (1 очередь строительства)	Изм.7 (Нов)
34	Схема автоматизации функциональная ТЭЦ-2(начало)(Временная схема) (1 очередь строительства)	Изм.7 (Нов)
35	Схема автоматизации функциональная ТЭЦ-2(окончание)(Временная схема) (1 очередь строительства)	Изм.7 (Нов)
36	Функциональная схема управления ЗЭП 204а и ЗЭП240б (Временная схема) (1 очередь строительства)	Изм.7 (Нов)
37	Функциональная схема управления ЗЭП 204а (Временная схема) (1 очередь строительства)	Изм.7 (Нов)
38	Функциональная схема управления ЗЭП 204б (Временная схема) (1 очередь строительства)	Изм.7 (Нов)
39	Функциональная схема управления насосами (Временная схема) (1 очередь строительства)	Изм.7 (Нов)
40	Таблица уставок и блокировок (Временная схема) (1 очередь строительства)	Изм.7 (Нов)
41	Функциональная схема тит. 5/1 (1 очередь строительства)	Изм.8 (Нов)
42	Функциональная схема тит. 5/2 (1 очередь строительства)	Изм.8 (Нов)
43	Функциональная схема тит. 5/3 (1 очередь строительства)	Изм.8 (Нов)
44	Функциональная схема тит. 5/4 (1 очередь строительства)	Изм.8 (Нов)
45	Функциональная схема тит. 5/5 (2 очередь строительства)	Изм.8 (Нов)
46	Функциональная схема тит. 5/6 (2 очередь строительства)	Изм.8 (Нов)
47	Функциональная схема тит. 5/7 (2 очередь строительства)	Изм.8 (Нов)
48	Функциональная схема тит. 5/8 (2 очередь строительства)	Изм.8 (Нов)
49	Функциональная схема RS-485 (1 очередь строительства)	Изм.8 (Нов)
50	Функциональная схема RS-485 (2 очередь строительства)	Изм.8 (Нов)
51	Функциональная схема колодцев К1, К2 (1 очередь строительства)	Изм.8 (Нов)
52	Функциональная схема тит.11 (1 очередь строительства)	Изм.8 (Нов)
53	Функциональная схема емкости Е-2/1 (1 очередь строительства)	Изм.8 (Нов)
54	Сечения кабельных трасс	Изм.8 (Нов)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства	
СП 77.13330.2016	Системы автоматизации	
ПУЭ 7 изд.	Правила устройства электроустановок	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП.КЖ	Таблица соединений внешних проводов	На 12 листах Изм.8 (Зам.)
2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	На 15 листах Изм.8 (Зам.)
2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП.СБ	Стойка для установки газоанализатора Бинар	На 2 листах Изм.7 (Нов.)

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Рабочая документация по проекту "ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства" разработана на основании проектной документации, получившей положительное заключение экспертизы, номер в ЕПРЗ № 24-2-1-3-002696-2022 от 21.01.2022, и технических решений рабочей документации, разработанной ООО "Самаранефтегазпроект" по заданию на разработку рабочей документации, утвержденному и.о. главного инженера АО "НТЭК" Н.А. Обчаровым; с соблюдением действующих норм и правил проектирования, санитарных и противопожарных разрывов, с учетом существующей застройки, а также на основании технических требований на проектирование и исходных данных, предоставленных АО "НТЭК".

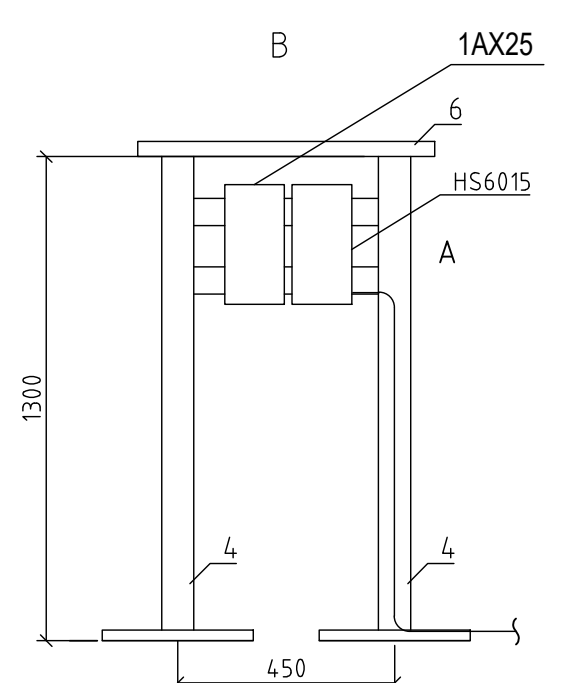
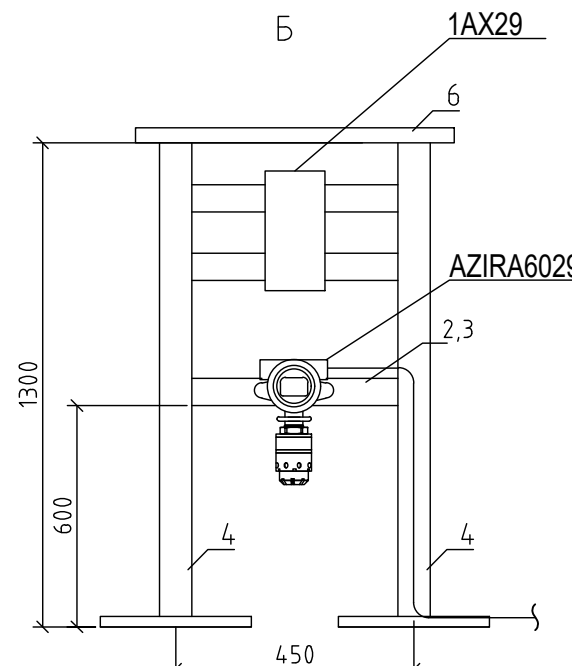
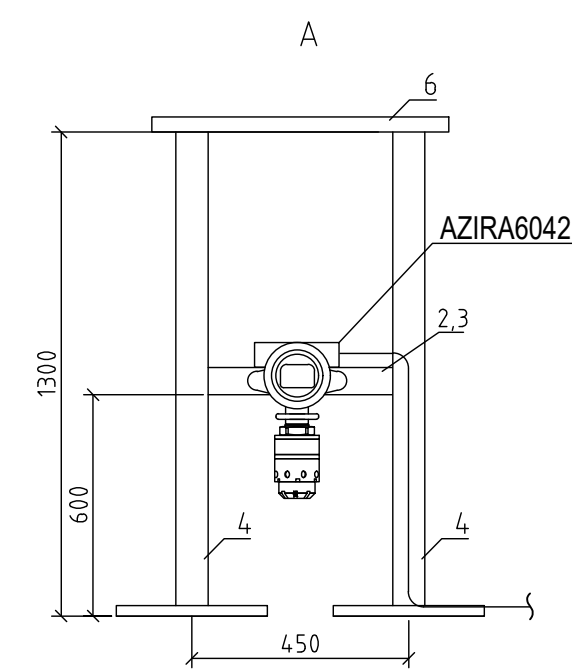
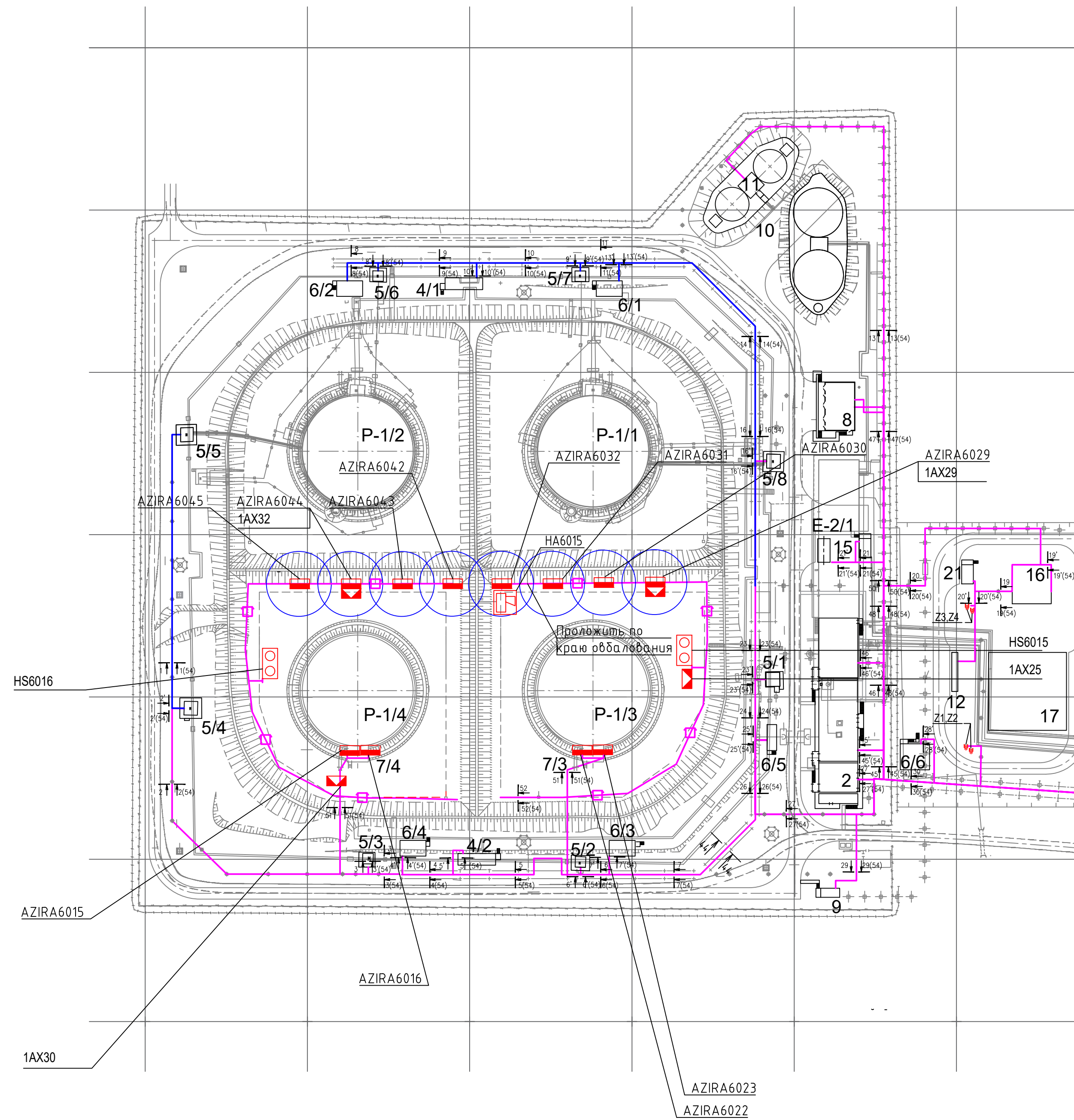
2. При производстве работ по монтажу и наладке необходимо руководствоваться следующими документами: СП 76.13330.2016 «СНиП 11-03-99 Строительные нормы и правила», СП 77.13330.2017 «СНиП 3.05.07-85 Системы автоматизации», а также Правила устройства электроустановок 7 издание.

3. Рабочая документация включает в себя следующие решения:

- монтаж оборудования и приборов КИПиА;
- прокладку и подключение кабельных линий.

В документации проработаны все необходимые мероприятия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию объекта. Место размещения оборудования и длину кабелей уточнить при монтаже. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм и правил, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

8	-	Зам.	16-24		03.24	2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП			
7	-	Нов.	07-23		04.23	АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"			
6	-	Зам.	36-22		11.22				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата				
Разработал	Шатский				03.24	ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ	Стация	Лист	Листов
Проверил	Макеев				03.24		Р	1	54
Н. контр.	Семенова				03.24	Общие данные	ООО "Химсталькон-Инжиниринг" г. Саратов		
ГИП	Калдымов				03.24				



Экспликация зданий и сооружений (1 очередь строительства)

Титул на плане	Наименование	Примечание
1	Резервуарный парк ХАДТ в составе: - резервуар дизельного топлива P-1/1 V=10000 м3 - резервуар дизельного топлива P-1/2 V=10000 м3 (аварийный/резервный) - резервуар дизельного топлива P-1/3 V=10000 м3 - резервуар дизельного топлива P-1/4 V=10000 м3	Существующий (реконструкция) Существующий Существующий Реконструкция
2	Здание ОНС блок докс, в составе: - аппаратная - насосная технологическая - насосная пожаротушения - комната отдыха и обогрева - емкость дренажная E-2/1 V=25 м3(Этап 2)	Проектируемый Проектируемый Проектируемый Проектируемый Проектируемый
4/2	Модульное здание пенотушения резервуаров	Проектируемый
5/1, 2, 3, 4	Модульное здание задвижек управления пожаротушения	Существующий
6/3, 4, 5	Модульное здание задвижек с электроприводом (ТХ)	Проектируемый
7/4	Узлы ручной арматуры	Проектируемый
7/3	Узел ручной арматуры	Проектируемый
8	БКТП	Проектируемый
9	Насосная станция промливневых стоков ХАДТ	Проектируемый
10	Резервуары противопожарного запаса воды V=2x1000 м3	Проектируемый
11	Здание задвижек резервуаров противопожарного запаса воды	Проектируемый
12	Нефтеловушка промышленных стоков	Проектируемый
13	Прожекторная мачта с молниеотводом	Проектируемый
15	Насосная станция хозяйственных стоков	Проектируемый
17	Резервуар пожарных стоков после пожаротушения	Проектируемый
23	Эстакада технологических трубопроводов от резервуарного парка до ОНС	Проектируемый

Экспликация зданий и сооружений (2 очередь строительства)

Титул на плане	Наименование	Примечание
4/1	Модульное здание пенотушения резервуаров	Проектируемый
5/5, 6, 7, 8	Модульное здание задвижек управления пожаротушения	Существующий
6/1, 2	Модульное здание задвижек с электроприводом (ТХ)	Проектируемый

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Изделия перфорированные			
2	168553	Профиль ZП45x25 У1	20		
3	175071	Уголок 40x40x4 ГОСТ 8509-93	20	3,77	
4	482626	Стойка напольная СН20УХЛ2	30		
	ТМ4-1700-91	Крепление стальных защитных труб на Z-обр. перфорированном профиле			
5	422545	Скоба СО2 У2. Крепление 2	240		
6	3166045	Козырек, М-К5	15		

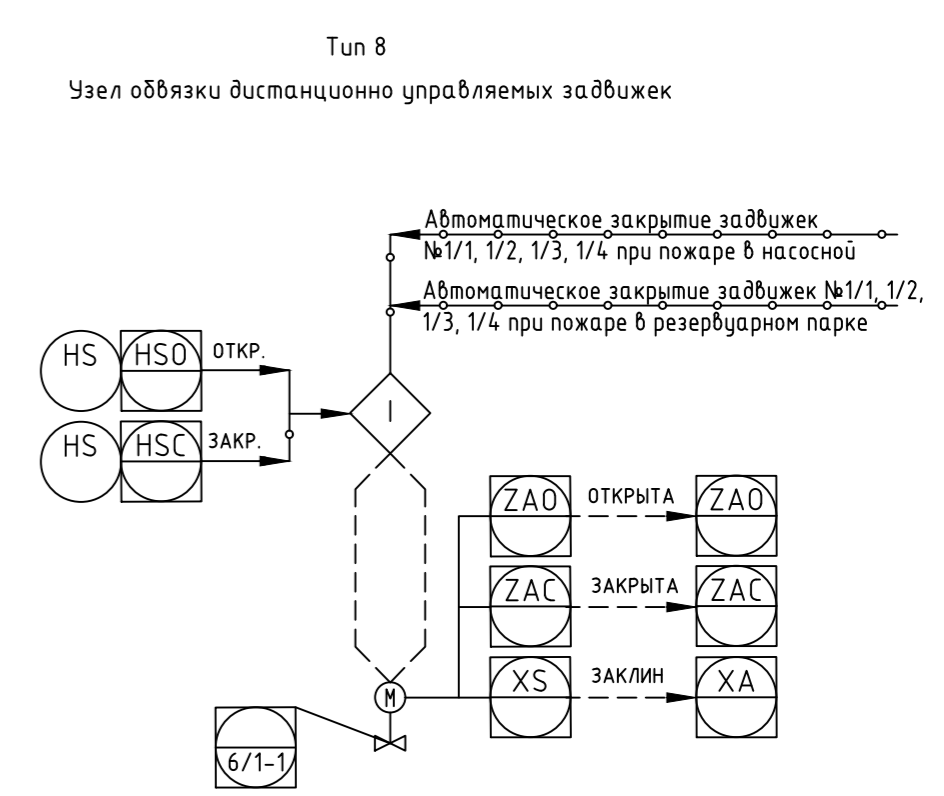
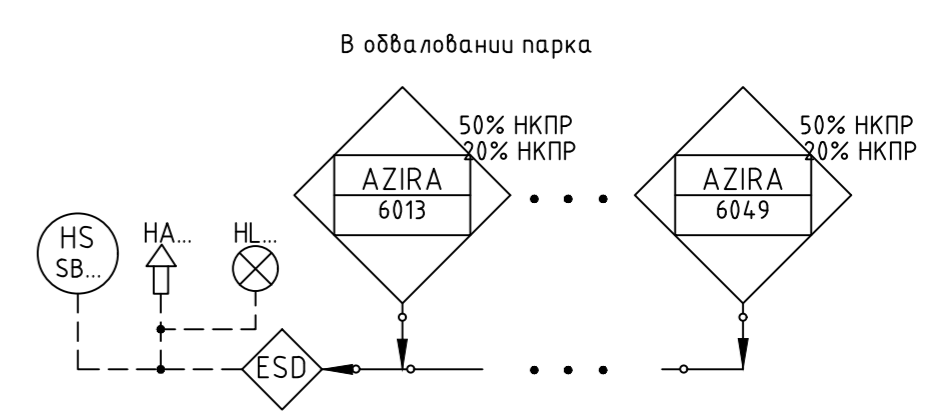
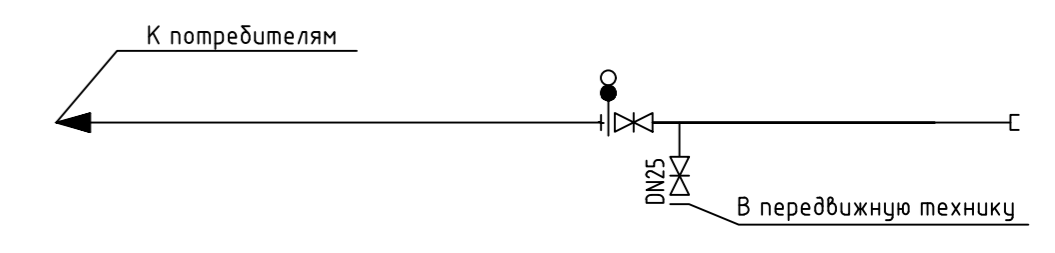
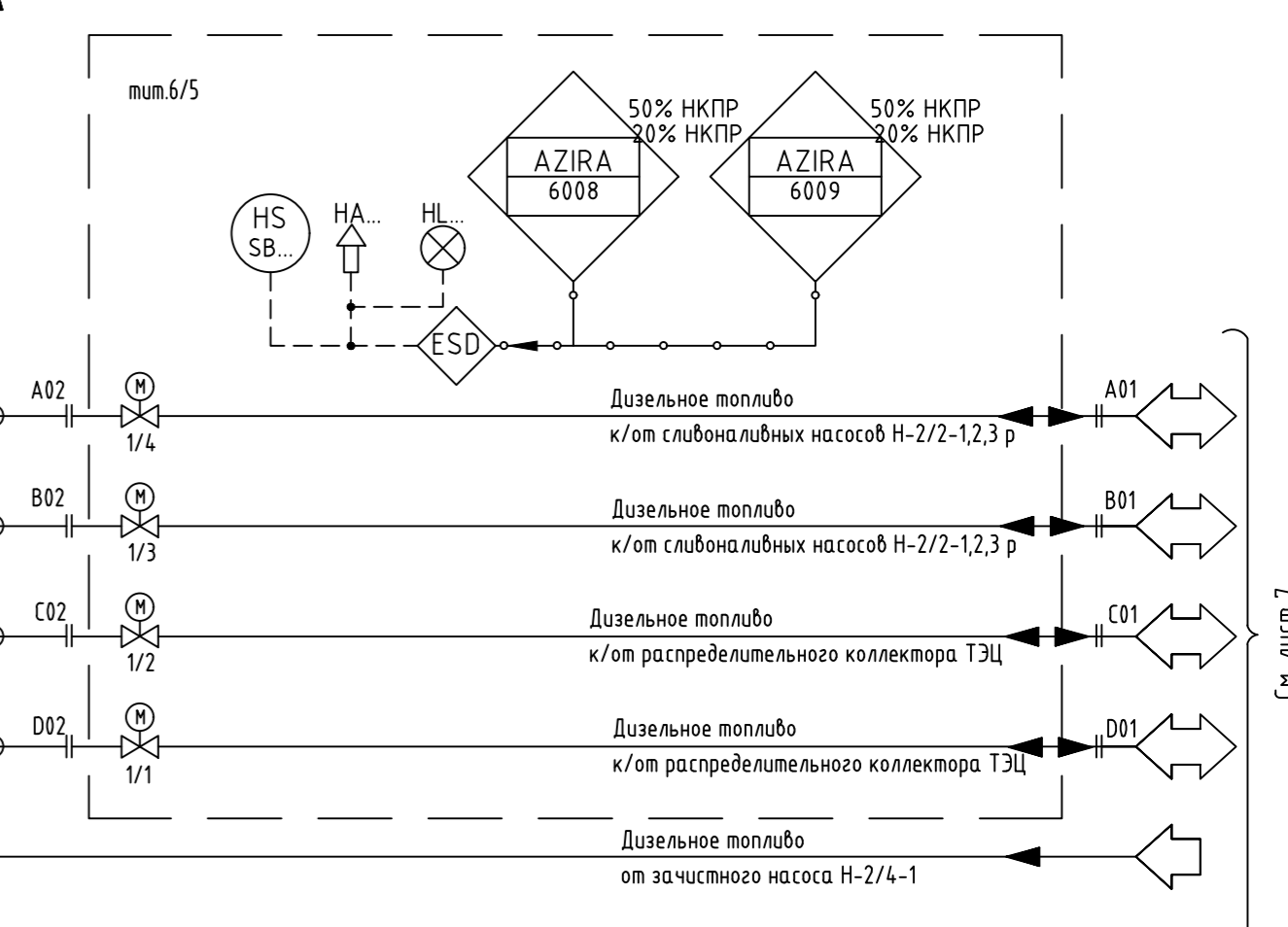
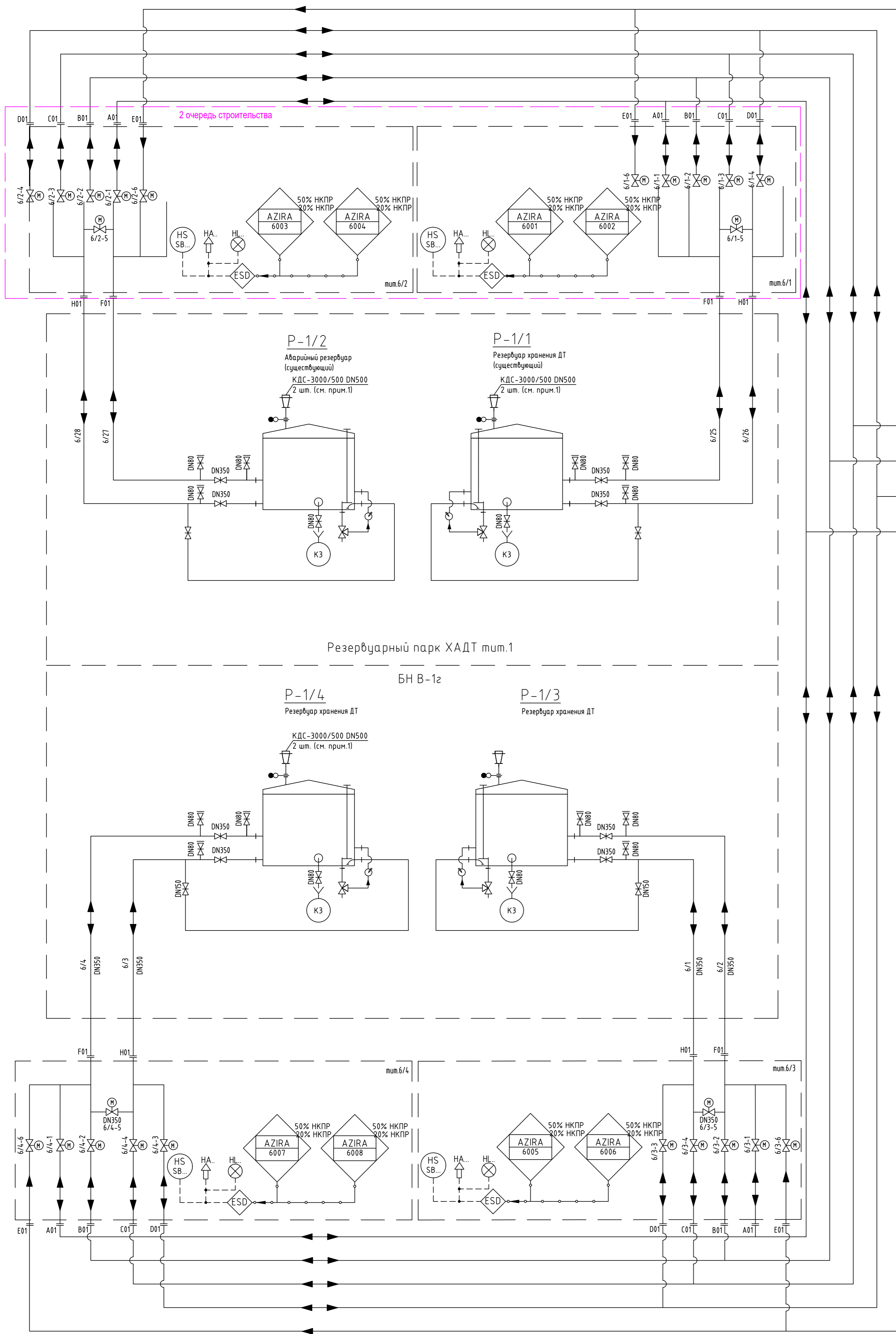
Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Датчик или электроаппарат
	Коробка соединительная электрическая
	Звуковое сигнальное устройство (сирена)
	Кнопочный пост
	Проводки уходят на более высокую отметку или приходят с более высокой отметки
	Проводки (поток) уходят на более низкую отметку или приходят с более низкой отметки
	Номер кабельной линии
	Кабельная проводка
	Электрическая проводка в защитных коробах
	Электрическая проводка в защитных трубах
ИБ	Искробезопасные цепи измерительные цепи 4-20 мА
ИО	Искробезопасные измерительные цепи
RS	Интерфейс RS-485

- Длины всех кабелей необходимо уточнить при монтаже.
- Все металлические кабельные конструкции подлежат защитному заземлению. Корпуса приборов и средств автоматизации должны быть заземлены.
- При прокладке электрических проводок совместно с трубопроводами кабели крепить к опорам технологических трубопроводов с использованием металлопроката.
- Места расположения приборов и соединительных коробок уточнить при монтаже.
- Соединительные коробки и приборы, установленные на резервуарах, крепить к ограждению площадки.
- с использованием материалов п.2 с учетом удобства обслуживания.
- Крепление защитных труб и металлокабелей по строительным конструкциям выполнить, используя материалы поз.4, 5.
- Расстояние между полками 250мм, если на чертеже не указано иное.
- Длина полки 550мм, если на чертеже не указано иное.
- Закладные конструкции и лотки для прокладки кабелей КИП вдоль эстакады, а так же вокруг обвалования учтены в спецификациях 2020/40-НТЭК-32-1038/20-ЭС1.С02, 2020/41-НТЭК-32-1038/20-ЭС3.С02.
- Датчики загазованности установить на отметках 0,6 - 0,8 м.
- Разрезы пронумерованы в соответствии с комплектом РД 2020/40-НТЭК-32-1038/8-ЭС1.
- Отметки фланцев приведены в комплексах РД 2020/40-НТЭК-32-1038/20-КМ, 2020/41-НТЭК-32-1038/20-19-КМ, 2020/40-НТЭК-32-1038/20-18-КМ, 2020/40-НТЭК-32-1038/20-1-КМ, 2020/40-НТЭК-32-1038/20-Н.

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП						
7	-	Нов.	07-23	04.23	АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.		Дата
Разраб.	Шатский					04.23
Проверил	Макеев				04.23	ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ
Стадия	Р	Лист	1.1	Листов		
Н.контр	Коршунова				04.23	План. ХАДТ (1: 1000)
ГИП	Калачов				04.23	
ООО "Химсталкон-Инжиниринг" г. Саратов						

Согласовано
Взам. инж. Н
Попр. и дата
Инв. N подл.



Тип 7
Узлы обвязки резервуаров P-1/1..P-1/4 приборами КИА
Система измерения и контроля массы продукта в резервуаре
выполняется подрядчиком в соответствии с опрочным листом на резервуары

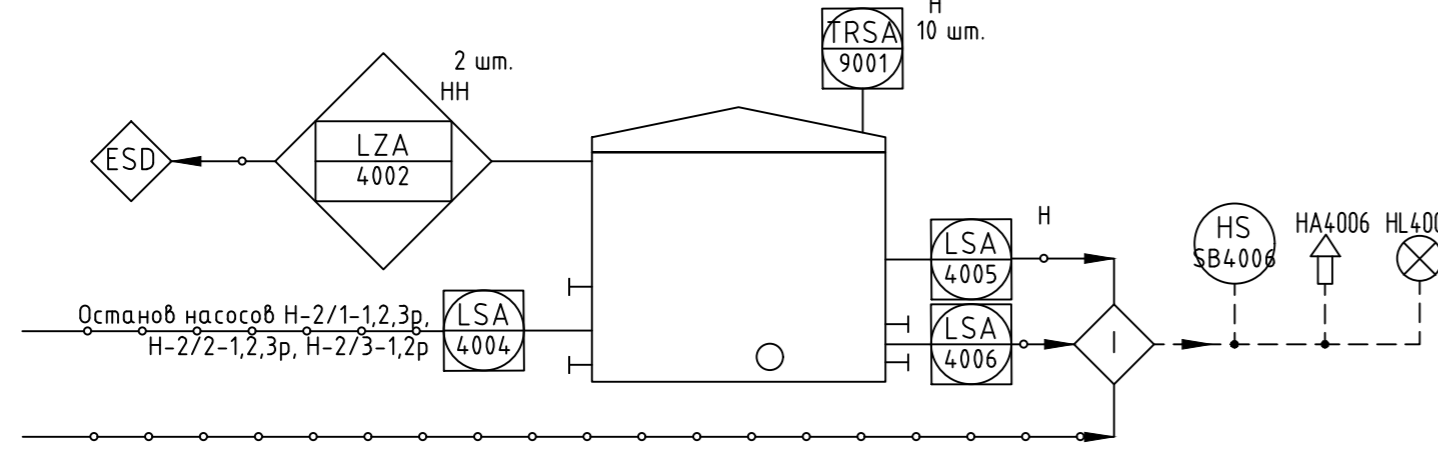
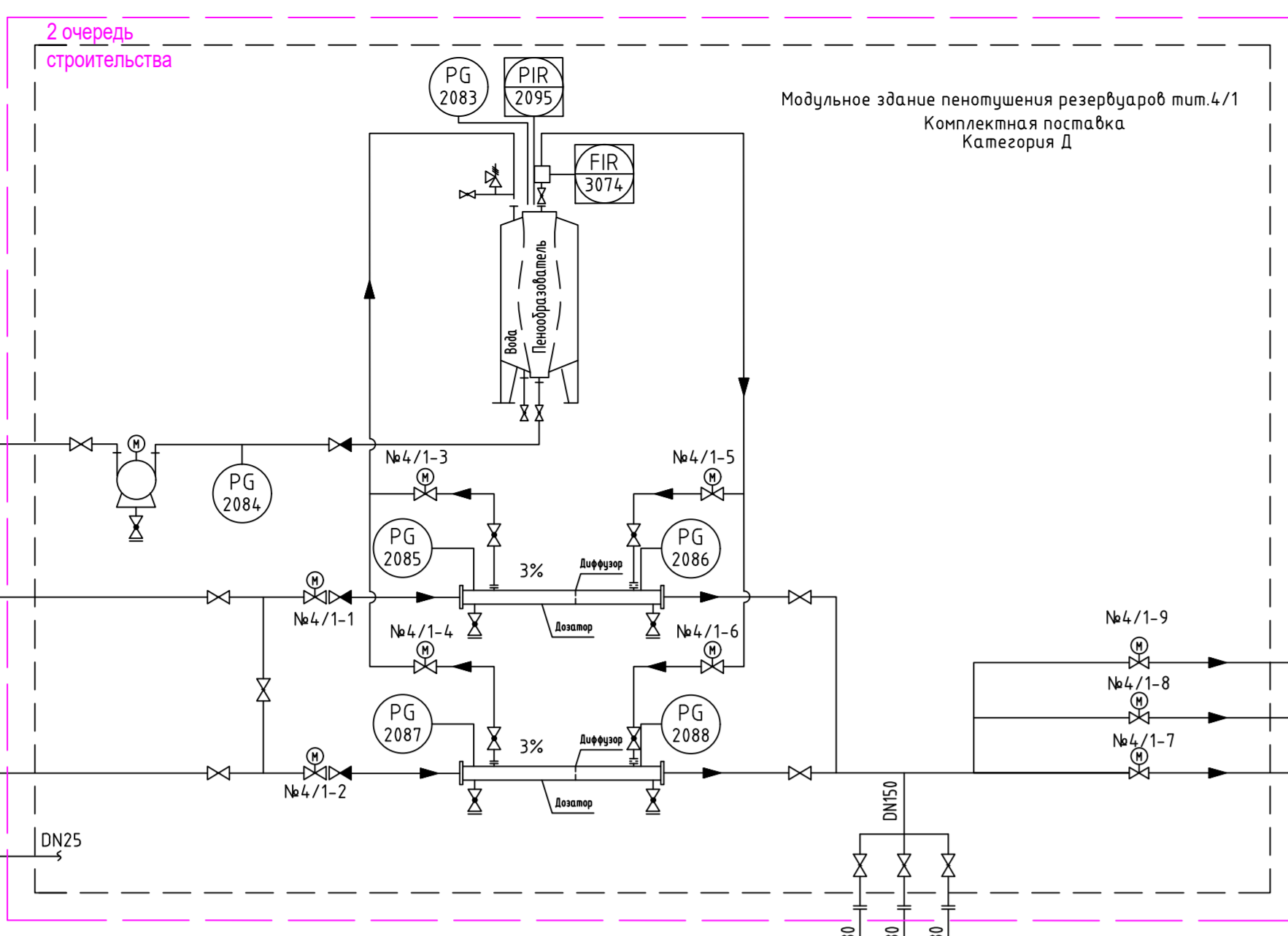


Таблица применимости к резервуарам "Тип 7"

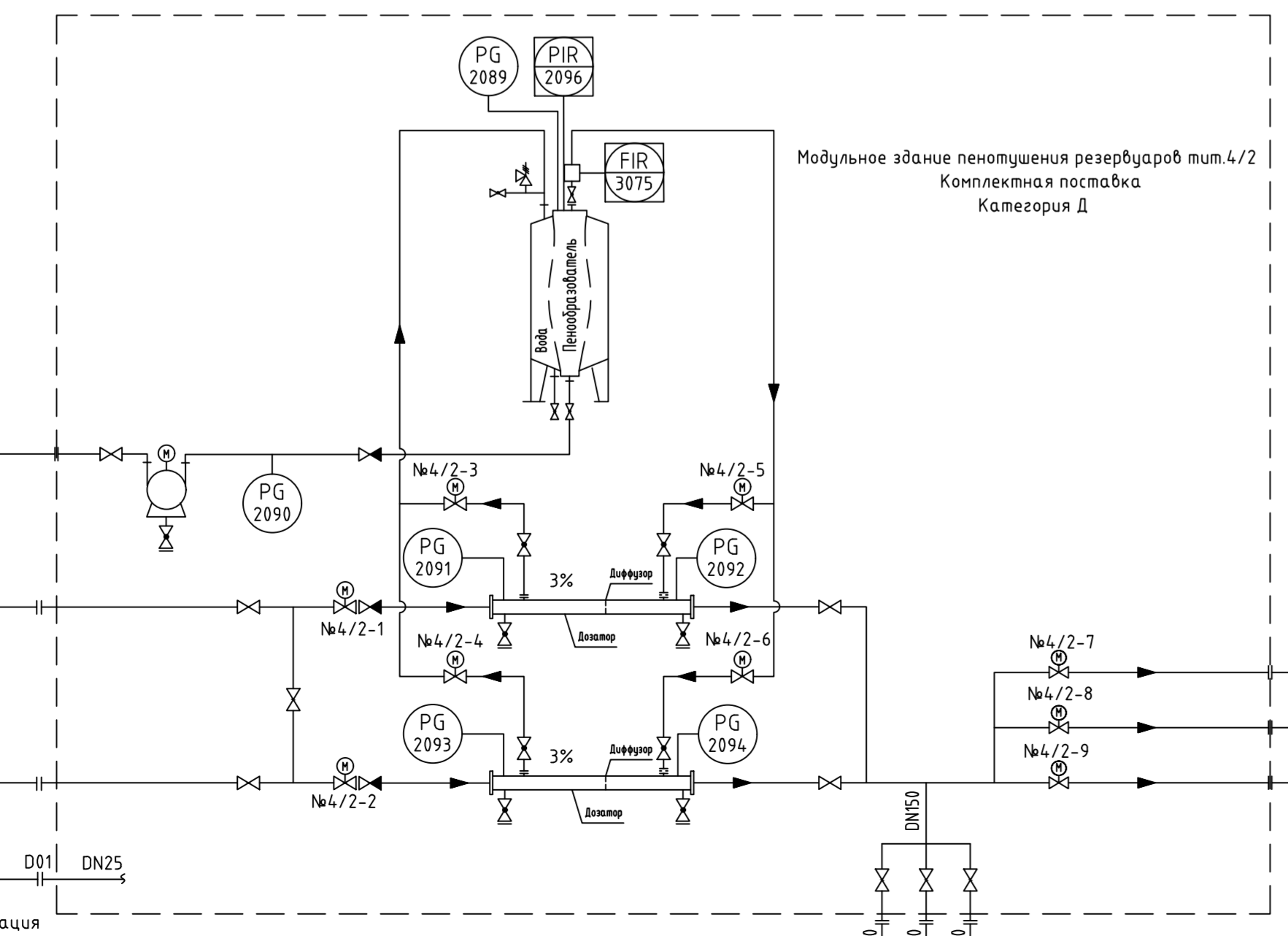
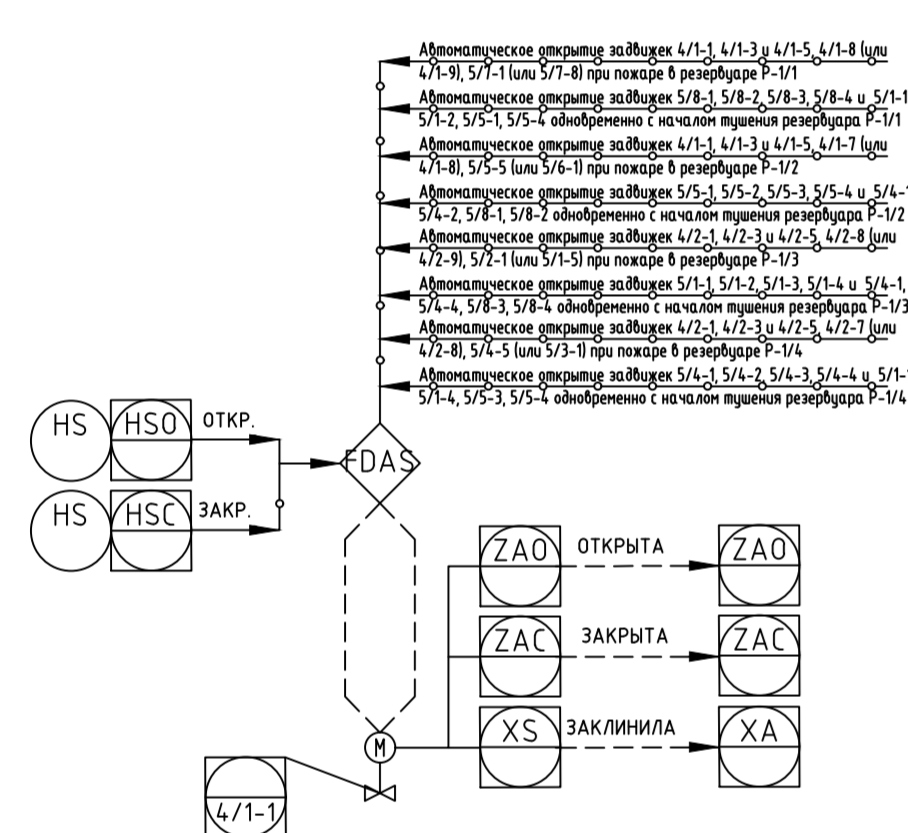
Резервуар	Уровень	Извещатель пожарный тепловой
P-1/1	LIRA4001, LZA4002, LZA4003, LSA4004, LSA4005, LSA4006	TRSA9001, TRSA9002, TRSA9003, TRSA9004, TRSA9005, TRSA9006, TRSA9007, TRSA9008, TRSA9009, TRSA9010
P-1/2	LIRA4007, LZA4008, LZA4009, LSA4010, LSA4011, LSA4012	TRSA9011, TRSA9012, TRSA9013, TRSA9014, TRSA9015, TRSA9016, TRSA9017, TRSA9018, TRSA9019, TRSA9020
P-1/3	LIRA4013, LZA4014, LZA4015, LSA4016, LSA4017, LSA4018	TRSA9021, TRSA9022, TRSA9023, TRSA9024, TRSA9025, TRSA9026, TRSA9027, TRSA9028, TRSA9029, TRSA9030
P-1/4	LIRA4019, LZA4020, LZA4021, LSA4022, LSA4023, LSA4024	TRSA9031, TRSA9032, TRSA9033, TRSA9034, TRSA9035, TRSA9036, TRSA9037, TRSA9038, TRSA9039, TRSA9040

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП				
7	-	Нояб.	07-23	04.23
Изм.	Коп.уч.	Лист	Ндок.	Подл.
Разраб.	Шатский			04.23
Проверил	Можеев			04.23
Н.контр.	Коршунова			04.23
ГИП	Калдымов			04.23
АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"				
ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ			Стадия	Лист
			P	1.2
Резервуарный парк ХАДТ тип.1 Схема автоматизации			ООО "Химсталкон-Инжиниринг" г. Саратов	

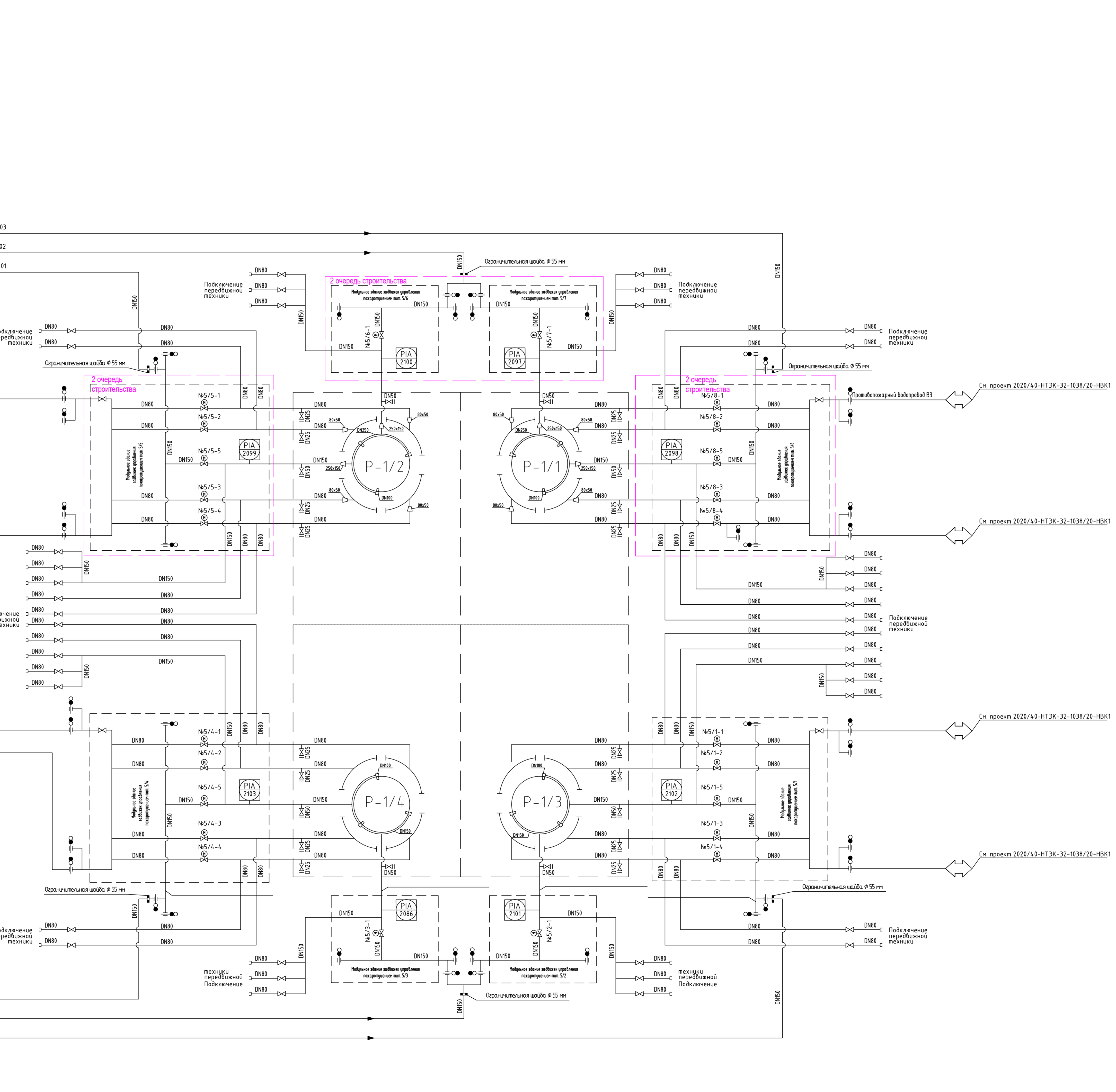


Модульное здание пенотушения резервуаров тит.4/1
Комплектная поставка
Категория Д

Тип 9
Узел обвязки дистанционно управляемых задвижек



Модульное здание пенотушения резервуаров тит.4/2
Комплектная поставка
Категория Д



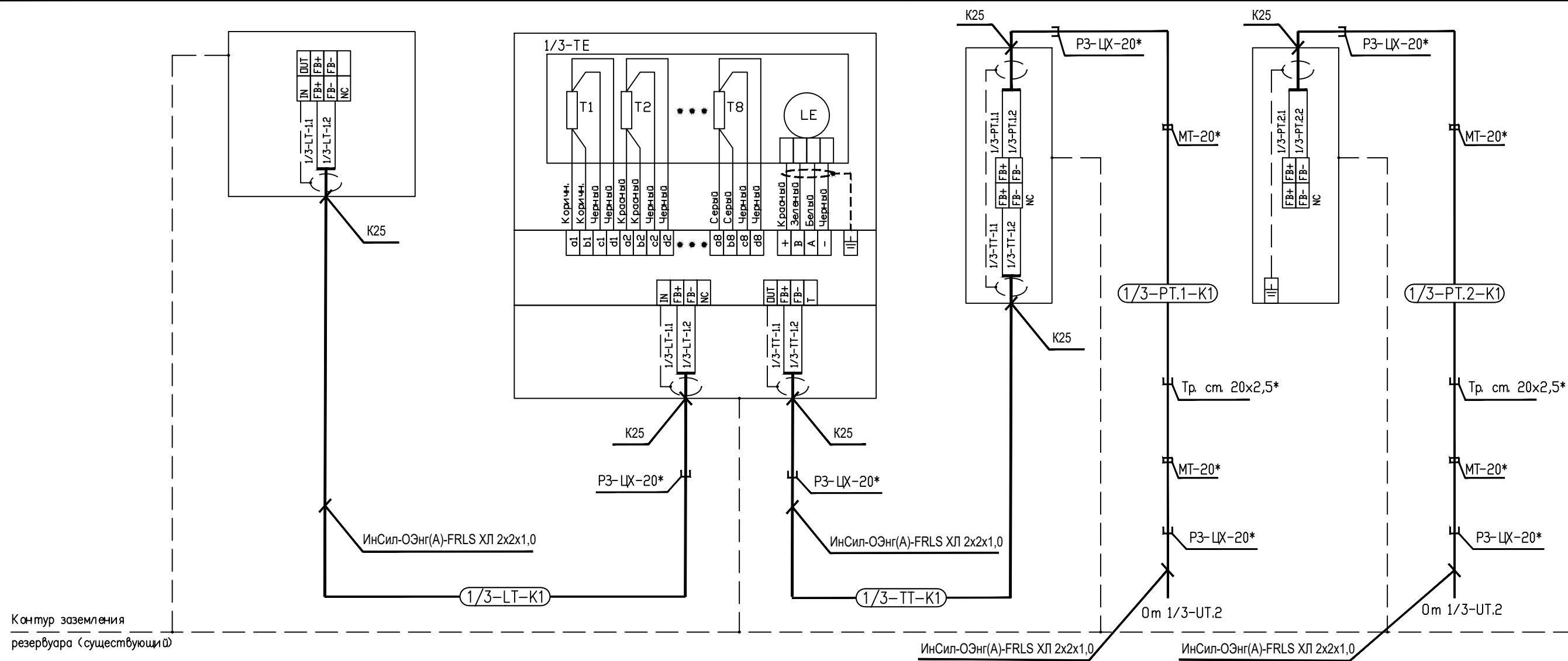
2020/40-НТЭК-32-1038/20-АКИП									
АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"									
Изм.	Коп.	Уч.	Лист	Носк.	Подп.	Дата	Стдия	Лист	Листов
Разраб.	Шатский		07-23			04.23	ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадные сети ХАДТ	Р	1,3
Проверил	Можеев		04.23			04.23			
Н.контр.	Коршунова		04.23			04.23	Пенотушение и охлаждение оборудования ХАДТ. Схема автоматизации.	ООО "Химсталльон-Инжиниринг" г. Саратов	Формат А2:3
ГМП	Козырьков		04.23			04.23			

Наименование параметра и место обора импульса

ТЭЦ-2. Резервуар РВС 1/3

Измерительная система количества нефти и нефтепродуктов

	Уровень продукта	Температура продукта	Уровень подготовкой воды	Давление паров	Гидростатическое давление
Тип датчика	5900S	2240S		3051S1CG	3051S3CD
Обозначение чертежа установки	9240041-918, 9240041-919	9240041-931, 9240041-932, 9240041-912		00809-0207-4801	00809-0207-4801
Позиционное обозначение	1/3-LT	1/3-TT		1/3-PT.1	1/3-PT.2



Согласовано

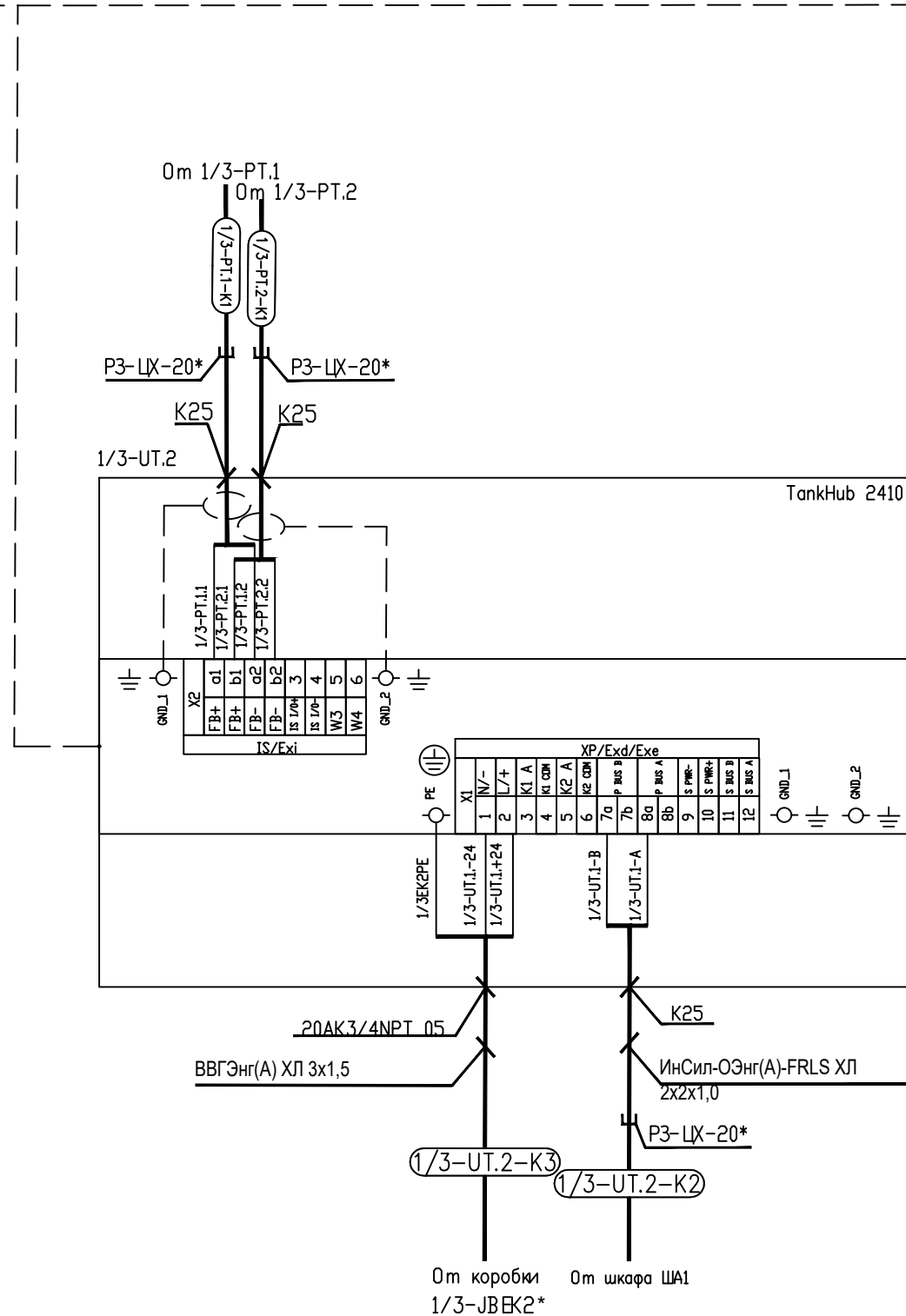
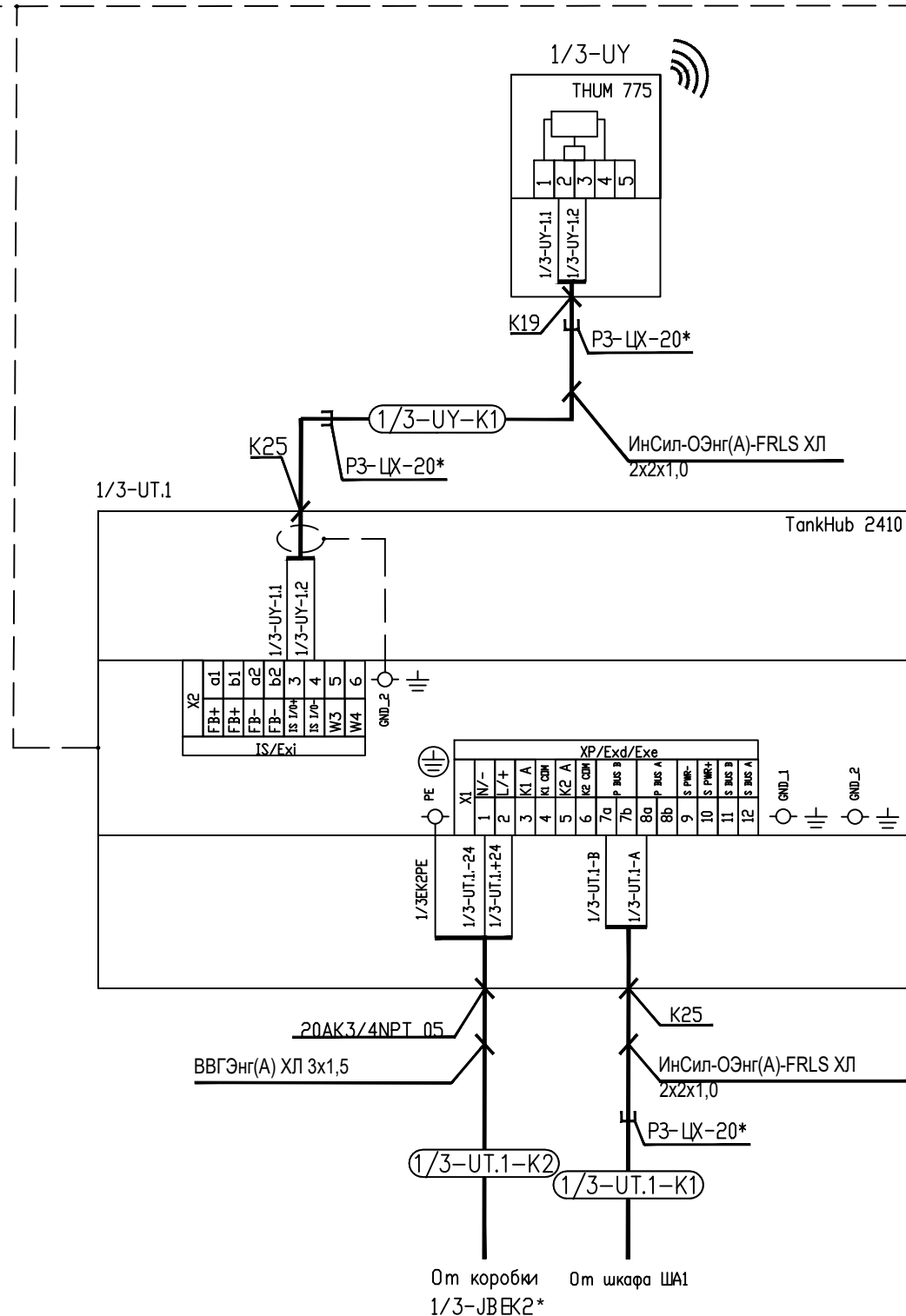
Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП						
АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"						
6	-	Нов.	36-22	<i>[Signature]</i>	11.22	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	
Разработал	Парамонов			<i>[Signature]</i>	11.22	
Проверил	Макеев			<i>[Signature]</i>	11.22	
Н. контр.	Коршунова			<i>[Signature]</i>	11.22	
ГИП	Удалов			<i>[Signature]</i>	11.22	
ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ				Стация	Лист	Листов
Функциональная схема РВС 1/3 (начало). (1 очередь строительства)				Р	2	
				ООО "Химсталькон-Инжиниринг" г. Саратов		

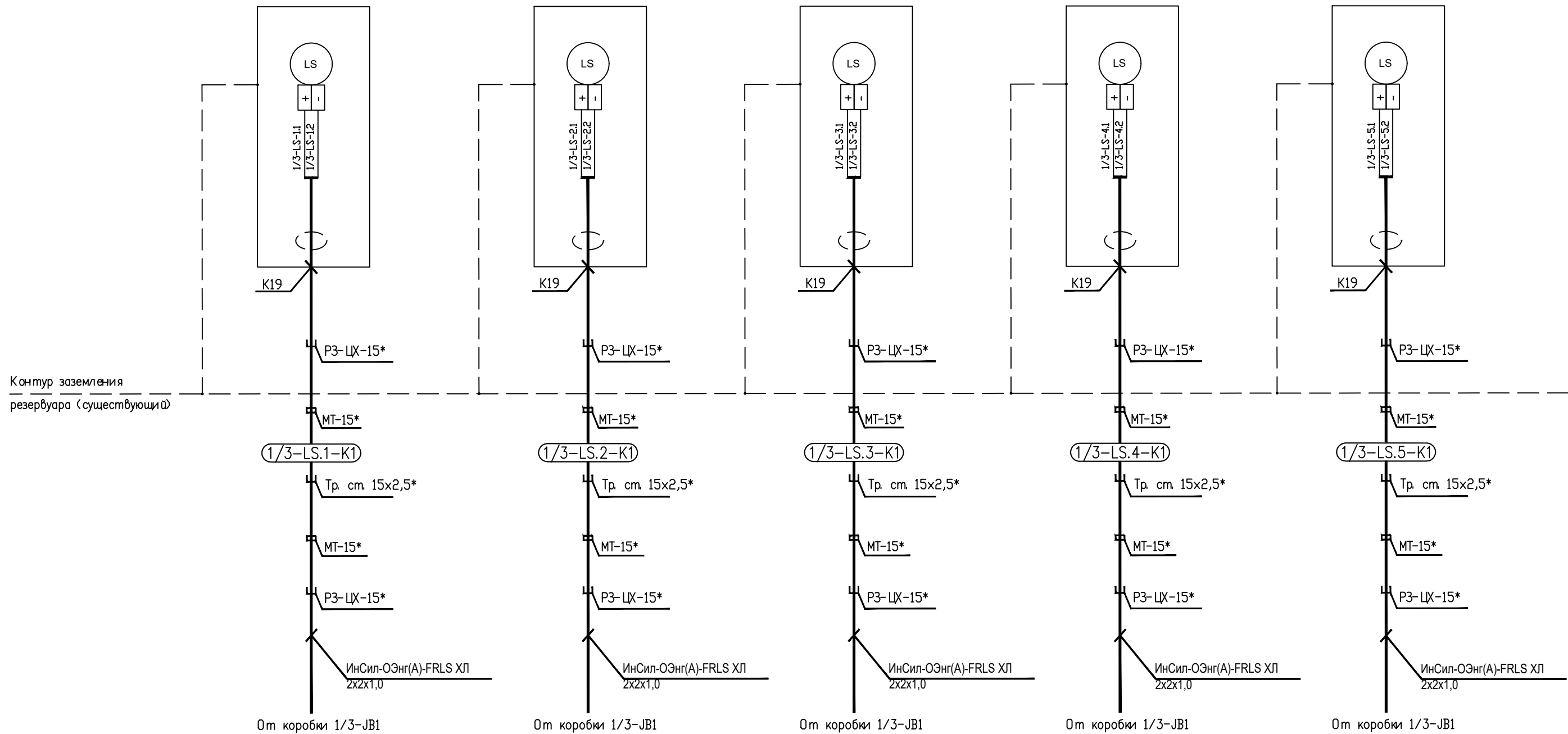
Контур заземления резервуара (существующий)



Согласовано			
Взам. инв. N			
Подп. и дата			
Инв. N подл.			

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП					
7	-	Нов.	07-23	<i>[Signature]</i>	04.23
6	-	Нов.	36-22	<i>[Signature]</i>	11.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Парамонов		<i>[Signature]</i>	04.23
Проверил		Макеев		<i>[Signature]</i>	04.23
Н. контр.		Коршунова		<i>[Signature]</i>	04.23
ГИП		Удалов		<i>[Signature]</i>	04.23
АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"					
ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ				Стация	Лист
				Р	3
Функциональная схема РВС 1/3 (продолжение) (1 очередь строительства)				ООО "Химсталькон-Инжиниринг" г. Саратов	

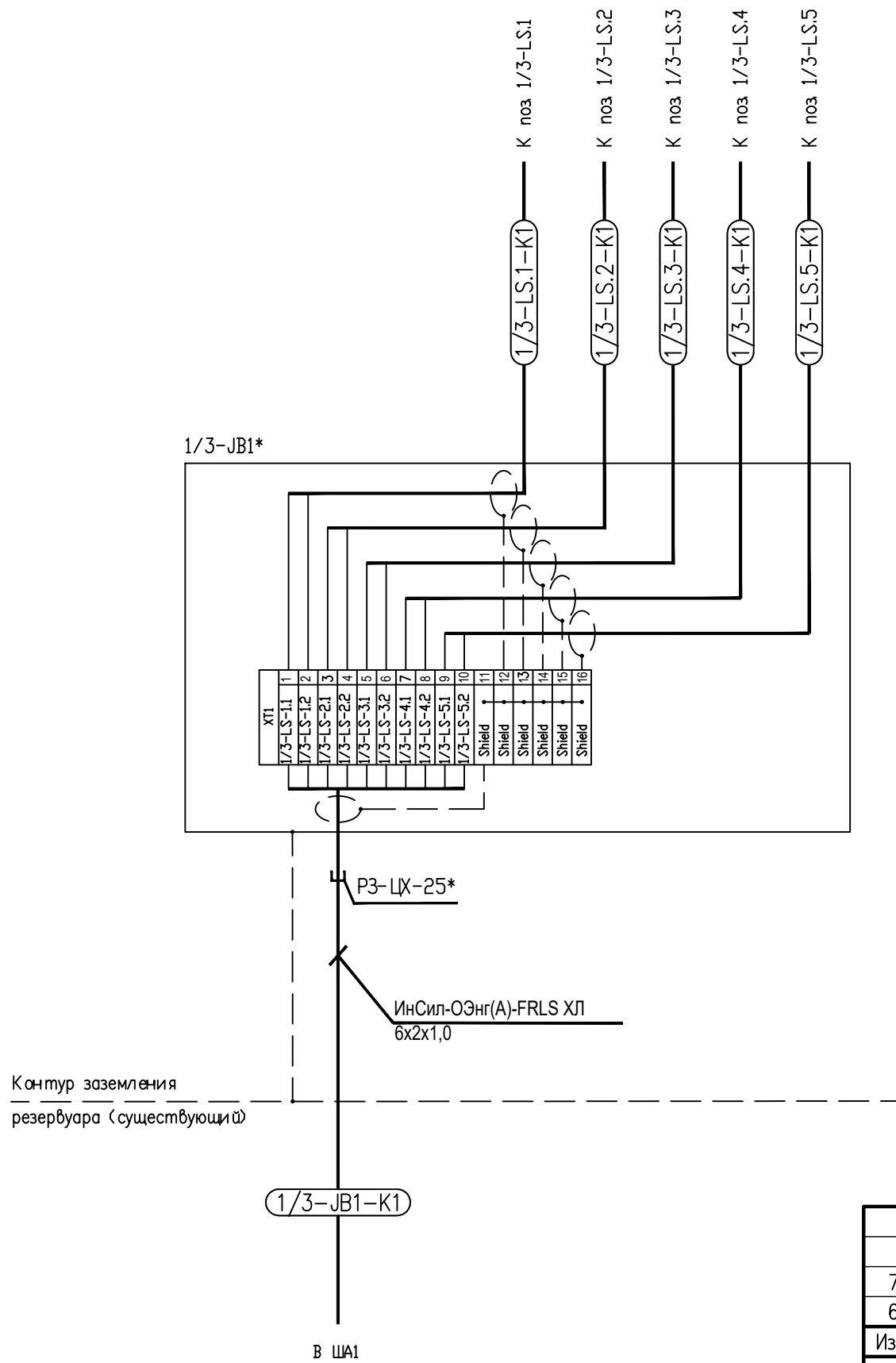
Наименование параметра и место обора импульса	ТЭЦ-2. Резервуар РВС 1/3			
	Измерительная система количества нефти и нефтепродуктов			
	Предельный верхний уровень	Предельный нижний уровень	Верхний уровень подтоварной воды	Нижний уровень подтоварной воды
Тип датчика	2130	2130	2130	2130
Обозначение чертежа установки	00813-01070-4130	00813-0107-4130	00813-0107-4130	00813-0107-4130
Позиционное обозначение	1/3-LS.1	1/3-LS.2	1/3-LS.3	1/3-LS.4



Согласовано	
Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП					
АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"					
6	-	Нов.	36-22	<i>[Signature]</i>	11.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата
Разработал		Парамонов		<i>[Signature]</i>	11.22
Проверил		Макеев		<i>[Signature]</i>	11.22
Н. контр.		Коршунова		<i>[Signature]</i>	11.22
ГИП		Угалов		<i>[Signature]</i>	11.22
ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ					Стация
Функциональная схема РВС 1/3 (продолжение) (1 очередь строительства)					Лист
					Листов
					Р
					4
					ООО "Химсталькон-Инжиниринг" г. Саратов

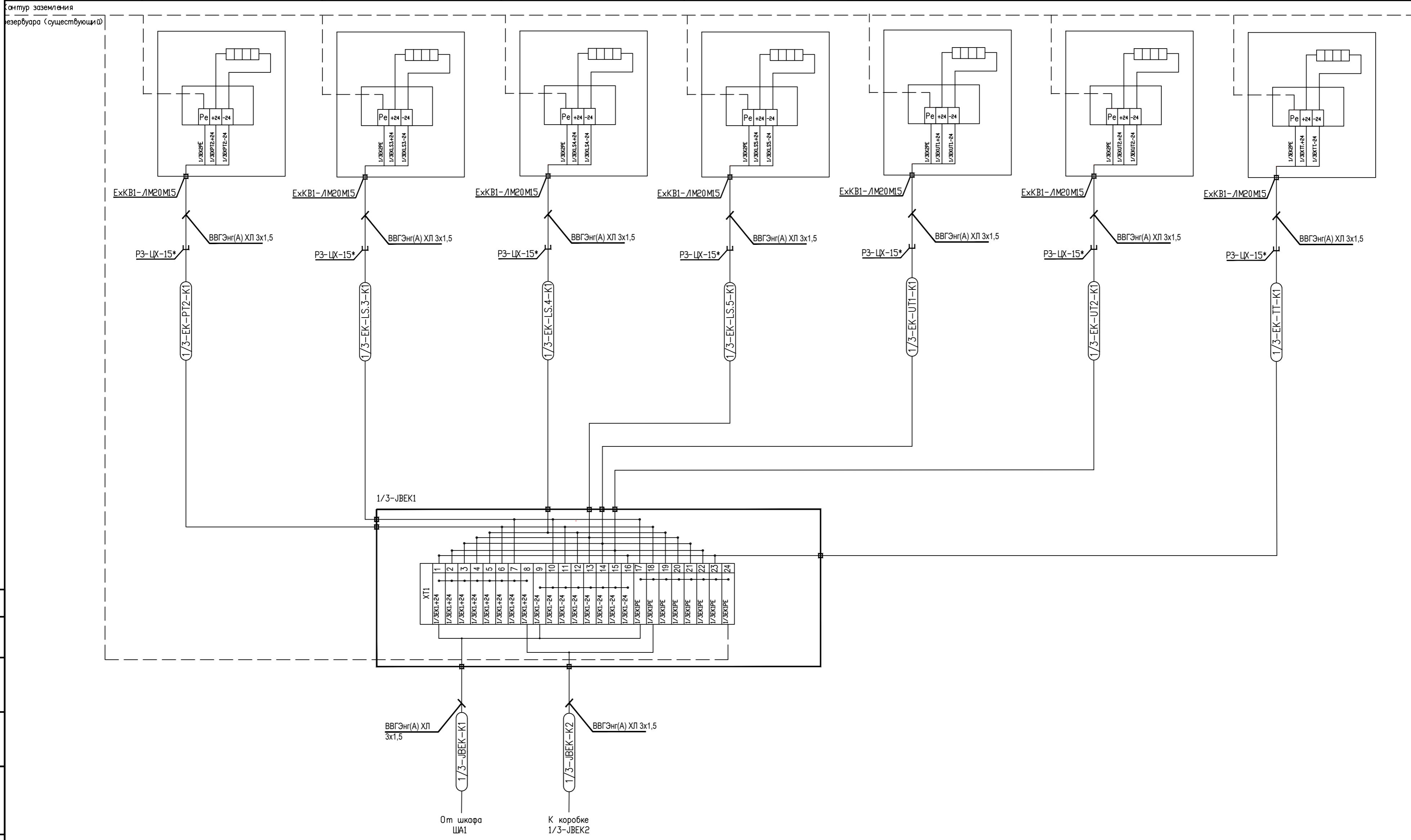
ТЭЦ-2. Территория резервуарного парка



Согласовано		Взам. инв. N		Подп. и дата		Инв. N подл.	

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП						АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"			
7	-	Зам.	07-23	<i>[Signature]</i>	04.23	ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ	Р	5	Листов
6	-	Нов.	36-22	<i>[Signature]</i>	11.22				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Функциональная схема РВС 1/3 (продолжение) (1 очередь строительства)	ООО "Химсталькон-Инжиниринг" г. Саратов		
Разработал	Парамонов			<i>[Signature]</i>	11.22				
Проверил	Макеев			<i>[Signature]</i>	11.22				
Н. контр.	Коршунова			<i>[Signature]</i>	11.22				
ГИП	Угалов			<i>[Signature]</i>	11.22				

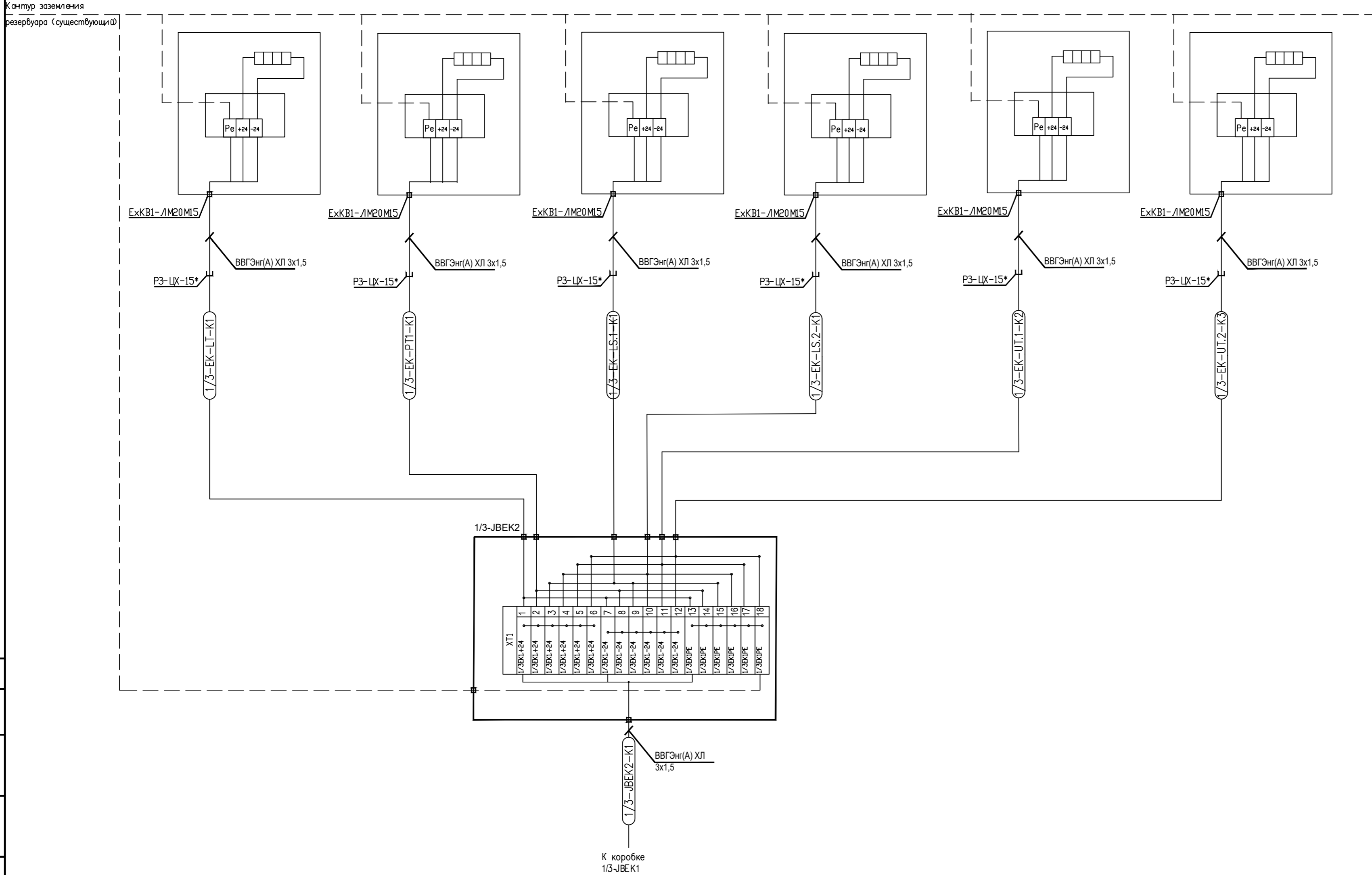
Наименование параметра и место сбора импульса	ТЭЦ-2 Резервуар РВС 1/3						
	Питание обогревателей полевых приборов						
Тип датчика	Термочехол датчика гидростатического давления 3051S3	Термочехол сигнализатора 2130	Термочехол сигнализатора 2130	Термочехол сигнализатора 2130	Термочехол полевого модуля TankHub 2410	Термочехол полевого модуля TankHub 2410	Термочехол преобразователя температуры 2240S
Обозначение чертежа установки	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ
Позиционное обозначение	1/3-ЕК-РТ.2	1/3-ЕК-LS.3	1/3-ЕК-LS.4	1/3-ЕК-LS.5	1/3-ЕК-УТ.1	1/3-ЕК-УТ.2	1/3-ЕК-ТТ



Согласовано	
Инь. N подл.	Взам. инв. N
Подп. и дата	

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК КИП					
АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"					
6	-	Нов.	36-22	11.22	
Изм.	Кол.уч.	Лист N	год	Подпись	Дата
Разработал	Парамонов				11.22
Проверил	Макеев				11.22
Н. контр.	Коршунова				11.22
ГИП	Угало				11.22
ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ				Стадия	Лист
Функциональная схема РВС 1/3 (продолжение) (1 очередь строительства)				Р	6
ООО "Химсталькон-Инжиниринг" г. Саратов					

Наименование параметра и место сбора импульса	ТЭЦ-2 Резервуар РВС 1/3					
	Питание обогревателей полевых приборов					
Тип датчика	Термохемол датчика уровня 5900S АРКТЕХ	Термохемол датчика давления 3051S1 CG АРКТЕХ	Термохемол сигнализатора 2130 АРКТЕХ	Термохемол сигнализатора 2130 АРКТЕХ	Модуль Tank Hub АРКТЕХ	Модуль Tank Hub АРКТЕХ
Обозначение чертежа установки	—	—	—	—	—	—
Позиционное обозначение	1/3-ЕК-LT	1/3-ЕК-PT.1	1/3-ЕК-LS.1	1/3-ЕК-LS.2	1/3-УТ.1	1/3-УТ.2

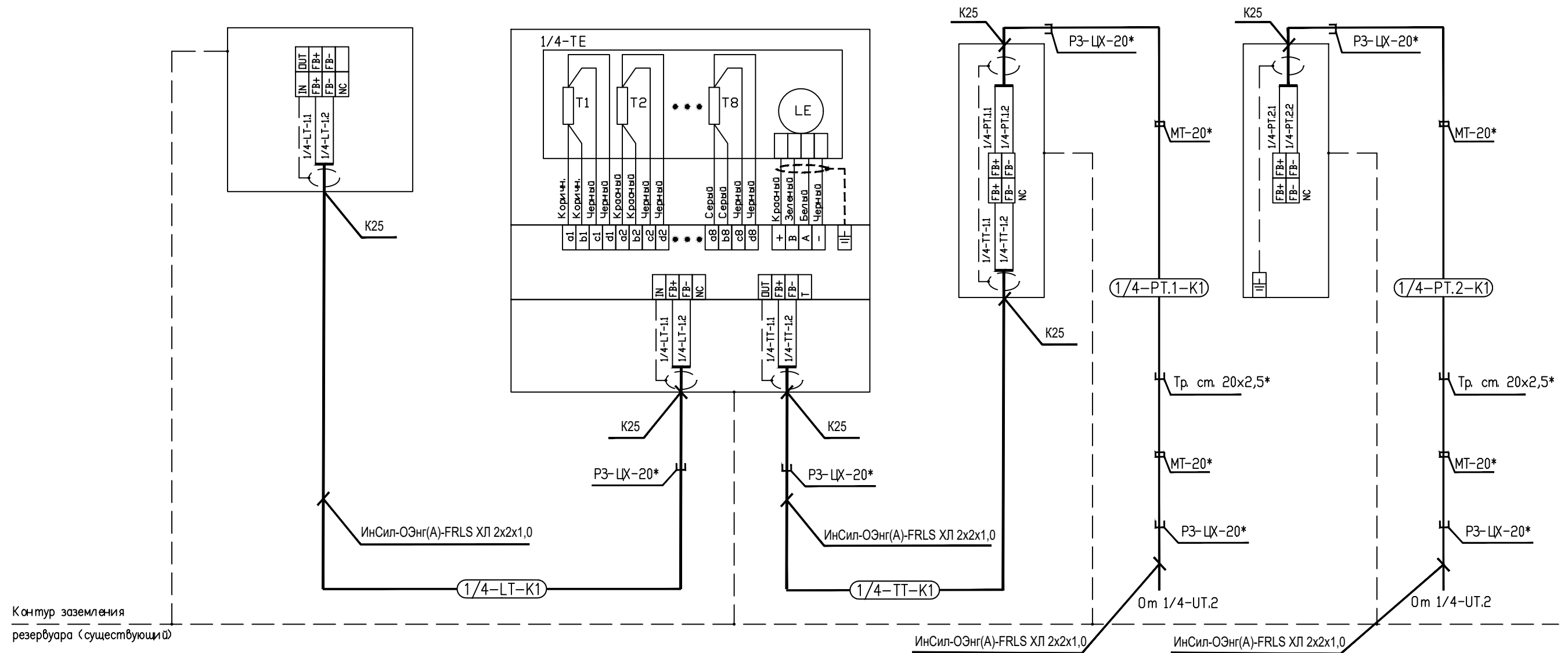


Согласовано

Инь. N подл. Подп. и дата. Взам. инв. N

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП						
АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"						
Изм.	Кол.уч.	Лист N	год	Подпись	Дата	
Разработал	Парамонов				11.22	
Проверил	Макеев				11.22	
Н. контр.	Коршунова				11.22	
ГИП	Угало				11.22	
ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ				Стадия	Лист	Листов
Функциональная схема РВС 1/3 (окончание) (1 очередь строительства)				Р	7	
				ООО "Химсталькон-Инжиниринг" г. Саратов		

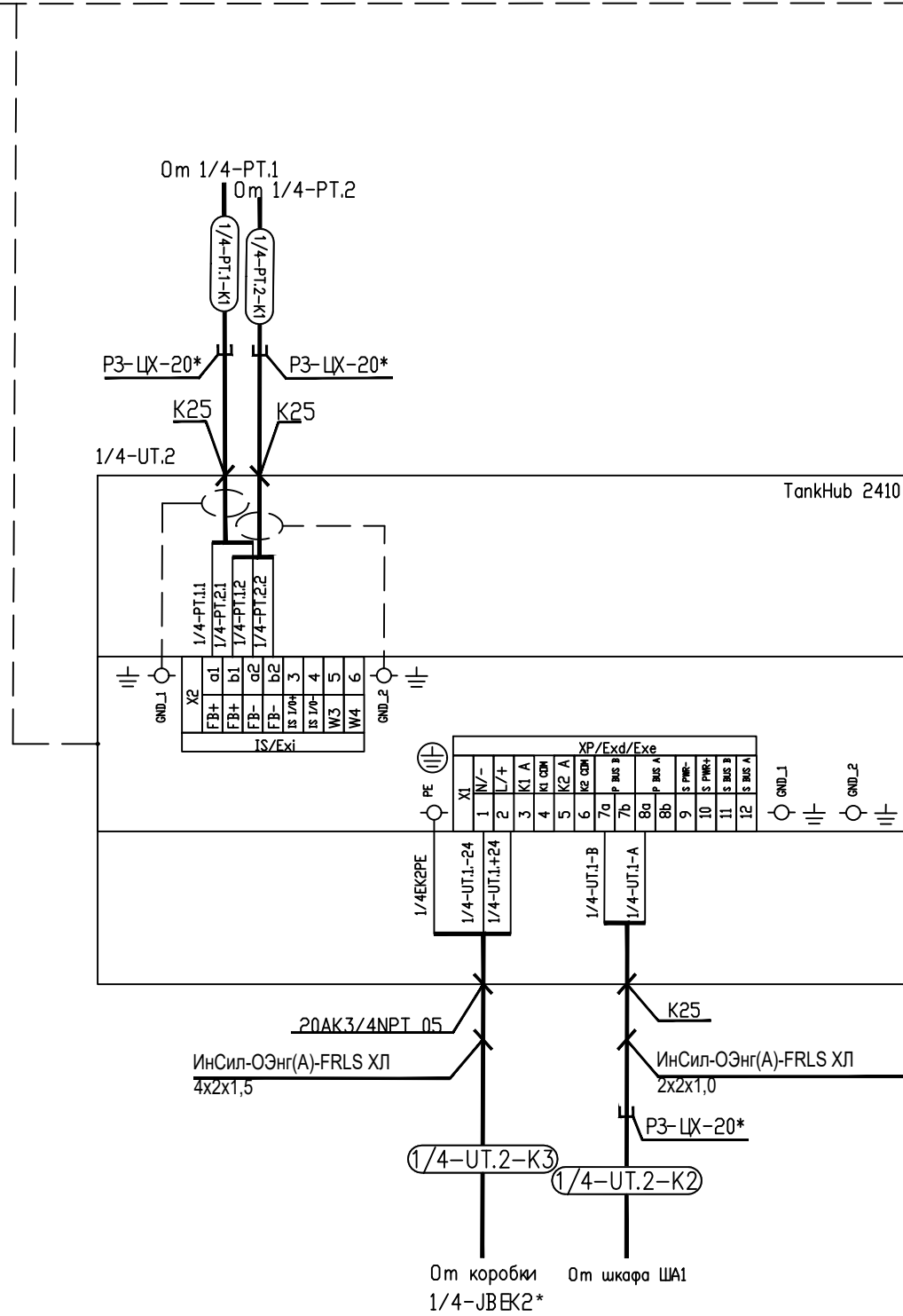
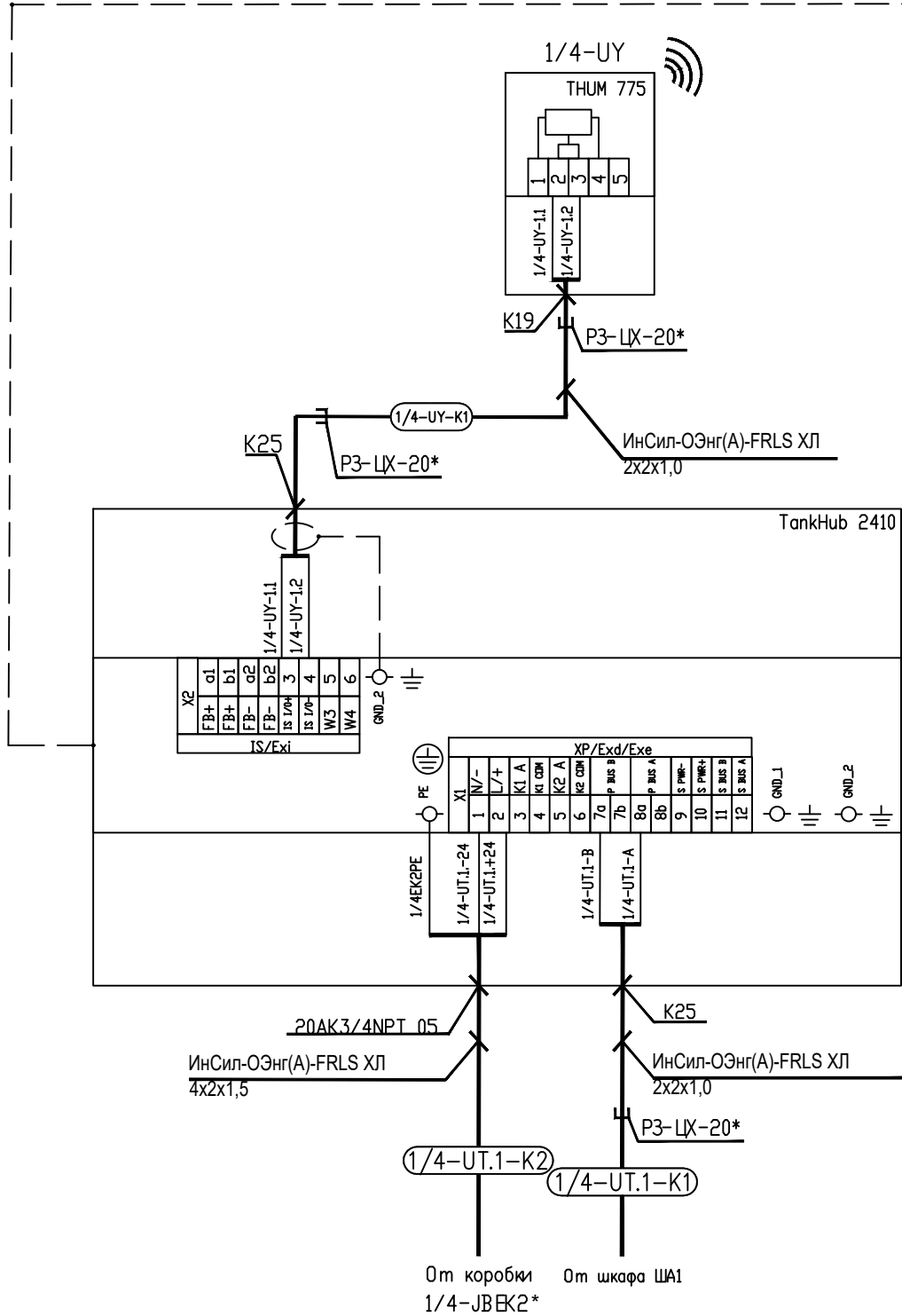
Наименование параметра и место обора импульса	ТЭЦ-2. Резервуар РВС 1/4				
	Измерительная система количества нефти и нефтепродуктов				
Уровень продукта	Уровень продукта	Температура продукта	Уровень подготовкой воды	Давление паров	Гидростатическое давление
Тип датчика	5900S	2240S		3051S1CG	3051S3CD
Обозначение чертежа установки	9240041-918, 9240041-919	9240041-931, 9240041-932, 9240041-912		00809-0207-4801	00809-0207-4801
Позиционное обозначение	1/4-LT	1/4-TT		1/4-PT.1	1/4-PT.2



Согласовано	
Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП						
АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"						
6	-	Нов.	36-22	<i>[Signature]</i>	11.22	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	
Разработал		Парамонов		<i>[Signature]</i>	11.22	
Проверил		Макеев		<i>[Signature]</i>	11.22	
Н. контр.		Коршунова		<i>[Signature]</i>	11.22	
КИП		Удалов		<i>[Signature]</i>	11.22	
ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ				Стация	Лист	Листов
				Р	8	
Функциональная схема РВС 1/4 (начало) (1 очередь строительства)				ООО "Химсталькон-Инжиниринг" г. Саратов		

Контур заземления резервуара (существующий)



Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата
7	-	Зам.	07-23	<i>[Signature]</i>	04.23
6	-	Нов.	36-22	<i>[Signature]</i>	11.22
Разработал		Парамонов		<i>[Signature]</i>	11.22
Проверил		Макеев		<i>[Signature]</i>	11.22
Н. контр.		Коршунова		<i>[Signature]</i>	11.22
ГИП		Угалов		<i>[Signature]</i>	11.22

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП

АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"

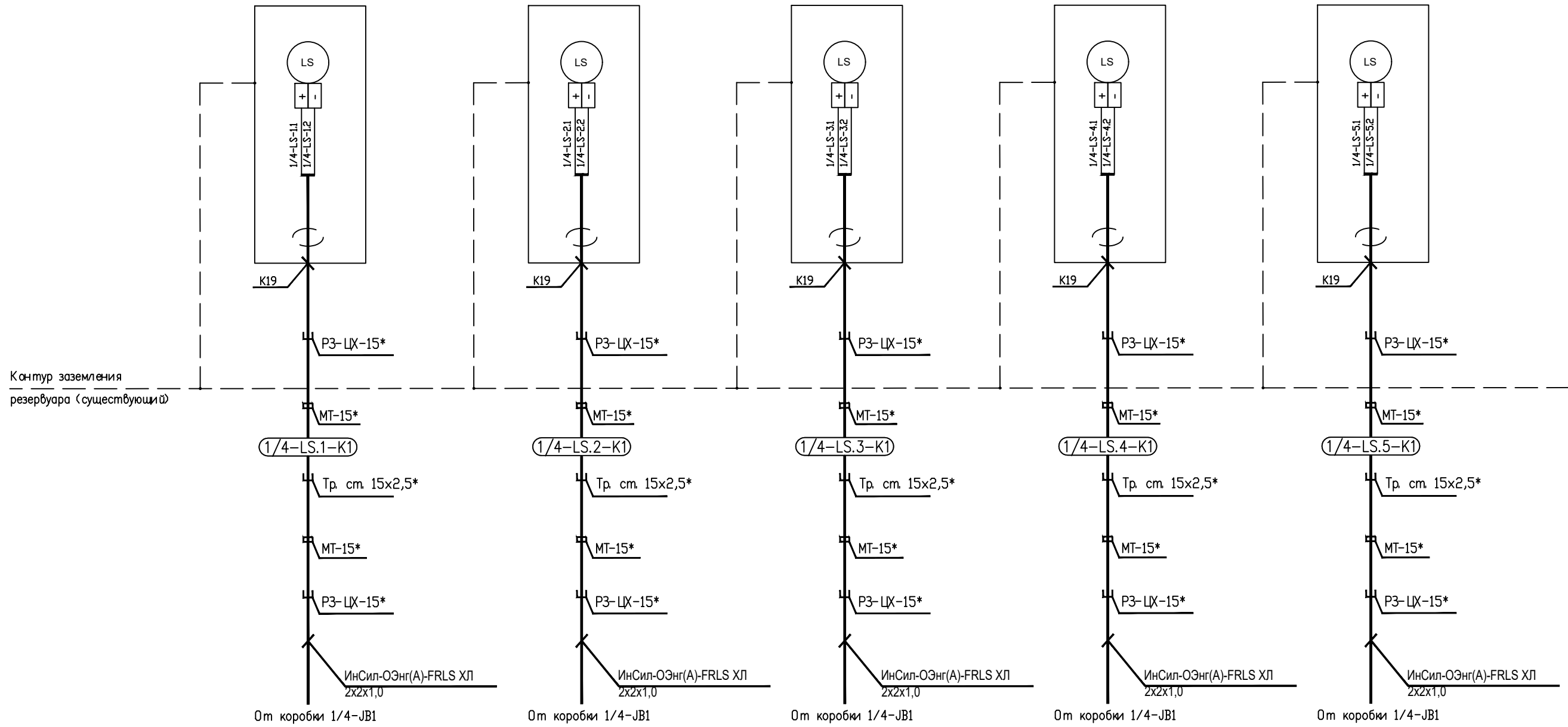
ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ

Стация	Лист	Листов
Р	9	

Функциональная схема РВС 1/4 (продолжение) (1 очередь строительства)

ООО "Химсталькон-Инжиниринг" г. Саратов

Наименование параметра и место обора импульса	ТЭЦ-2. Резервуар РВС 1/4			
	Измерительная система количества нефти и нефтепродуктов			
	Предельный верхний уровень	Предельный нижний уровень	Верхний уровень подтоварной воды	Нижний уровень подтоварной воды
Тип датчика	2130	2130	2130	2130
Обозначение чертежа установки	00813-01070-4130	00813-0107-4130	00813-0107-4130	00813-0107-4130
Позиционное обозначение	1/4-LS.1	1/4-LS.2	1/4-LS.3	1/4-LS.4



Контур заземления резервуара (существующий)

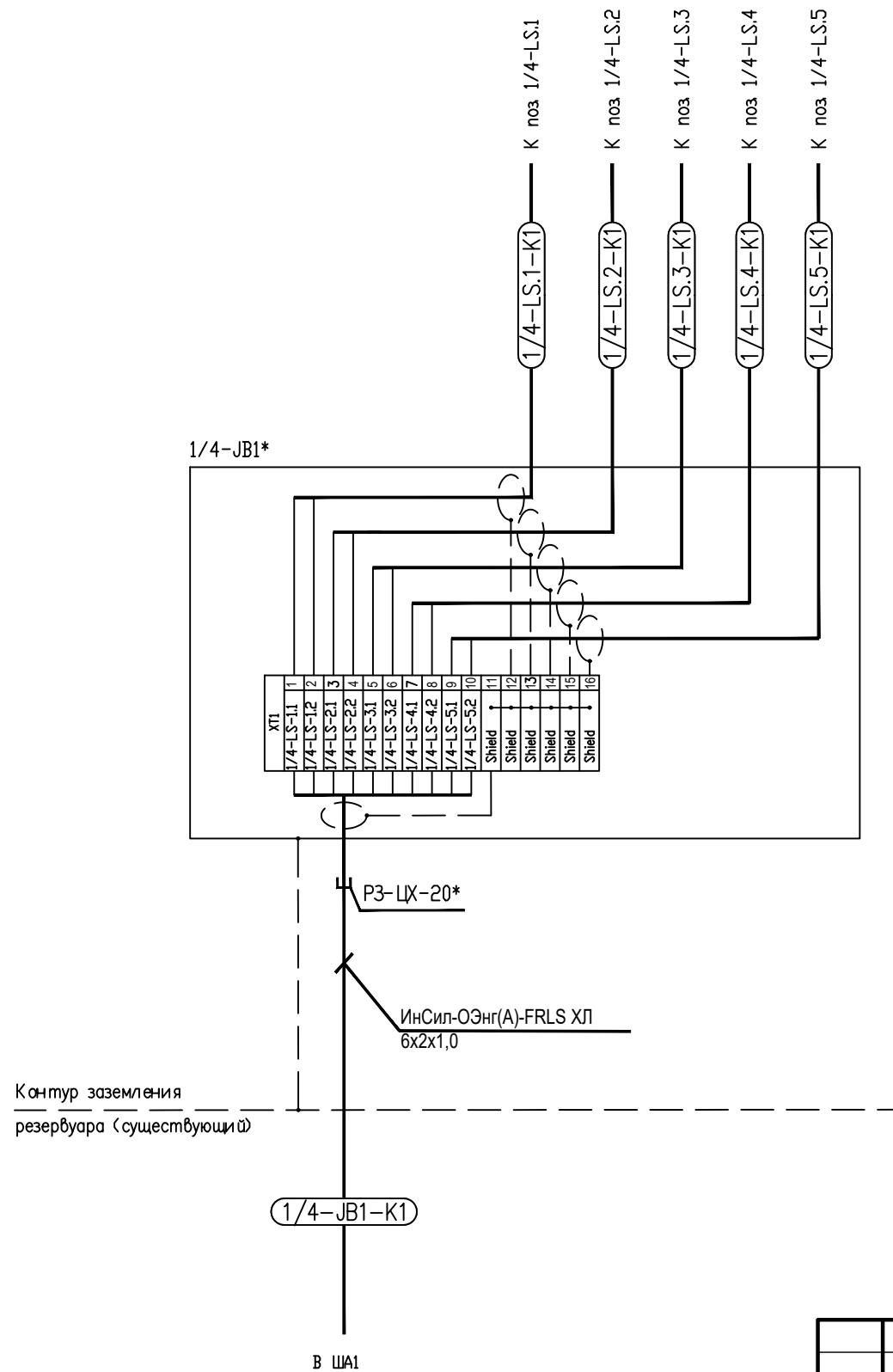
Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП					
АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"					
6	-	Нов.	36-22	<i>[Signature]</i>	11.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата
Разработал		Парамонов		<i>[Signature]</i>	11.22
Проверил		Макеев		<i>[Signature]</i>	11.22
Н. контр.		Коршунова		<i>[Signature]</i>	11.22
ГИП		Угалов		<i>[Signature]</i>	11.22
				ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ	
				Р	10
				Функциональная схема РВС 1/4 (продолжение) (1 очередь строительства)	
				ООО "Химсталькон-Инжиниринг" г. Саратов	



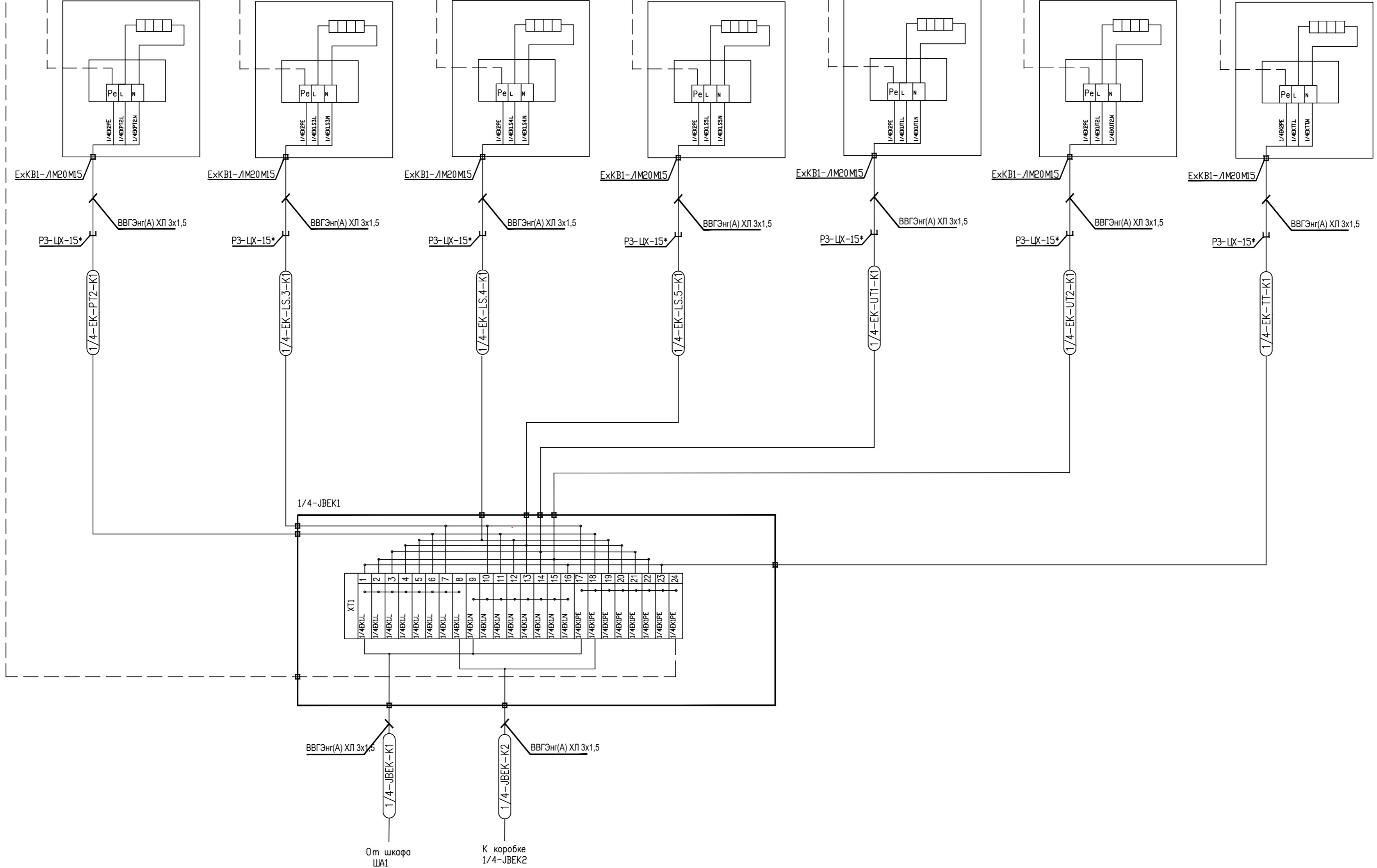
Контур заземления резервуара (существующий)

Согласовано			
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП						
АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"						
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	
7	-	Зам.	07-23	<i>[Signature]</i>	04.23	
6	-	Нов.	36-22	<i>[Signature]</i>	11.22	
Разработал	Парамонов			<i>[Signature]</i>	11.22	
Проверил	Макеев			<i>[Signature]</i>	11.22	
Н. контр.	Коршунова			<i>[Signature]</i>	11.22	
ГИП	Угалов			<i>[Signature]</i>	11.22	
ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ				Стадия	Лист	Листов
				Р	11	
Функциональная схема РВС 1/4 (продолжение) (1 очередь строительства)				ООО "Химсталькон-Инжиниринг" г. Саратов		

Наименование параметра и место обора импульса	ТЭЦ-2 Резервуар РВС 1/4						
	Питание обогревателей полевых приборов						
Тип датчика	Термочел датчика гидростатического давления 3051S3	Термочел сигнализатора 2130	Термочел сигнализатора 2140	Термочел сигнализатора 2140	Термочел полевого модуля TankHub 2410	Термочел полевого модуля TankHub 2410	Термочел преобразователя температуры 2240S
Обозначение чертежа установки	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ
Позиционное обозначение	1/4-ЕК-РТ.2	1/4-ЕК-LS.3	1/4-ЕК-LS.4	1/4-ЕК-LS.5	1/4-ЕК-УТ.1	1/4-ЕК-УТ.2	1/4-ЕК-ТТ

Контур заземления резервуара (существующий)

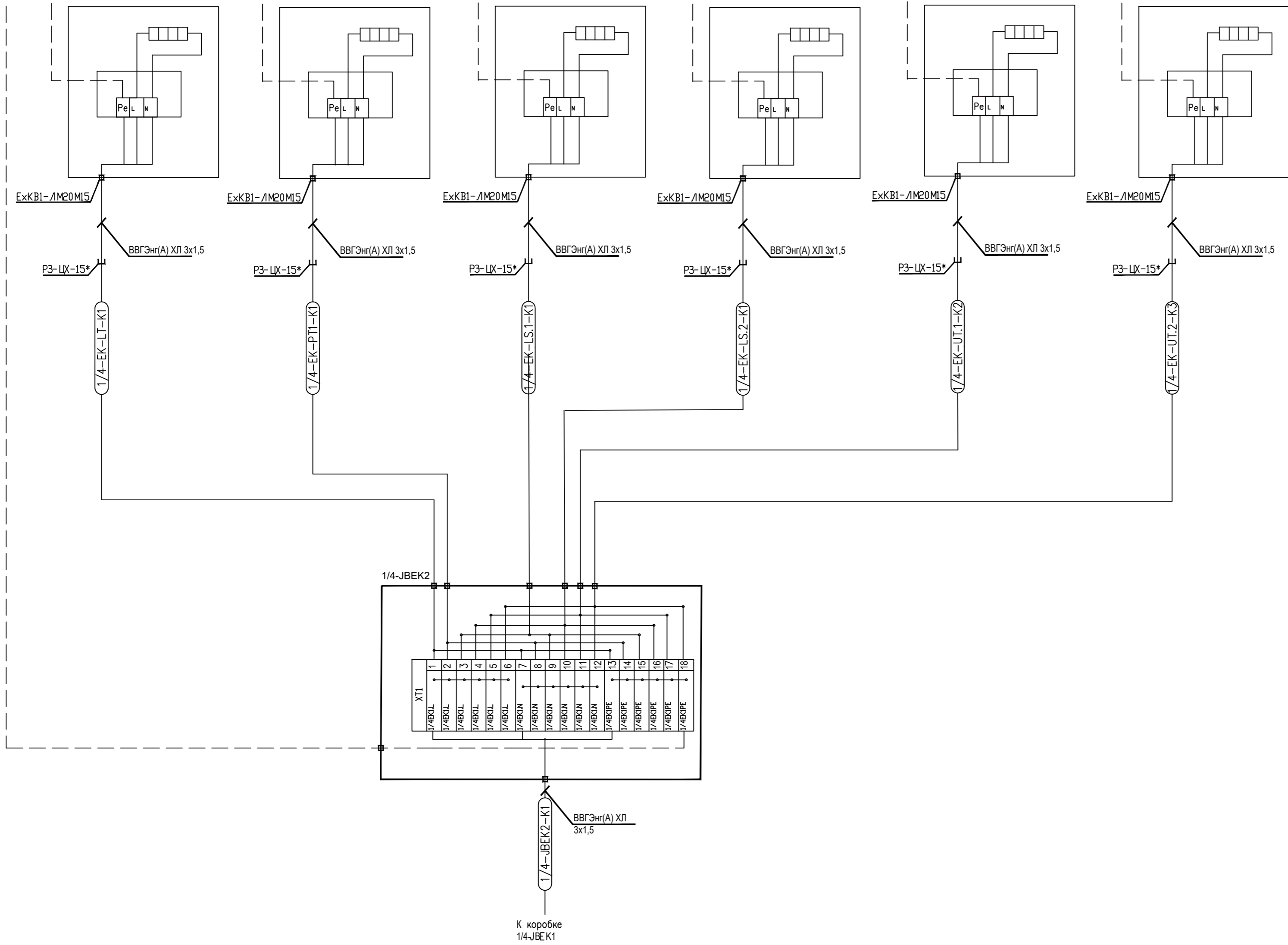


Согласовано	
Инь. N подл.	Взам. инв. N
Подп. и дата	

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП					
7	-	Зам.	07-23	04.23	
6	-	Нов.	36-22	11.22	
Изм.	Кол.уч.	Лист	N гок	Подпись	Дата
Разработал	Парамонов				11.22
Проверил	Макеев				11.22
Н. контр.	Коршунова				11.22
ГИП	Угало				11.22
АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"					
ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ					
Стадия	Лист	Листов			
Р	12				
Функциональная схема РВС 1/4 (продолжение) (1 очередь строительства)					
ООО "Химсталькон-Инжиниринг" г. Саратов					

Наименование параметра и место сбора импульса	ТЭЦ-2 Резервуар РВС 1/4					
	Питание обогревателей полевых приборов					
	Термочехол датчика урбнмера 5900S	Термочехол датчика давления 3051S1 CG	Термочехол сигнализатора 2130	Термочехол сигнализатора 2130	Модуль Tank Hub	Модуль Tank Hub
Тип датчика	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ	АРКТЕХ	
Обозначение чертежа установки	—	—	—	—	—	
Позиционное обозначение	1/4-ЕК-LT	1/4-ЕК-PT.1	1/4-ЕК-LS.1	1/4-ЕК-LS.2	1/4-УТ.1	1/4-УТ.2

Контур заземления резервуара (существующий)



Согласовано

Инь. N подл. / Подп. и дата / Взам. инь. N

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК КИП						
АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"						
Изм.	Кол.уч.	Лист	N гок	Подпись	Дата	
Разработал	Парамонов			<i>[Signature]</i>	11.22	
Проверил	Макеев			<i>[Signature]</i>	11.22	
Н. контр.	Коршунова			<i>[Signature]</i>	11.22	
ГИП	Угало			<i>[Signature]</i>	11.22	
ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ				Стадия	Лист	Листов
				Р	13	
Функциональная схема РВС 1/4 (окончание) (1 очередь строительства)				ООО "Химсталькон-Инжиниринг" г. Саратов		

Инв. N подл. Подп. и дата. Взам. инв. N. Согласовано

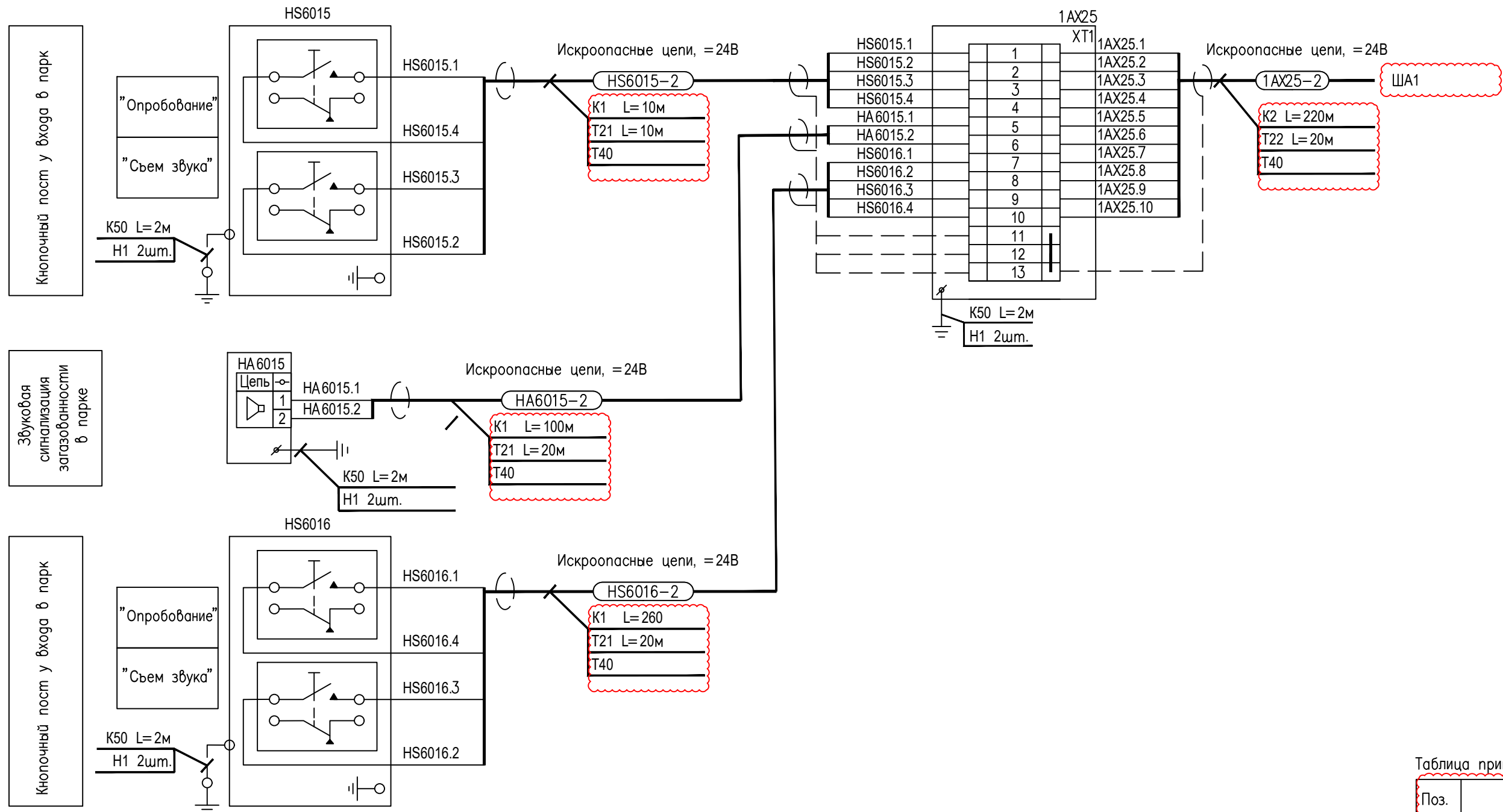


Таблица применяемости

Поз.	Наименование	Кол.
K1	КВВГЭнг(А) ХЛ 4x1,5	*
K2	КВВГЭнг(А) ХЛ 10x1,5	*
T21	РЗ-ЦХ 20	*
T22	РЗ-ЦХ 25	*
T40	ТУТ 40/20	3м
K50	ИнСил-РэлВнг(А)-FRLS 1x6	4м
H1	4-5-3-М	4

*смотри количество материала на схеме

8	-	Зам.	16-24		03.24	2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП				
7	-	Нов.	07-23		04.23					
6	-	Нов.	36-22		11.22					
Изм. Кол.уч. Лист N док. Подпись Дата						АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"				
Разработал		Шатский								03.24
Проверил		Макеев				03.24		Р	14	
Н. контр.		Семенова				03.24		Функциональная схема СЗС ХАДТ (1 очередь строительства)		
ГИП		Калдымов				03.24				

Наименование параметров и место отбора импульсов	Внутриплощадочные сети			
	Модульное здание задвижек с электроприводом тит. 6/4	Модульное здание пенотушения резервуаров тит. 4/2	Модульное здание задвижек с электроприводом тит. 6/3	Модульное здание задвижек с электроприводом тит. 6/5
	Обозначение чертежа установки			
Поз. обозначение	тит. 6/4	тит. 4/2	тит. 6/3	тит. 6/5

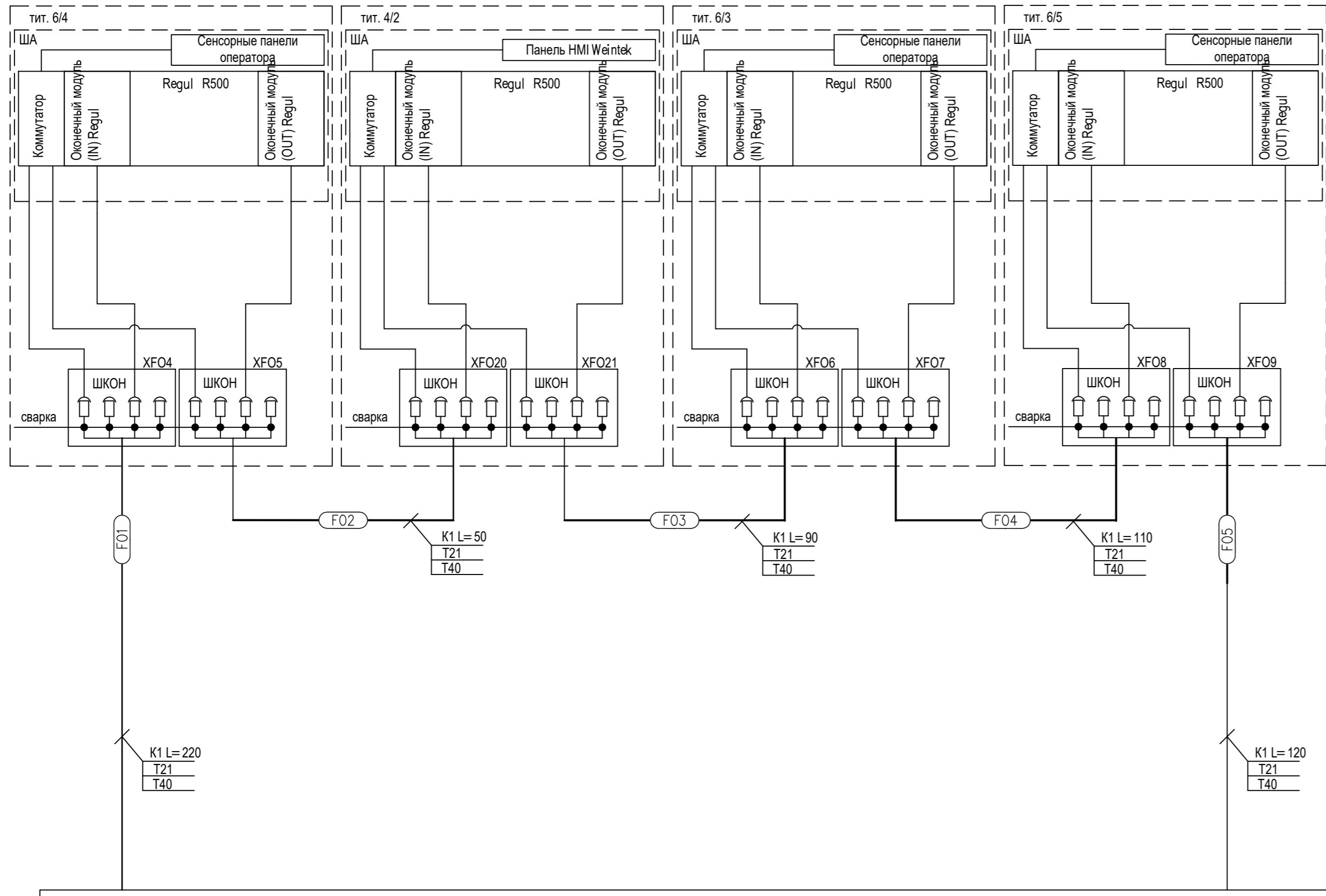


Таблица применяемости

Поз.	Наименование	Кол.
K1	FO-PDM-IN/OUT-9S-10-LSZH-BK	*
T21	P3-ЦХ 20	4м
T40	TUT 40/20	2м

*смотри количество материала на схеме

Согласована:	
Инв. N орие.	
Подпись и дата	
Взам. инв. N	

ША1
Блок-бокс ОНС тит.2 пом. Апаратной

2020/41-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП						
АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	
8	-	Зам.	16-24	<i>[Signature]</i>	03.24	
7	-	Нов.	07-23	<i>[Signature]</i>	04.24	
Разраб.	Шатский		<i>[Signature]</i>	03.24		
Проверил	Макеев		<i>[Signature]</i>	03.24		
Н.контр	Семенова		<i>[Signature]</i>	03.24		
ГИП	Калдымов		<i>[Signature]</i>	03.24		
ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ				Стадия	Лист	Листов
				P	15	
Функциональная схема АСУТП (1 очередь строительства)				ООО "Химсталькон-инжиниринг" г.Саратов		

Наименование параметров и место отбора импульсов	Внутриплощадочные сети
	Модульное здание задвижек с электроприводом тит. 4/1
Обозначение чертежа установки	
Поз. обозначение	тит. 4/1

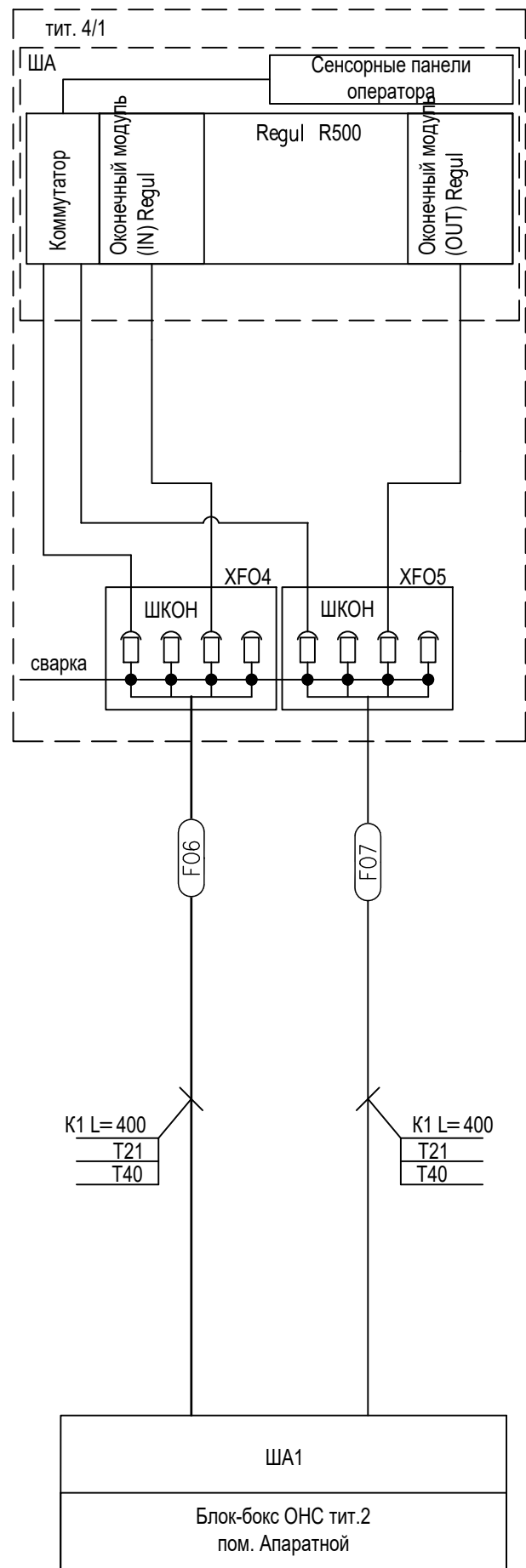


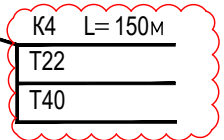
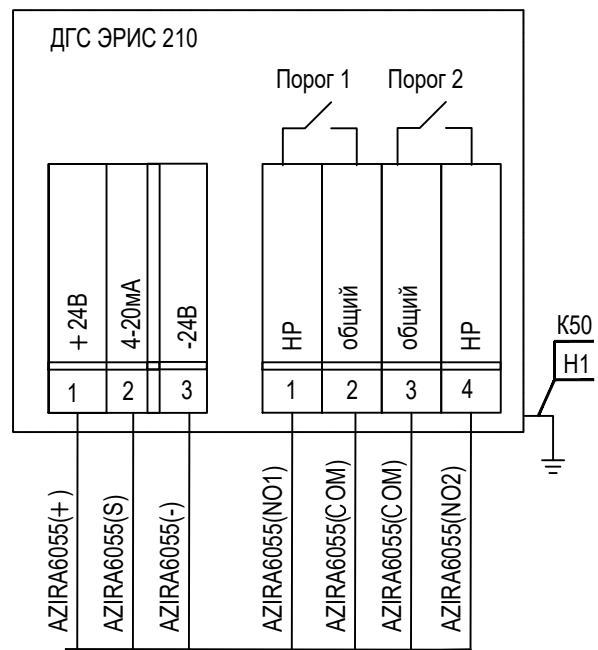
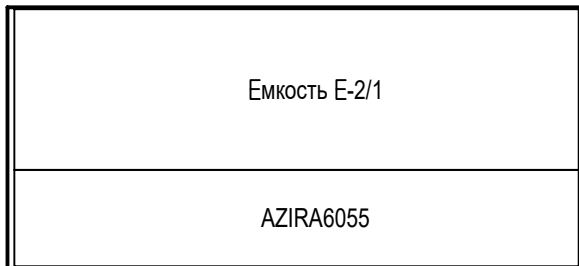
Таблица применяемости

Поз.	Наименование	Кол.
K1	FO-PDM-IN/OUT-9S-10-LSZH-BK	*
T21	РЗ-ЦХ 20	10м
T40	ТУТ 40/20	2м

*смотри количество материала на схеме

Инв. N орг.	Подпись и дата	Взам. инв. N	

2020/41-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП					
8	-	Зам.	16-24		03.24
7	-	Нов.	07-23		04.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.		Шатский			03.24
Проверил		Макеев			03.24
ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ					
Функциональная схема АСУТП (2 очередь строительства)					
Н.контр Семенова 03.24					
ГИП Калдымов 03.24					
Стадия			Лист	Листов	
Р			16		
ООО "Химсталькон-инжиниринг" г.Саратов					



AZIRA6055-2

Здание ОНС тит.2
Аппаратная
ША1

Согласовано:		Взам. инв. N	Подпись и дата	Инв. N орг.

Таблица применяемости

Поз.	Наименование	Кол.
К4	ИнСил-0Энг(А)-FRLS ХЛ 4x2x1.0	*
Т22	РЗ-ЦХ 25	24м
Т40	ТУТ 40/20	3м
К50	ПугВ 1x6	4м
Н1	ТМЛ 6-6-4	4

*смотри количество материала на схеме

8	-	Зам.	16-24		03.24	2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП.С4			
7	-	Нов.	07-23		04.23	АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"			
6	-	Нов.	36-22		11.22				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Шатский				03.24		Р	17	
Проверил	Макеев				03.24	Функциональная схема загазованности ХАДТ (начало) (1 очередь строительства)	ООО "Химсталькон-инжиниринг" г.Саратов		
Н.контр	Семенова				03.24				
ГИП	Калдымов				03.24				

Копировал

Формат А3

Загазованность
Резервуарный парк РВС 1/3

AZIRA6022

AZIRA6023

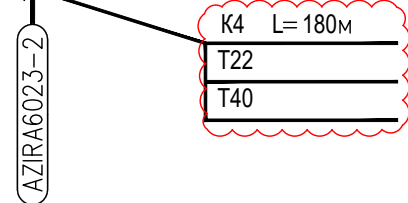
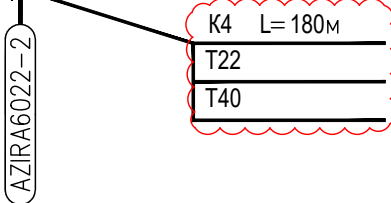
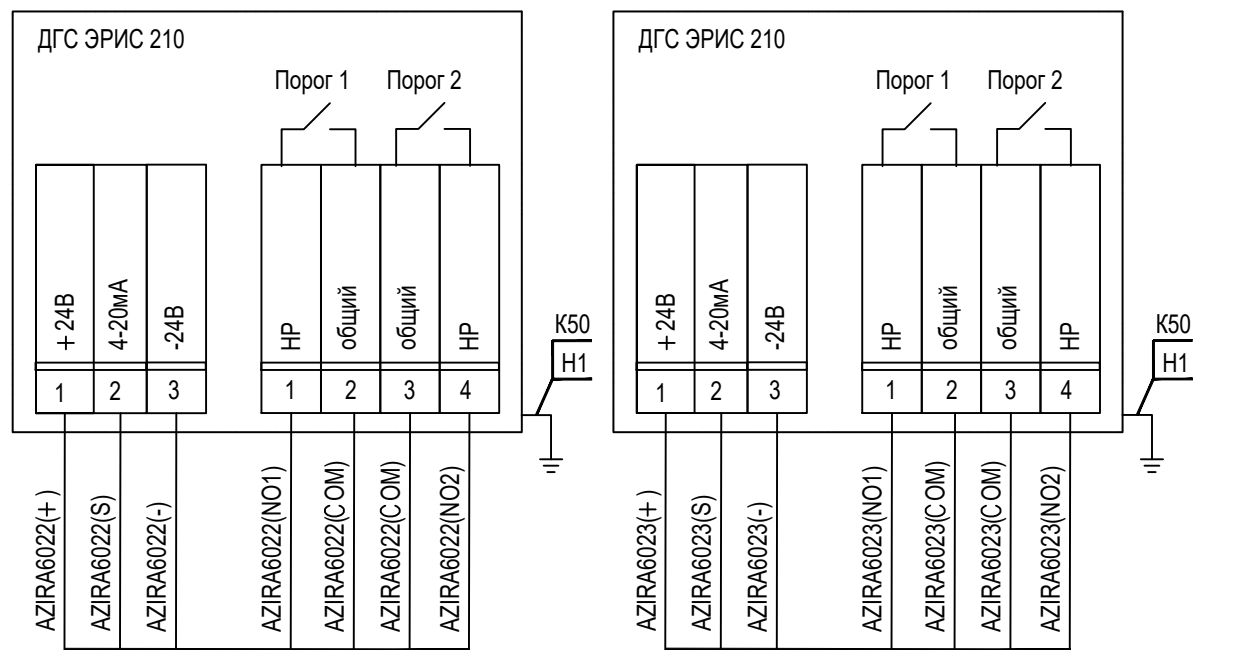


Таблица применяемости

Поз	Наименование	Кол.
K4	ИнСил-0Энг(А)-FRLS ХЛ 4x2x1.0	*
K5	ИнСил-0Энг(А)-FRLS ХЛ 16x2x1.0	*
T22	РЗ-ЦХ 25	4м
T40	ТУТ 40/20	2м
K50	ПугВ 1x6	4м
H1	ТМЛ 6-6-4	4

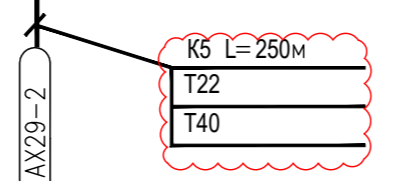
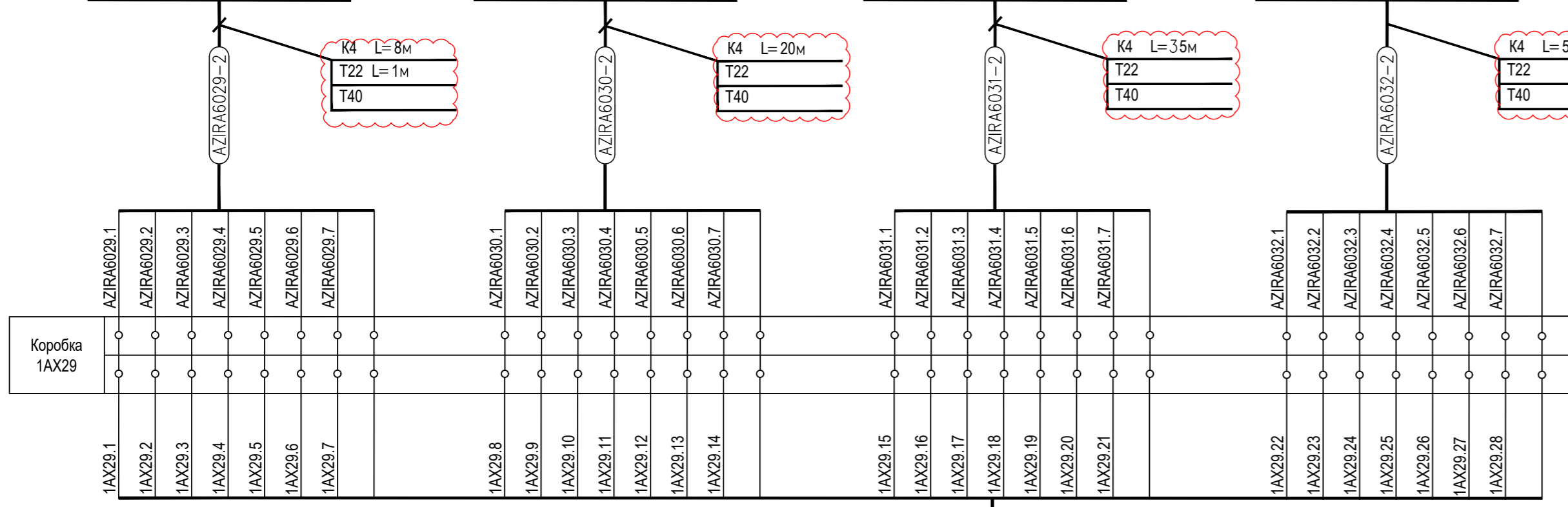
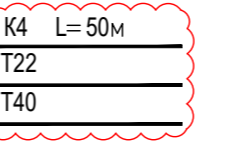
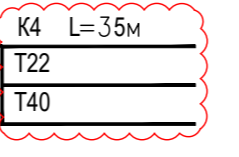
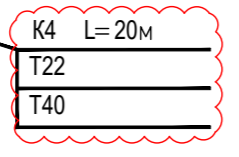
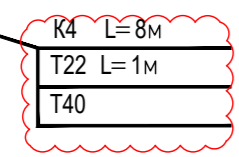
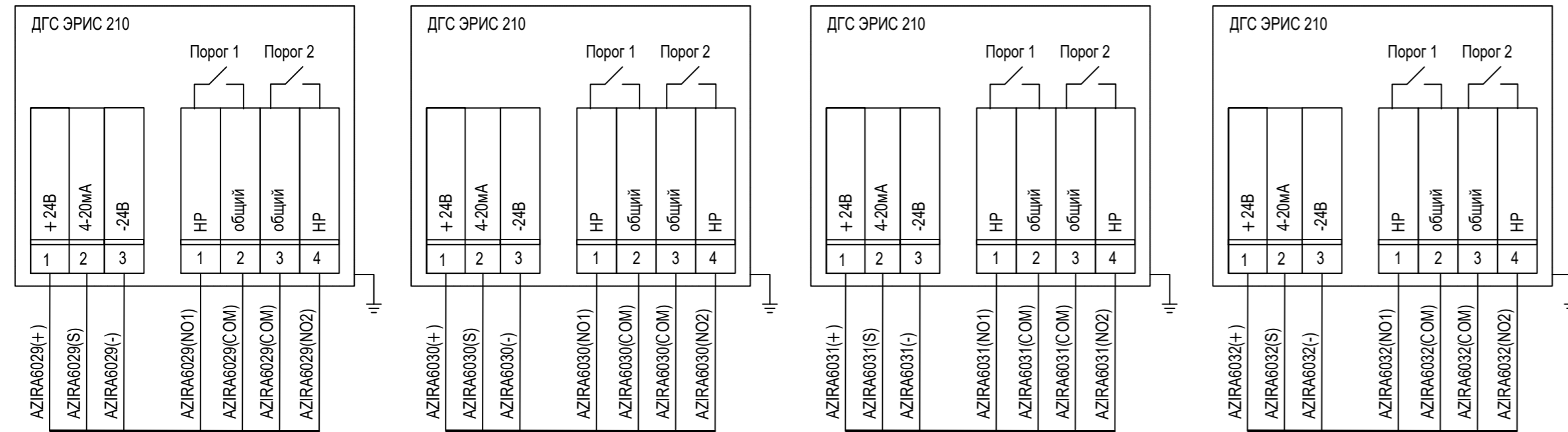
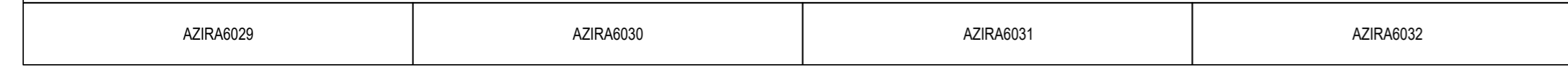
*смотри количество материала на схеме

Согласовано:		
Инв. N ориг.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Здание ОНС тит.2
Аппаратная
ША1

8	-	Зам.	16-24		03.24	2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП.С4			
7	-	Нов.	07-23		04.23	АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"			
6	-	Нов.	36-22		11.22				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Шатский				03.24		Р	18	
Проверил	Макеев				03.24	Функциональная схема загазованности ХАДТ (продолжение) (1 очередь строительства)	ООО "Химсталькон-инжиниринг" г.Саратов		
Н.контр	Семенова				03.24		Формат А3		
ГИП	Калдымов				03.24				

Загазованность
Резервуарный парк РВС 1/3



Здание ОНС тит.2
Аппаратная
ША1

Таблица применяемости

Поз	Наименование	Кол.
K4	ИнСил-0Энг(А)-FRLS ХЛ 4x2x1.0	*
K5	ИнСил-0Энг(А)-FRLS ХЛ 16x2x1.0	*
T22	РЗ-ЦХ 25	4м
T40	ПУТ 40/20	2м
K50	ПугВ 1x6	4м
H1	ТМЛ 6-6-4	4

*смотри количество материала на схеме

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП.С4					
8	-	Зам.	16-24		03.24
7	-	Нов.	07-23		04.23
6	-	Нов.	36-22		11.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.	Шатский				03.24
Проверил	Макеев				03.24
ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ					
Функциональная схема загазованности ХАДТ (продолжение) (1 очередь строительства)					
ООО "Химсталькон-инжиниринг" г.Саратов					
Н.контр Семенова 03.24					
ГИП Калдымов 03.24					

Согласована:

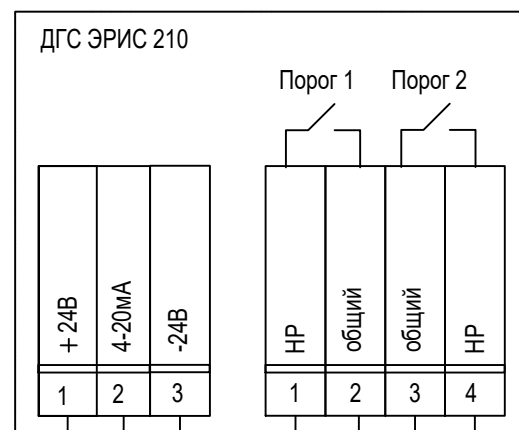
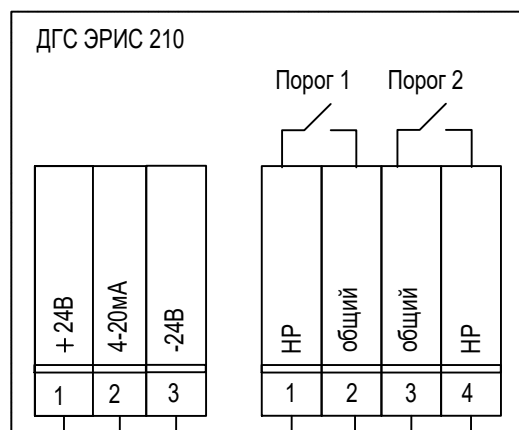
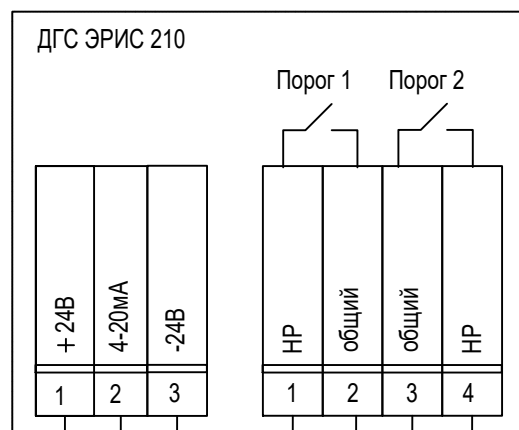
Инв. N орие. Погрнись и дата Взам. инв. N

Загазованность
Резервуарный парк РВС 1/4

AZIRA6015

AZIRA6016

AZIRA6045



AZIRA6015(+)
AZIRA6015(S)
AZIRA6015(-)
AZIRA6015(NO1)
AZIRA6015(COM)
AZIRA6015(COM)
AZIRA6015(NO2)

AZIRA6016(+)
AZIRA6016(S)
AZIRA6016(-)
AZIRA6016(NO1)
AZIRA6016(COM)
AZIRA6016(COM)
AZIRA6016(NO2)

AZIRA6045(+)
AZIRA6045(S)
AZIRA6045(-)
AZIRA6045(NO1)
AZIRA6045(COM)
AZIRA6045(COM)
AZIRA6045(NO2)

AZIRA6015-2

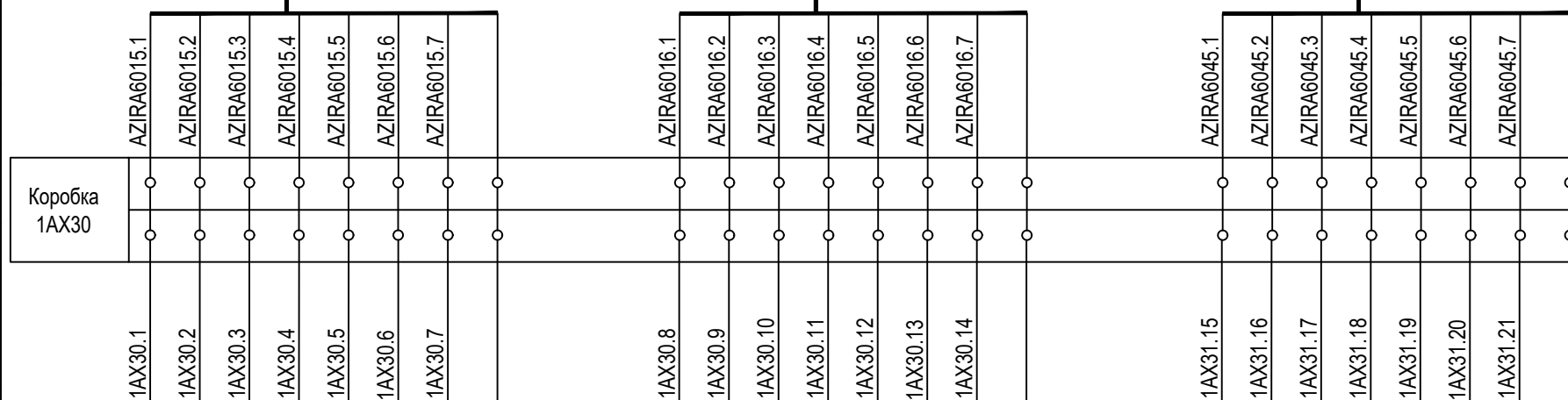
K4 L=30м
T22
T40

AZIRA6016-2

K4 L=20м
T22
T40

AZIRA6045-2

K4 L=150м
T22
T40



1АХ30-2

K5 L=240м
T22
T40

Здание ОНС тит.2
Аппаратная
ША1

Таблица применяемости

Поз	Наименование	Кол.
K4	ИнСил-0Энг(А)-FRLS ХЛ 4x2x1.0	*
K5	ИнСил-0Энг(А)-FRLS ХЛ 16x2x1.0	*
T22	РЗ-ЦХ 25	4м
T40	ТУТ 40/20	2м
K50	ИнСил-РЭпВнг(А)-FRLS 1x6	4м
H1	4-5-3-М	4

*смотри количество материала на схеме

8	-	Зам.	16-24		03.24
7	-	Нов.	07-23		04.23
6	-	Нов.	36-22		11.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подп.	Дата
Разраб.		Шатский			03.24
Проверил		Макеев			03.24
Н.контр		Семенова			03.24
ГИП		Калдымов			03.24

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП.С4

АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"

ТЭЦ-2. Реконструкция топливного
хозяйства.Внутриплощадочные сети ХАДТ

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Функциональная схема загазованности ХАДТ
(продолжение) (1 очередь строительства)

ООО "Химсталькон-инжиниринг"
г.Саратов

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N орие.

Загазованность
Резервуарный парк РВС 1/4

AZIRA6042

AZIRA6043

AZIRA6044

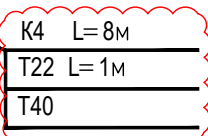
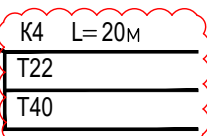
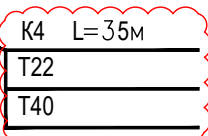
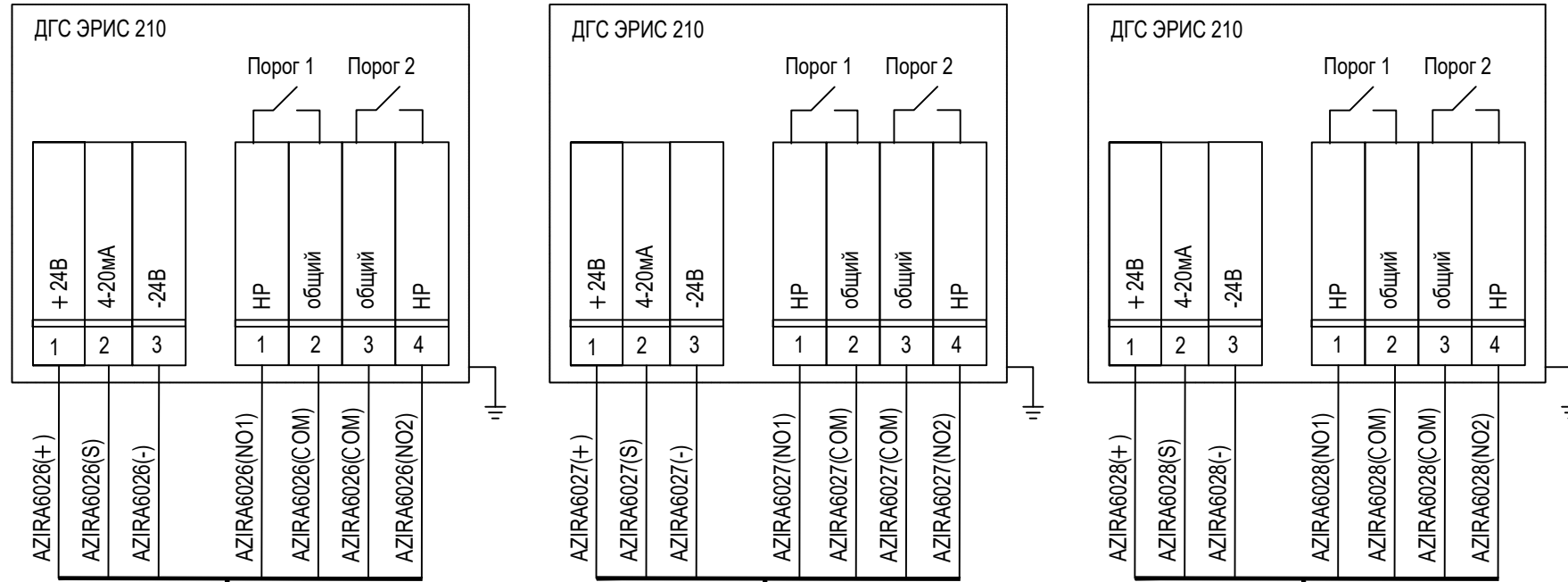
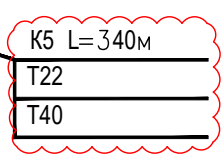
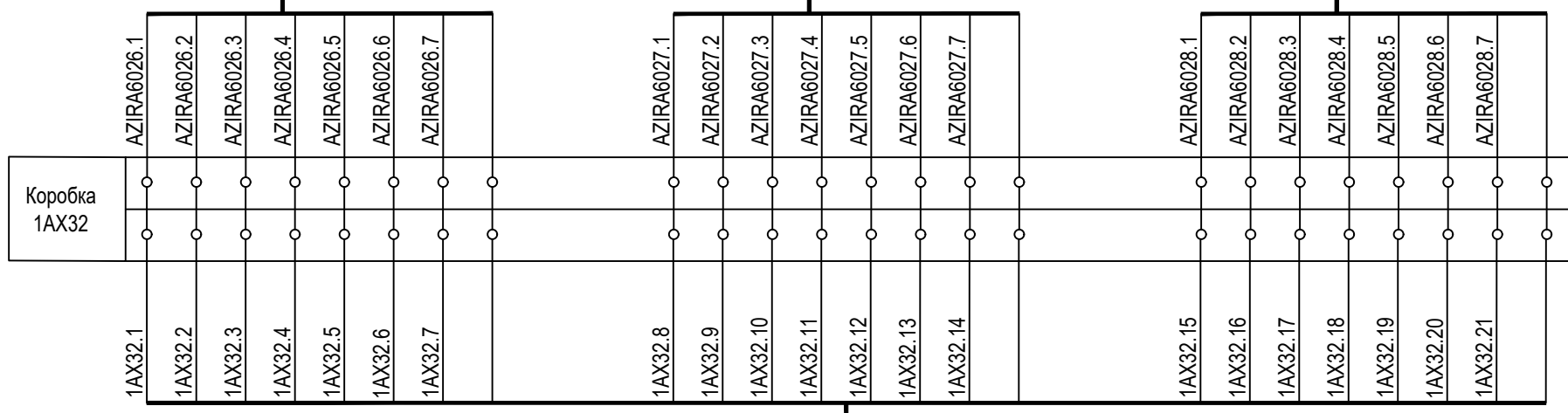


Таблица применяемости

Поз	Наименование	Кол.
K4	ИнСил-0Энг(А)-FRLS ХЛ 4x2x1.0	*
K5	ИнСил-0Энг(А)-FRLS ХЛ 16x2x1.0	*
T22	РЗ-ЦХ 25	4м
T40	ПУТ 40/20	2м
K50	ПугВ 1x6	4м
H1	ТМЛ 6-6-4	4

*смотри количество материала на схеме



Здание ОНС тит.2
Аппаратная
ША1

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
8	-	Зам.	16-24		03.24
7	-	Нов.	07-23		04.23
6	-	Нов.	36-22		11.22
Разраб.		Шатский			03.24
Проверил		Макеев			03.24
Н.контр		Семенова			03.24
ГИП		Калдымов			03.24

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП.С4

АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"

ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ	Стадия	Лист	Листов
	Р	21	

Функциональная схема загазованности ХАДТ (окончание) (1 очередь строительства)

ООО "Химсталькон-инжиниринг" г.Саратов

Согласовано:

Инв. N орие. Подпись и дата. Взам. инв. N

Согласовано				
Взам. инв. N				
Подп. и дата				
Инв. N подл.				

Резервуары противопожарного запаса воды (тит. 10)

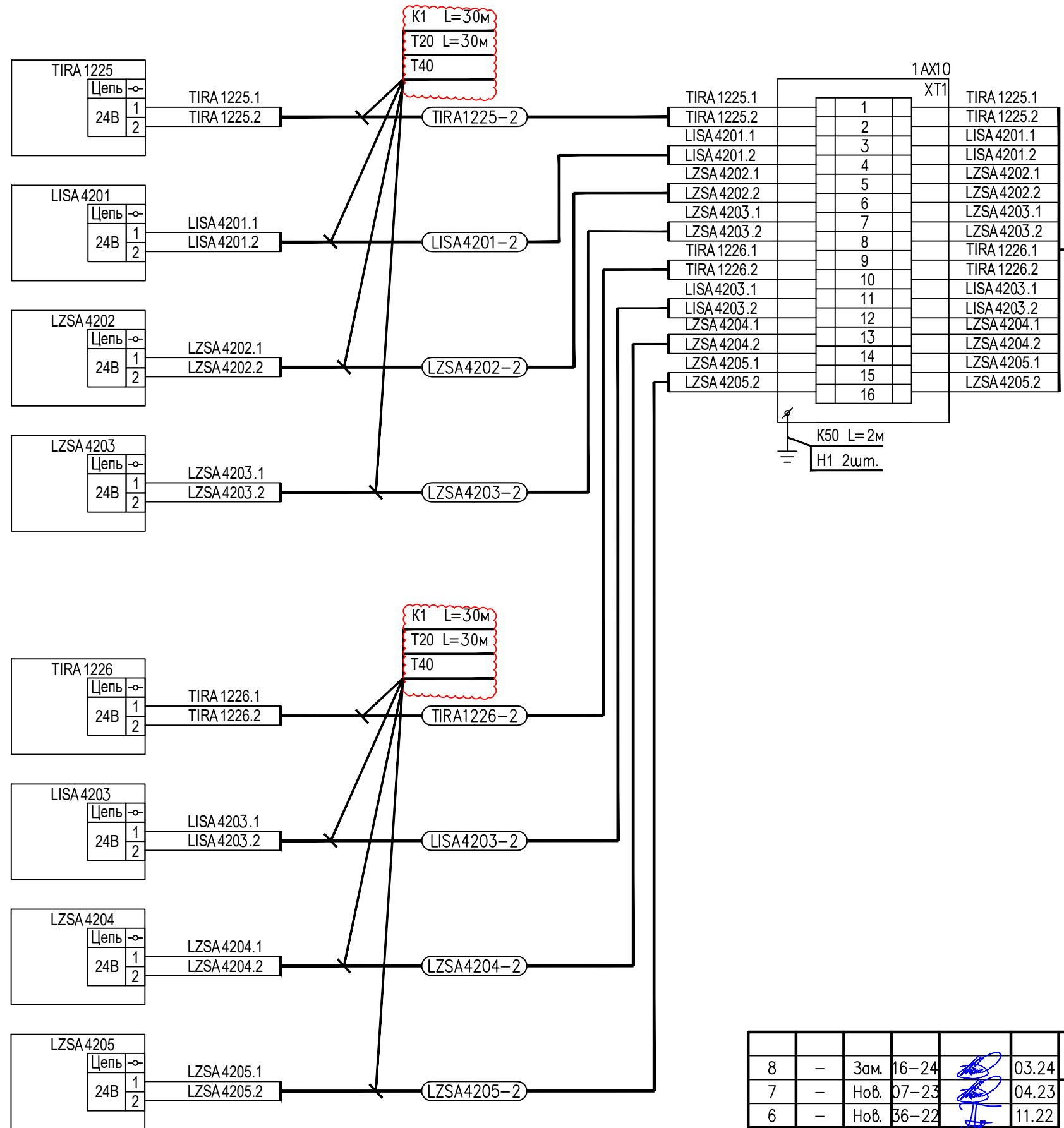


Таблица применяемости

Поз.	Наименование	Кол.
K1	ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 1x2x1,0	*
K2	ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 8x2x1,0	*
T20	РЗ-ЦХ 15	*
T22	РЗ-ЦХ 25	4м
T40	ТУТ 40/20	3м
K50	ИнСил-РэлВнг(А)-FRLS 1x6	2м
H1	4-5-3-М	4

*смотри количество материала на схеме

8	-	Зам.	16-24	<i>[Signature]</i>	03.24	2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП			
7	-	Нов.	07-23	<i>[Signature]</i>	04.23	АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"			
6	-	Нов.	36-22	<i>[Signature]</i>	11.22				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата				
Разработал		Шатский		<i>[Signature]</i>	03.24	ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ	Смадия	Лист	Листов
Проверил		Макеев		<i>[Signature]</i>	03.24		Р	22	
Н. контр.		Семенова		<i>[Signature]</i>	03.24	Функциональная схема резервуаров противопожарного запаса воды (1 очередь строительства)	ООО "Химсталькон-Инжиниринг" г. Саратов		
ГИП		Калдымов		<i>[Signature]</i>	03.24				

Сеть предприятия

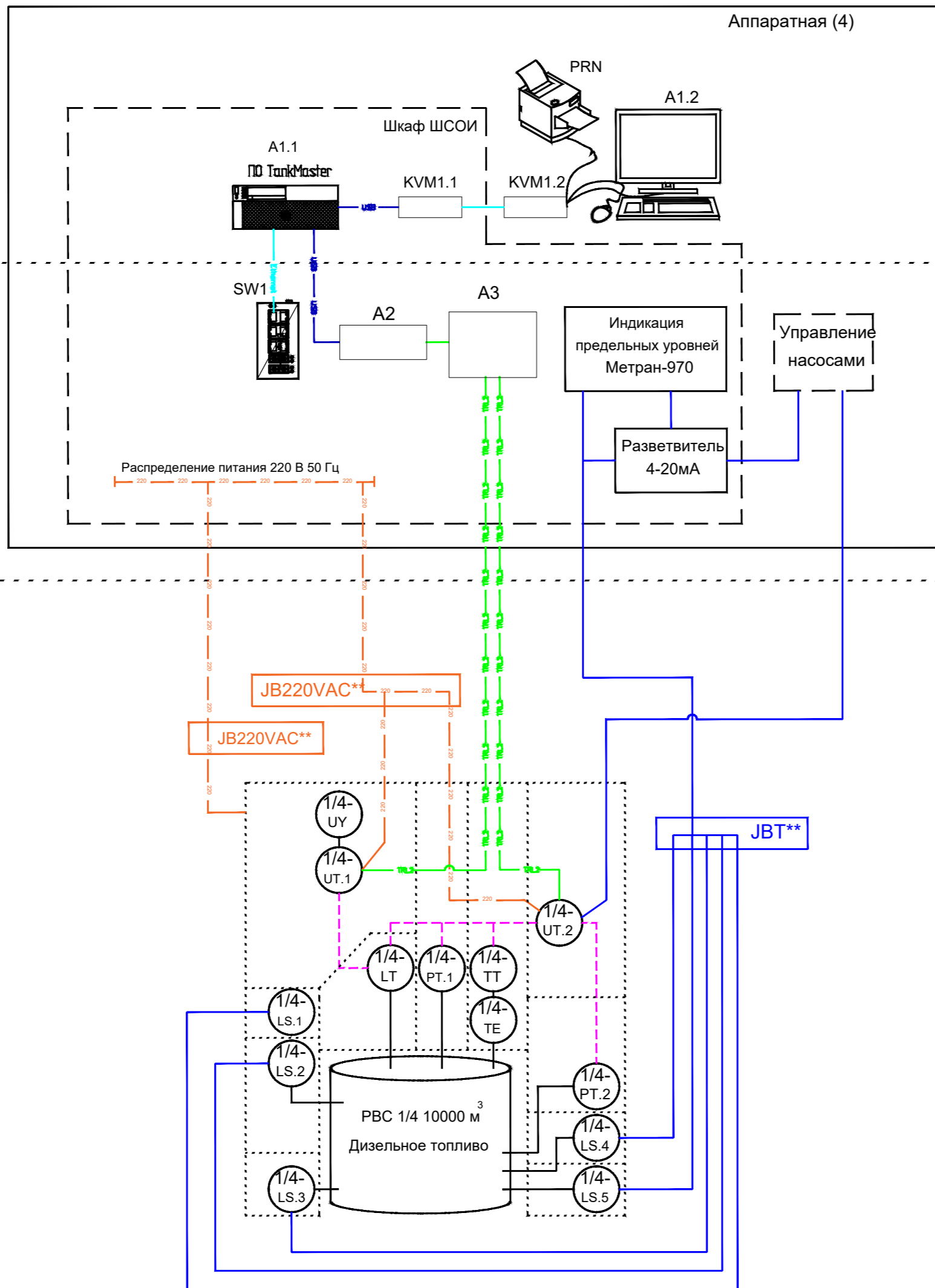
ТЭЦ-2

Здание ОНС

Аппаратная (4)

Верхний системный уровень

Взрывобезопасная зона
Взрывоопасная зона



Позиция	Наименование	Кол.	Примечание
ТЭЦ-2. Здание ОНС. Аппаратная (4) (см. п. 5)			
A1.1	Рабочая станция оператора	1	
A1.2	Монитор	1	в составе АРМ с поз. А1.1
A2	Модем полевой шины Rosemount FBM 2180	1	
A3	Системный модуль связи Rosemount 2460	1	
SW1	Промышленный коммутатор	1	
FOP1	Кросс оптический	1	
KVM1.1/KVM1.2	Удлинитель CE920-AT-G ATEN USB DisplayPort HDBaseT2.0 KVM	1	компл.
PRN	HP LaserJet MFP M236dw	1	
ТЭЦ-2. Резервуарный парк (см. п. 5)			
*-UT.1	Полевой модуль связи Rosemount TankHub 2410-SFRW	1	
*-UY	Преобразователь сигнала HART в WirelessHART 775TG	1	
*-UT.2	Полевой модуль связи Rosemount TankHub 2410-SFRD	1	
*-LT	Уровнемер радарный Rosemount 5900S	1	
*-PT.1	Датчик избыточного давления Rosemount 3051S 1 CG	1	
*-PT.2	Датчик гидростатического давления Rosemount 3051S 3 CD	1	
*-TE	Многоточечный датчик температуры со встроенным датчиком уровня подтоварной воды Rosemount 0765	1	
*-TT	Многоканальный преобразователь температуры Rosemount 2240S	1	
*-LS.1 - *-LS.3	Вибрационный сигнализатор уровня Rosemount 2130	3	
*-LS.4, *-LS.5	Вибрационный сигнализатор уровня Rosemount 2140	2	

Условные обозначения

	Сеть гарантированного питания 220 VAC
	Цифровая линия связи Ethernet TCP/IP
	Цифровая линия связи по стандартному интерфейсу USB
	Цифровая линия связи шины Fieldbus TRL2
	Искробезопасная цифровая линия связи Tankbus
	Аналоговая линия связи 8/16, 4/20 мА
	Клемная коробка/распределение питания 220 VAC
	Клемная коробка/сигнал 8/16, 4/20 мА
	Электрообогрев (термочехлы), 230 VAC

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП						
АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	
7	-	Но в.	07-23		04.23	
Разраб.	Шотский				04.23	
Проверил	Макеев				04.23	
Н.контр	Коршунова				04.23	
ГИП	Калдымов				04.23	
ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ				Стадия	Лист	Листов
Структурная схема ТЭЦ-2.(Временная схема) (1 очередь строительства)				Р	25	
				ООО "Химсталькон-Инжиниринг" г. Саратов		

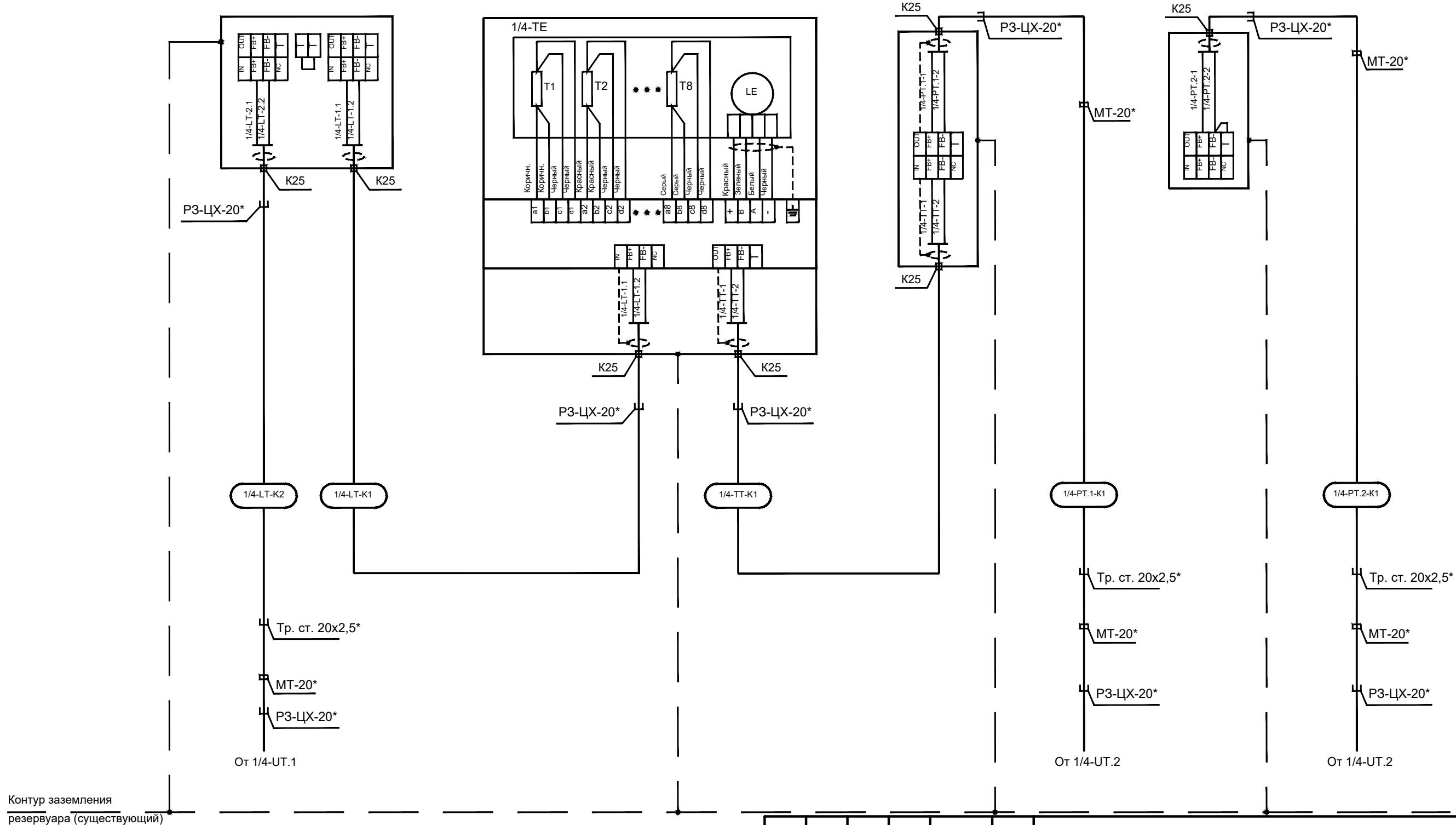
Согласовано

Взам. инв. N

Погр. и дата

Инв. N подл.

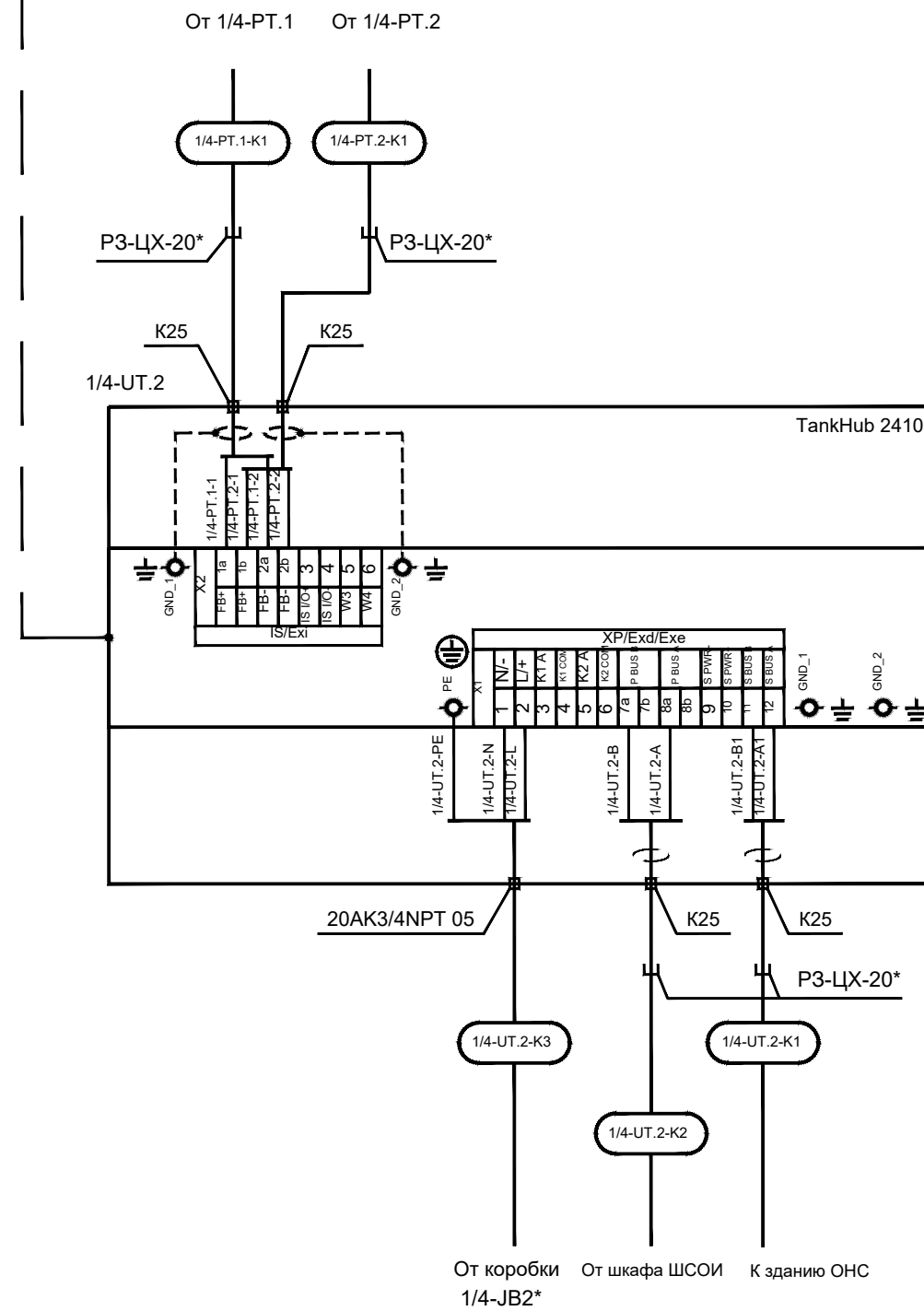
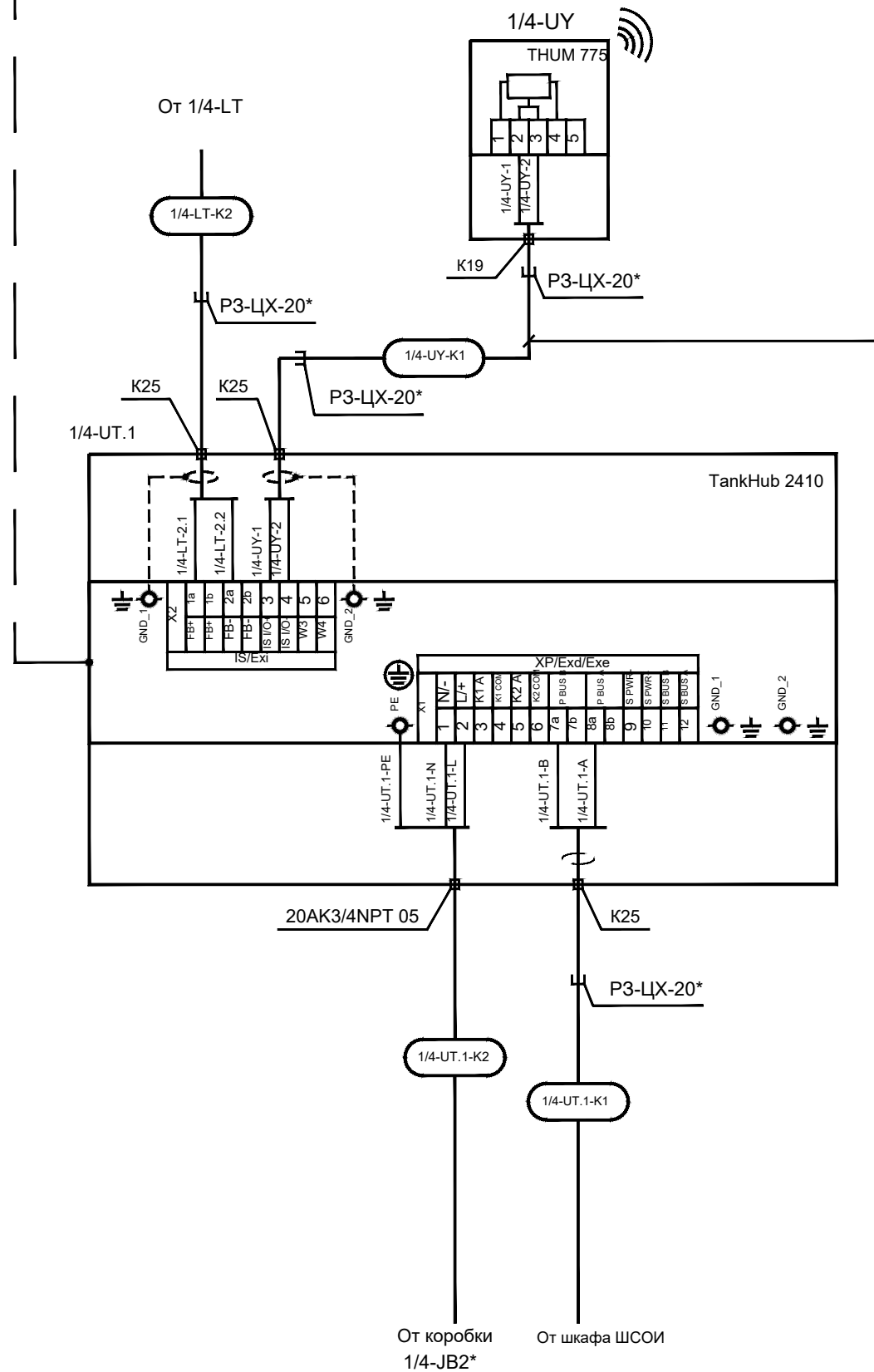
Наименование параметра и место отбора импульса	ТЭЦ-2. Резервуар РВС 1/4			
	Измерительная система количества нефти и нефтепродуктов			
	Уровень продукта	Температура продукта	Уровень подтоварной воды	Давление паров
Тип датчика	5900S	2240S		3051S1CG
Обозначение чертежа установки	9240041-918, 9240041-919	9240041-931, 9240041-932, 9240041-912		00809-0207-4801
Позиционное обозначение	1/4-LT	1/4-TT		1/4-PT.1



Согласовано	
Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП					
АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"					
7	-	Нов.	07-23		04.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.		Шатский			04.23
Проверил		Макеев			04.23
Н.контр		Коршунова			04.23
ГИП		Калдымов			04.23
				ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ	
				Стадия	Лист
				Р	26
				ООО "Химсталькон-Инжиниринг" г. Саратов	

Контур заземления резервуара (существующий)



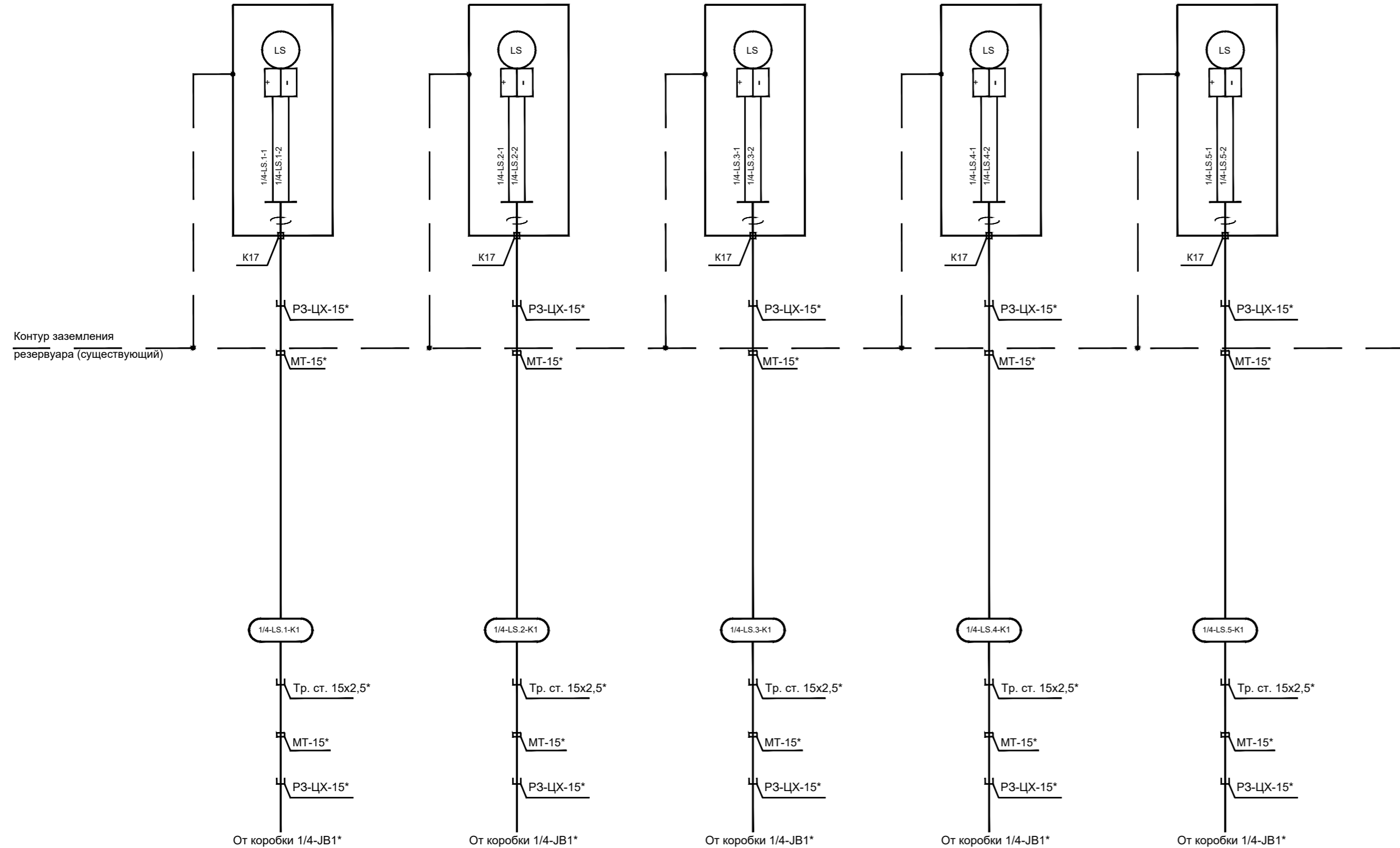
От коробки От шкафа ШСОИ К зданию ОНС
1/4-JB2*

Согласовано				
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N		

7	-	Нов.	07-23	<i>[Signature]</i>	04.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.		Шатский		<i>[Signature]</i>	04.23
Проверил		Макеев		<i>[Signature]</i>	04.23
Н.контр		Коршунова		<i>[Signature]</i>	04.23
ГИП		Калдымов		<i>[Signature]</i>	04.23

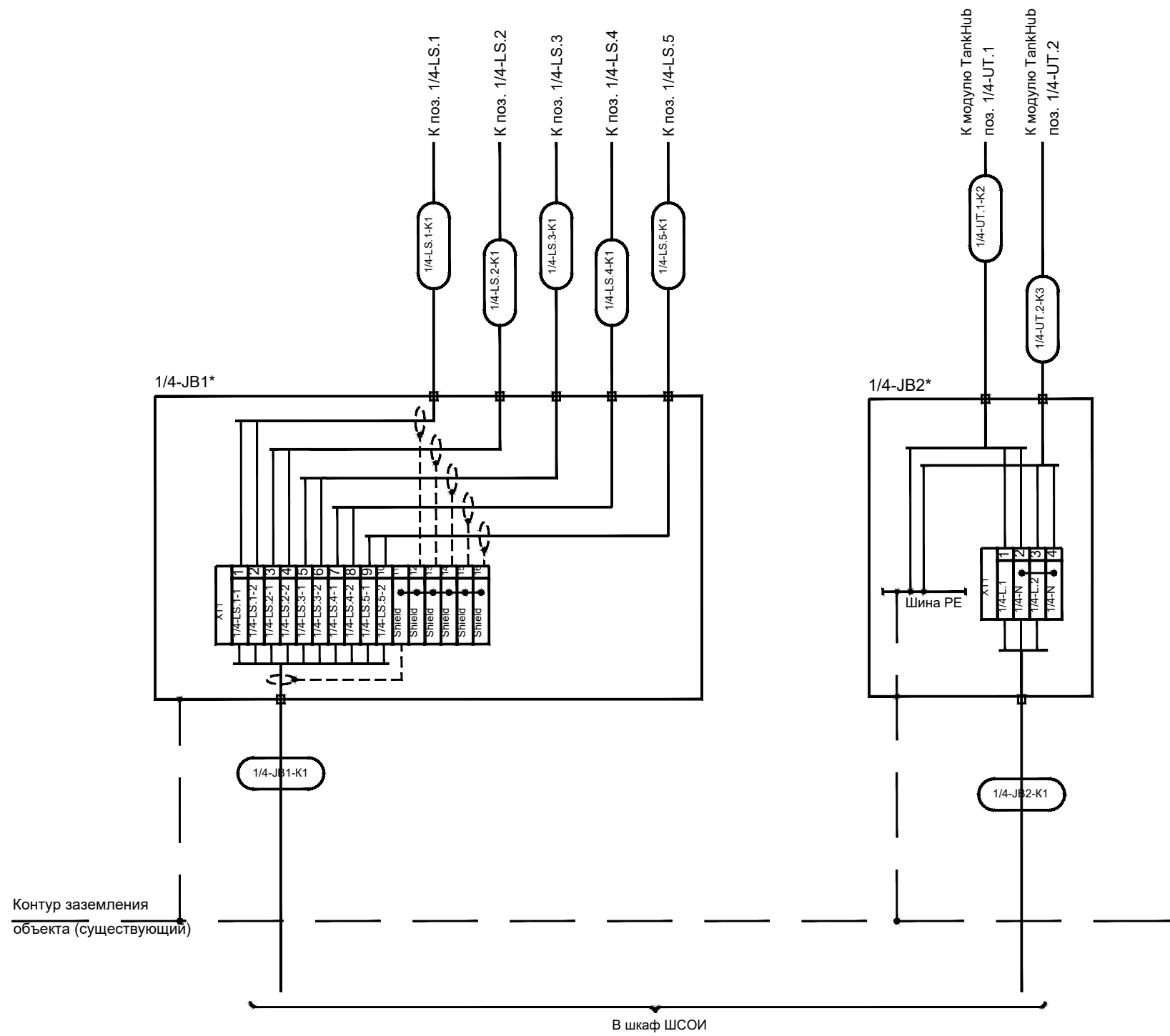
2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП					
АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"					
ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ			Стадия	Лист	Листов
			Р	27	
Схема автоматизации функциональная ТЭЦ-2(продолжение)(Временная схема) (1 очередь строительства)				ООО "Химсталькон-Инжиниринг" г. Саратов	

Наименование параметра и место отбора импульса	ТЭЦ-2. Резервуар РВС 1/4				
	Сигнализация				
	Пределный верхний уровень		Пределный нижний уровень	Верхний уровень подтопленной воды	Нижний уровень подтопленной воды
Тип датчика	2130		2130	2140	2140
Обозначение чертежа установки	00813-0107-4130		00813-0107-4130	00813-0107-4140	00813-0107-4140
Позиционное обозначение	1/4-LS.1	1/4-LS.2	1/4-LS.3	1/4-LS.4	1/4-LS.5



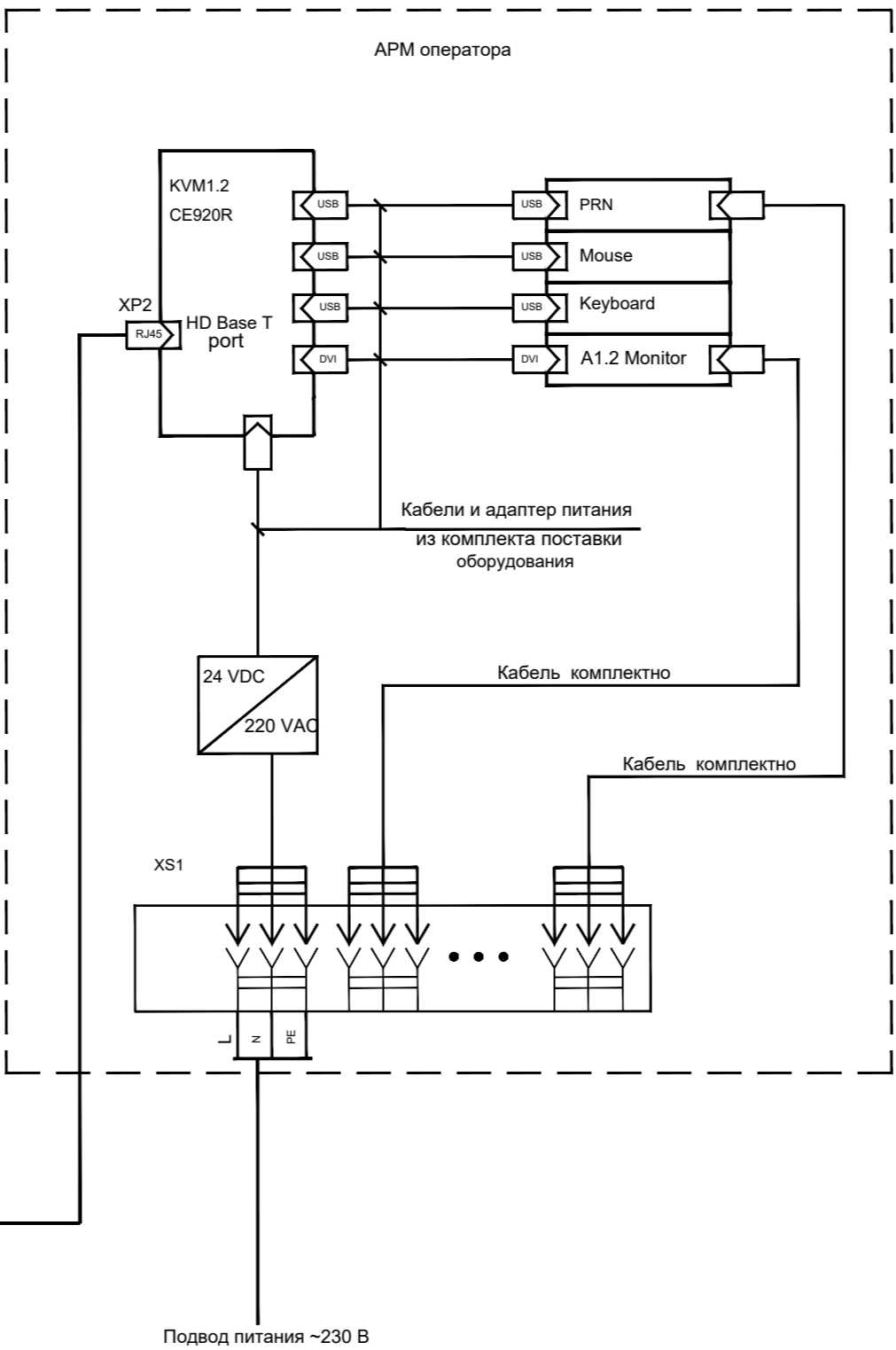
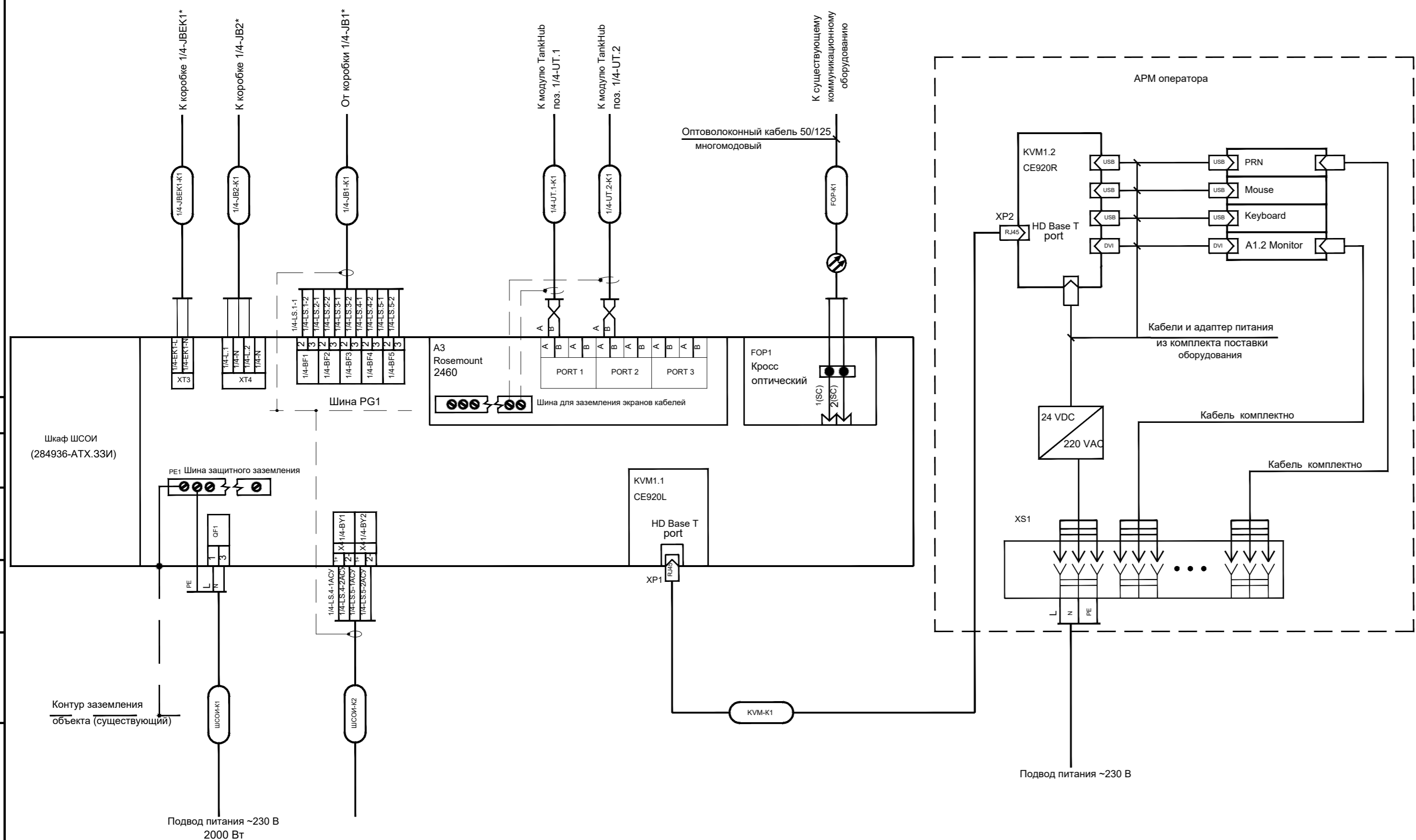
2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП							
АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"							
7	-	Ноб.	07-23		04.23		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата		
Разраб.	Шатский				04.23		
Проверил	Макеев				04.23		
Н.контр	Коршунова				04.23		
ГИП	Калдымов				04.23		
ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ					Стадия	Лист	Листов
Схема автоматизации функциональная ТЭЦ-2(продолжение)(Временная схема) (1 очередь строительства)					Р	28	
ООО "Химсталькон-Инжиниринг" г. Саратов							

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Соеласовано



Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Согласовано

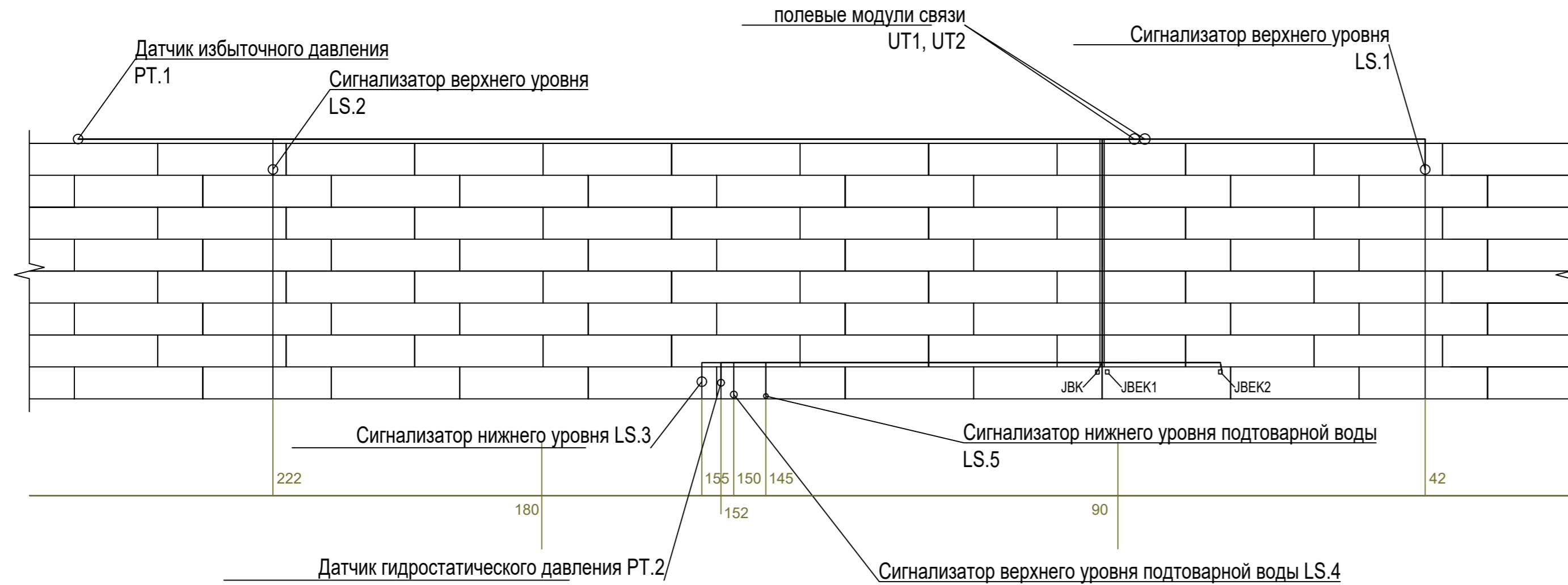
2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП							
АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"							
7	-	Ноя.	07-23	<i>[Signature]</i>	04.23		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подп.	Дата		
Разраб.		Шатский		<i>[Signature]</i>	04.23		
Проверил		Макеев		<i>[Signature]</i>	04.23		
Н.контр		Коршунова		<i>[Signature]</i>	04.23		
ГИП		Калдымов		<i>[Signature]</i>	04.23		
ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ					Стадия	Лист	Листов
Схема автоматизации функциональная ТЭЦ-2(продолжение)(Временная схема) (1 очередь строительства)					Р	29	
					ООО "Химсталькон-Инжиниринг" г. Саратов		
Формат А3 альбом							



						2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП						
						АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"						
7	-	Ноб.	07-23	<i>[Signature]</i>	04.23	ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ	Стадия	Лист	Листов			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата		Р	30				
Разраб.	Шатский			<i>[Signature]</i>	04.23							
Проверил	Макеев			<i>[Signature]</i>	04.23							
Н.контр	Коршунова			<i>[Signature]</i>	04.23							
ГИП	Калдымов			<i>[Signature]</i>	04.23							
						Схема автоматизации функциональная ТЭЦ-2(окончание)(Временная схема) (1 очередь строительства)			ООО "Химсталькон-Инжиниринг" г. Саратов			

Инф. N подл. | Погр. и дата | Взам. инф. N | Соеласовано

Развертка стенки РВС с оборудованием КИПиА (Фрагмент)



Спецификация изделий и материалов					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
LS.1-	Rosemount 2130	Выбрационный сигнализатор	3	2,5000	шт.
LS.3		уровня			
LS.4-	Rosemount 2130	Выбрационный сигнализатор	2	3,5000	шт.
LS.5		уровня			
PT.1	Rosemount 3051S 1CG	Датчик избыточного давления	1		шт.
PT.2	Rosemount 3051S 1CD	Датчик гидростатического давления	1		шт.
UT.1	Rosemount TankHub	Полевой модуль связи	1		шт.
	2410-SFRW				
UT.2	Rosemount TankHub	Полевой модуль связи	1		шт.
	2410-SFRD				
JB	KC24	Соединительная коробка	3		шт.

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП					
АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"					
7	-	Ноя.	07-23		04.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подп.	Дата
Разраб.	Шатский				04.23
Проверил	Макеев				04.23
Н.контр	Коршунова				04.23
ГИП	Калдымов				04.23
ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ				Стадия	Лист
				Р	31
Развертка стенки РВС с оборудованием КИПиА (Временная схема) (1 очередь строительства)				ООО "Химсталькон-Инжиниринг" г. Саратов	

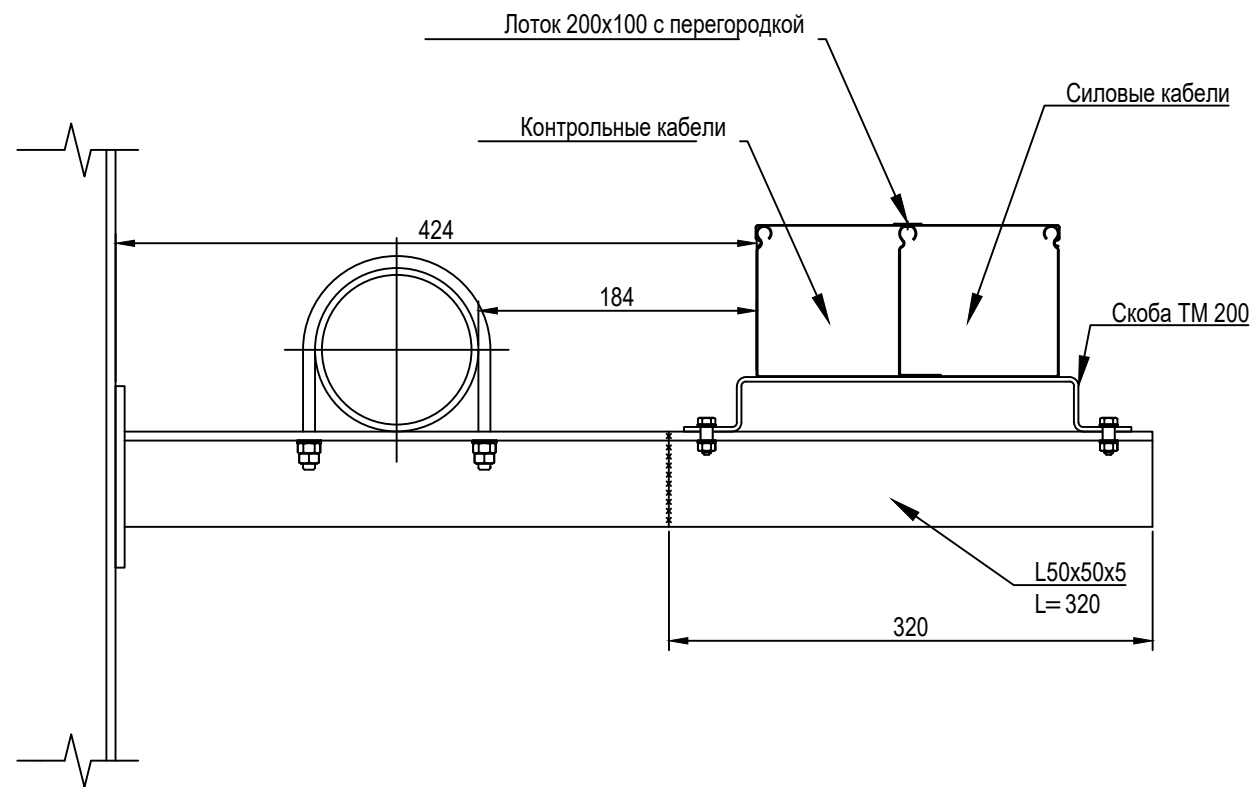
Согласовано

Взам. инв. N

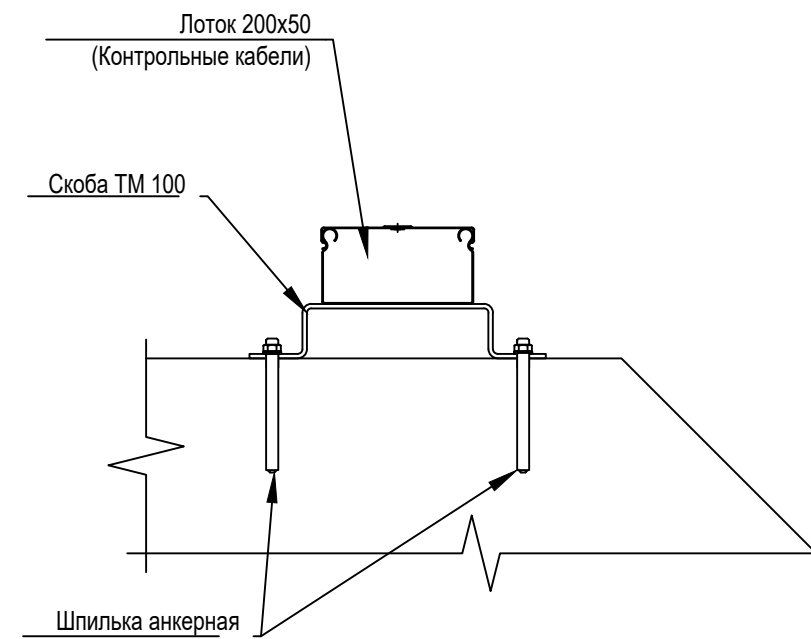
Подп. и дата

Инв. N подл.

Узел прокладки кабельных лотков по нижнему поясу РВС

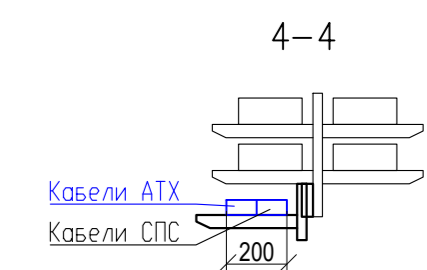
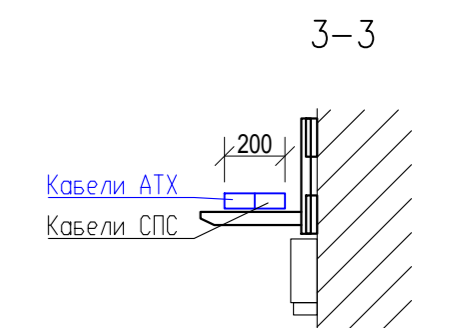
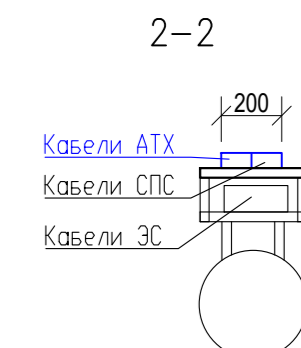
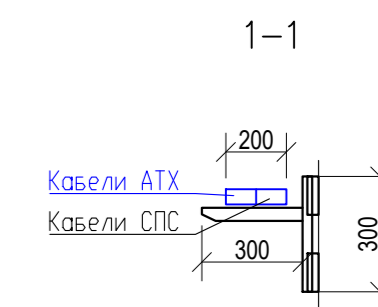
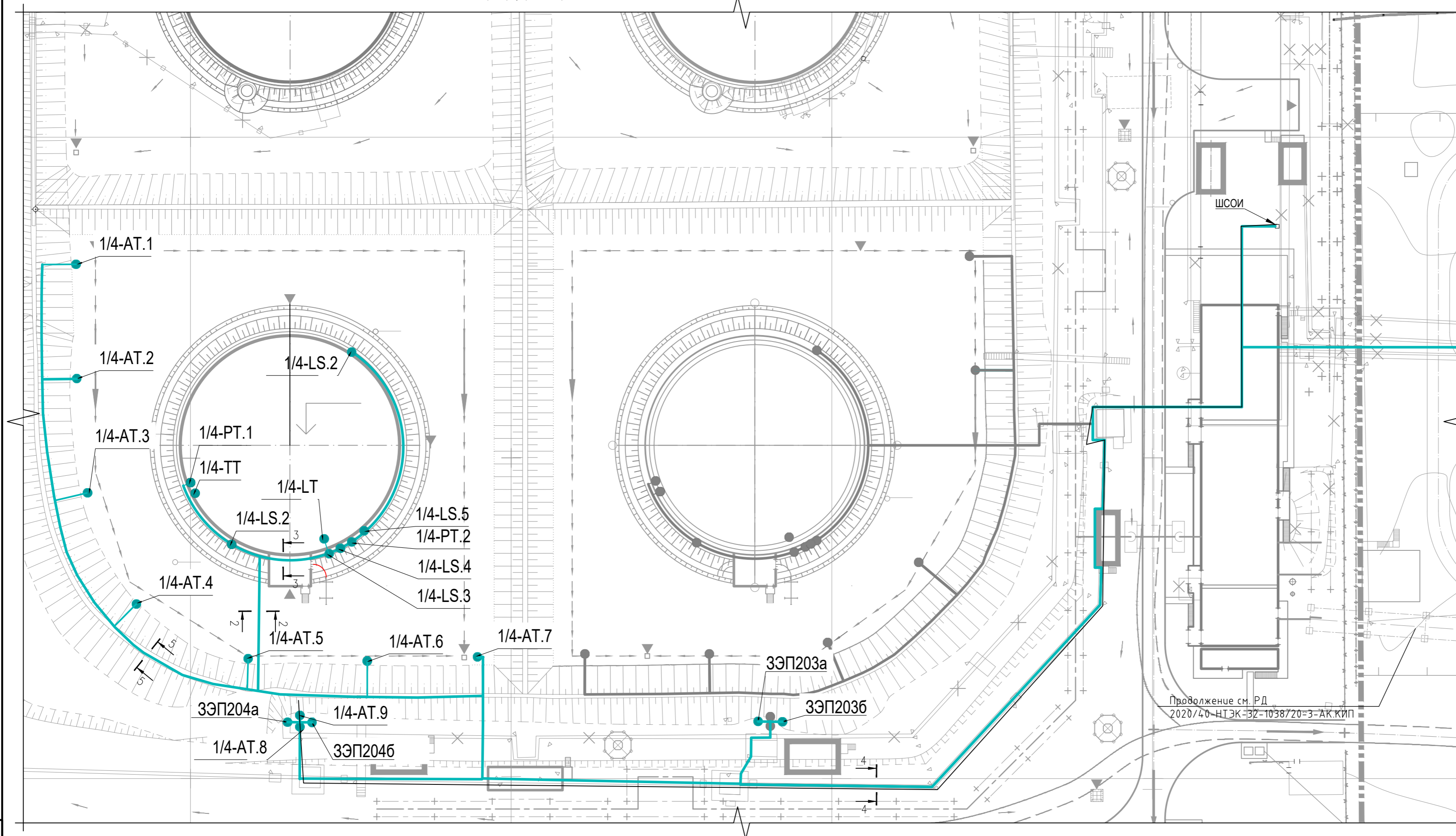


Узел прокладки кабельных лотков по обвалованию



Согласовано				
Взам. инв. N				
Подп. и дата				
Инв. N подл.				

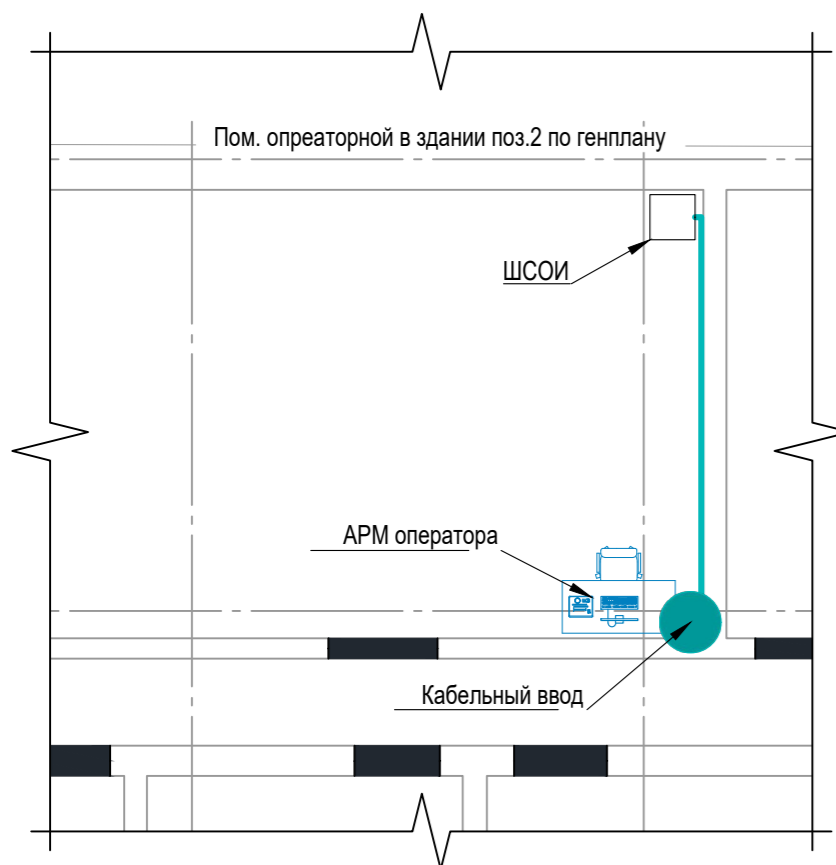
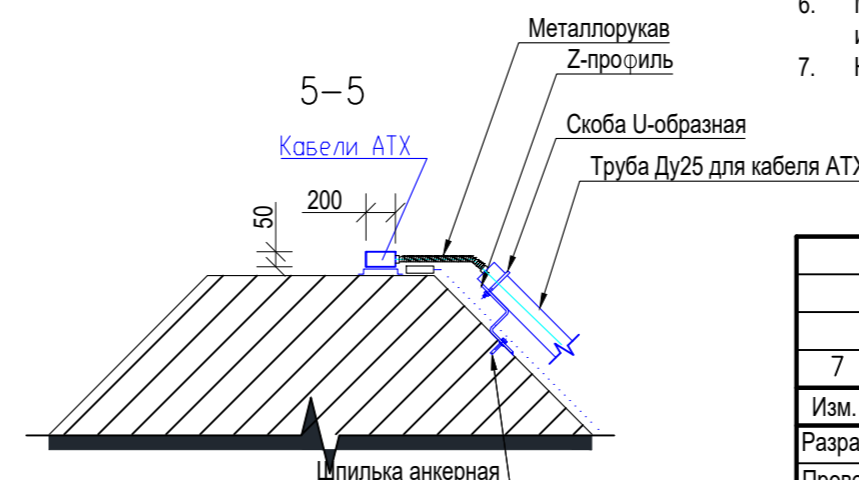
						2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП			
						АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"			
7	-	Нов.	07-23	<i>[Signature]</i>	04.23				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата				
Разраб.		Шатский		<i>[Signature]</i>	04.23	ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Макеев		<i>[Signature]</i>	04.23		Р	32	
Н.контр		Коршунова		<i>[Signature]</i>	04.23				
ГИП		Калдымов		<i>[Signature]</i>	04.23	Узлы крепления кабельных лотков (Временная схема) (1 очередь строительства)	ООО "Химсталькон-Инжиниринг"		



Продолжение см. РД
2020/40-НТЭК-32-1038/20-3-АК.КИП

Примечания

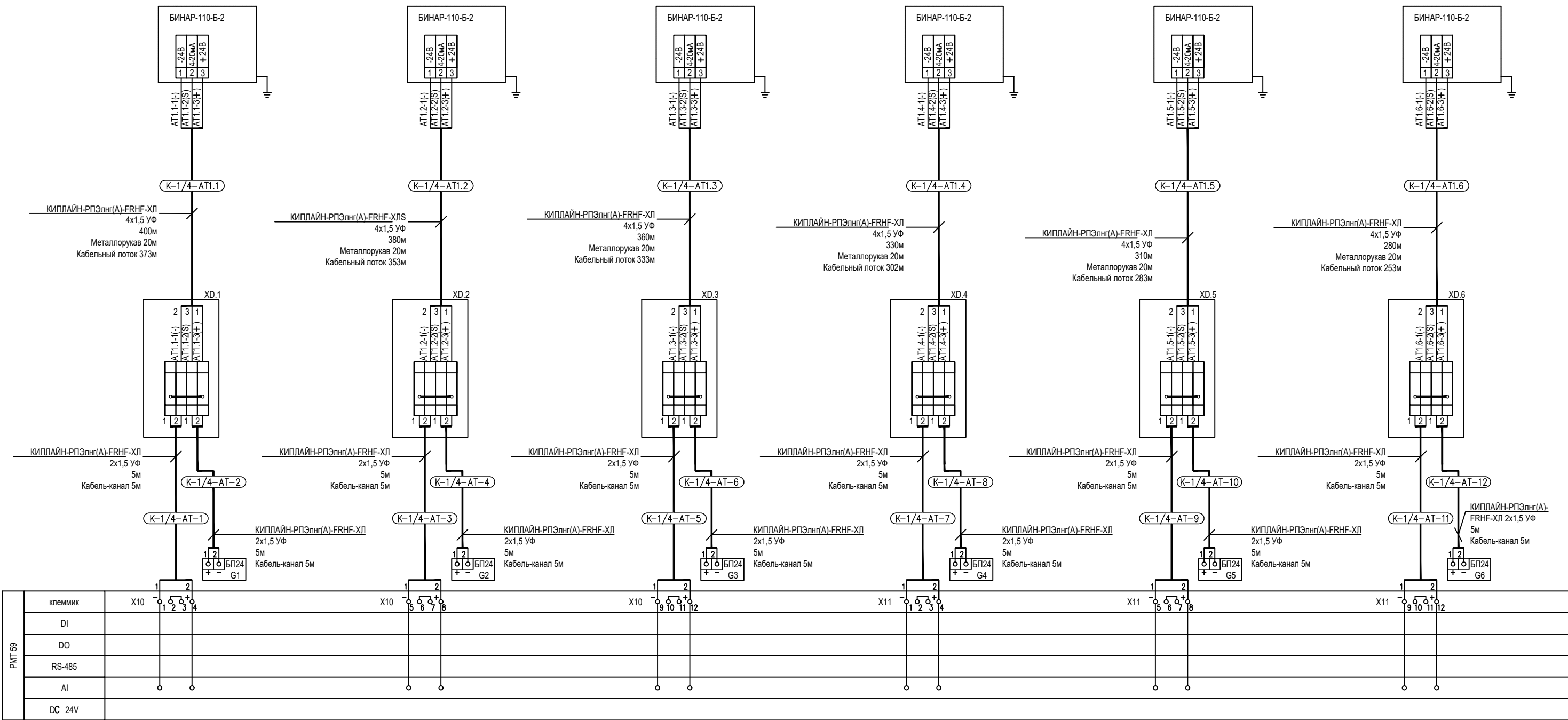
1. Кабельную трассу проложить согласно указаниям на чертеже.
2. Кабели АТХ проложить совместно с кабелями ПС в отдельной секции, образованной сплошной продольной перегородкой короба.
3. Ввод кабелей в блочно-модульные здания выполнить в герметичных кабельных вводах.
4. Подвод кабелей к датчикам выполнить в металлорукаве.
5. Отводы трассы от лотка выполнить в металлорукаве.
6. Монтаж трассы под помостом на крыше резервуара выполнить в металлорукаве в трубе стальной. При этом стальная труба здесь используется в качестве несущей/крепежной конструкции для металлорукава.
7. Кабельная трасса для газосигнализаторов кранового узла проложить в существующем лотке



2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП									
АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"									
7	-	Ноб.	07-23	<i>[Signature]</i>	04.23	ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата				
Разраб.		Шатский		<i>[Signature]</i>	04.23				
Проверил		Макеев		<i>[Signature]</i>	04.23				
Н.контр		Коршунова		<i>[Signature]</i>	04.23				
ГИП		Калдымов		<i>[Signature]</i>	04.23	План расположения оборудования и кабельных трасс ТЭЦ. План резервуарного парка. М1: 500. Пом. операторной в здании поз.2. М1: 100 (Временная схема) (1 очередь строительства)	ООО "Химсталькон-инжиниринг" г.Саратов		
Формат А2 альбом									

Согласовано
Взам. инв. N
Погр. и дата
Инв. N подл.

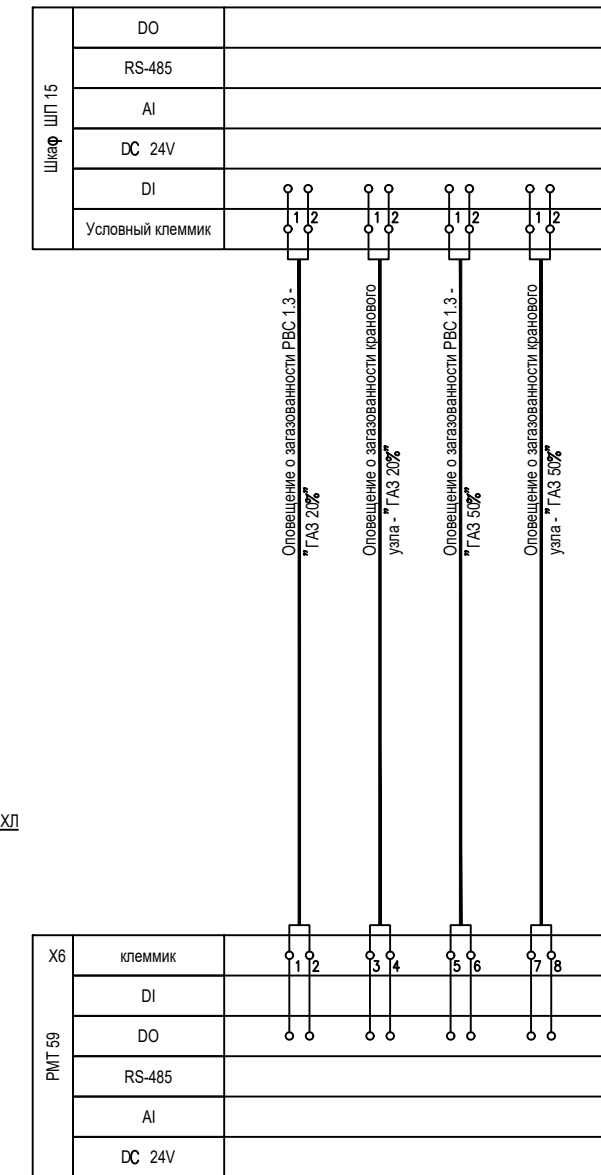
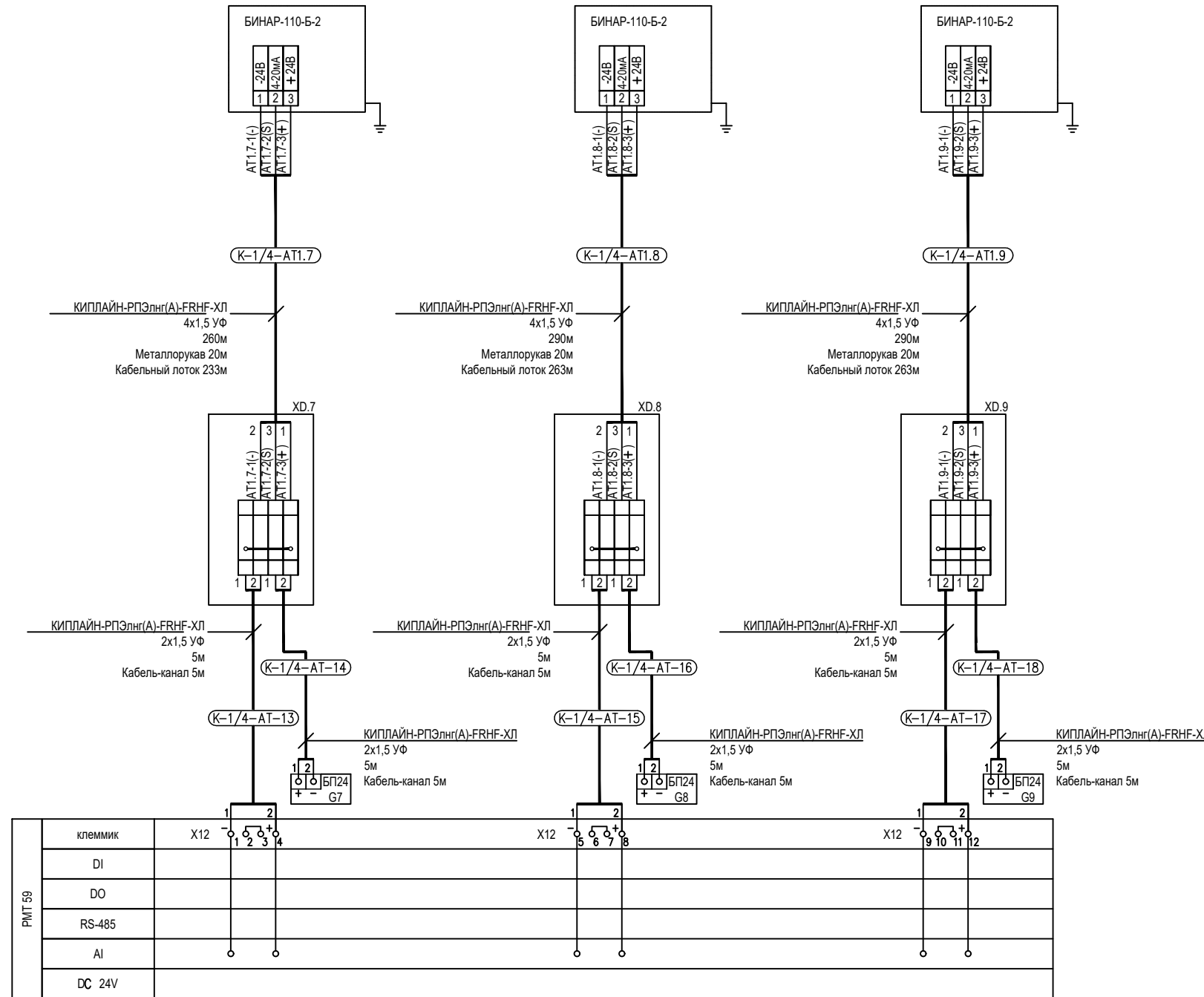
именование параметров и место отбора импульсов						
Обозначение чертежа установки						
Поз. обозначение	1/4-АТ1.1	1/4-АТ1.2	1/4-АТ1.3	1/4-АТ1.4	1/4-АТ1.5	1/4-АТ1.6



Инв. N подл. | Погр. и дата | Взам. инв. N | Согласовано

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП						
АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"						
7	-	Нов.	07-23	<i>[Signature]</i>	04.23	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	
Разраб.		Шатский		<i>[Signature]</i>	04.23	
Проверил		Макеев		<i>[Signature]</i>	04.23	
Н.контр		Коршунова		<i>[Signature]</i>	04.23	
ГИП		Калдымов		<i>[Signature]</i>	04.23	
ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ				Стадия	Лист	Листов
Схема автоматизации функциональная ТЭЦ-2(продолжение)(Временная схема) (1 очередь строительства)				Р	34	
				ООО "Химсталькон-Инжиниринг" г. Саратов		

Наименование параметров и место отбора импульсов	ТЭЦ-2		
Обозначение чертежа установки	РВС1/4		Крановый узел РВС 1/4
Поз. обозначение	1/4-АТ1.7	1/4-АТ18	1/4-АТ1.9



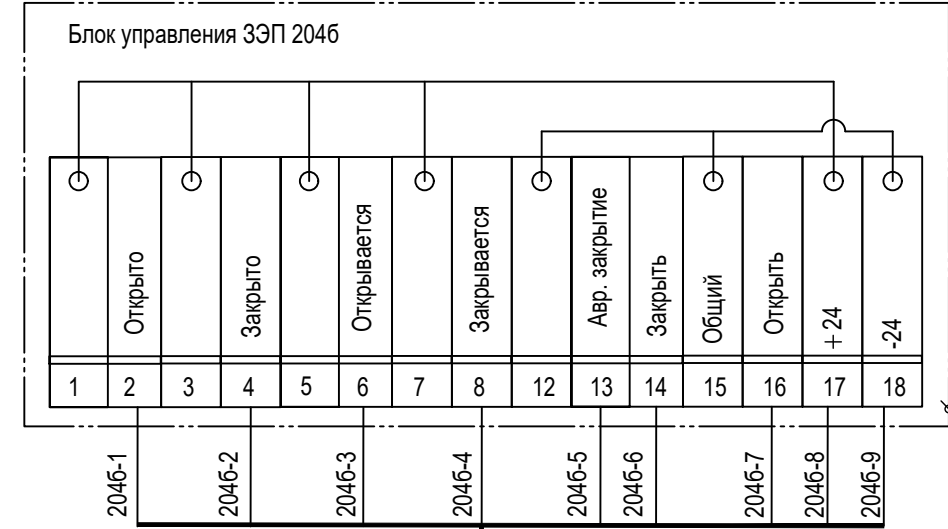
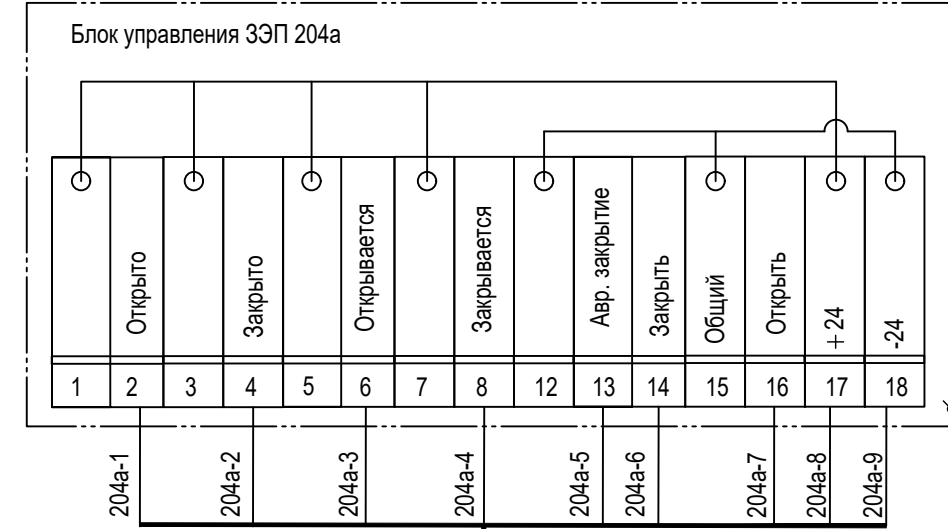
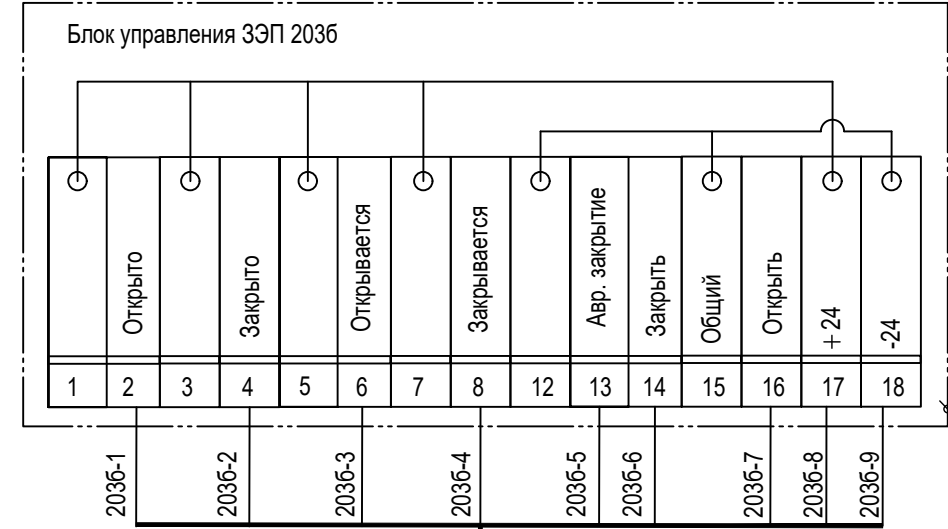
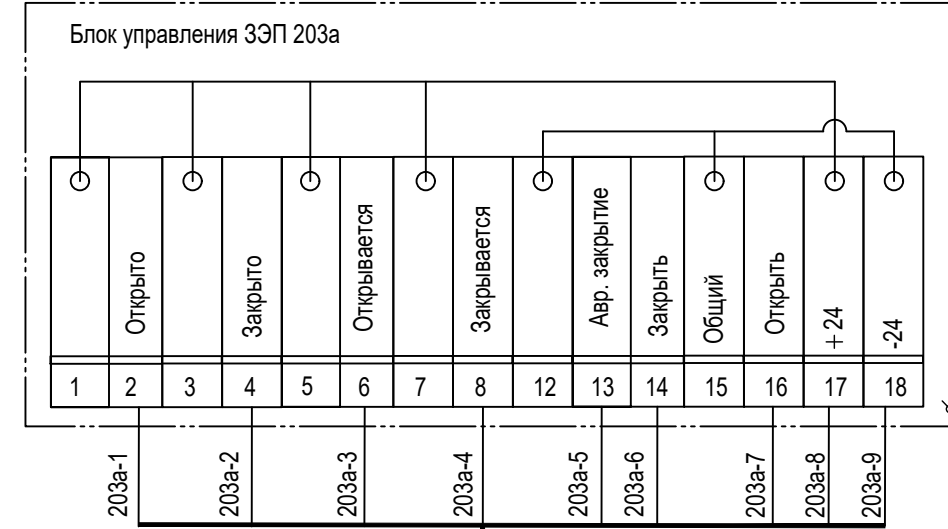
Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Согласовано

7	-	Нов.	07-23	<i>[Signature]</i>	04.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подп.	Дата
Разраб.		Шатский		<i>[Signature]</i>	04.23
Проверил		Макеев		<i>[Signature]</i>	04.23
Н.контр		Коршунова		<i>[Signature]</i>	04.23
ГИП		Калдымов		<i>[Signature]</i>	04.23

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП					
АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"					
ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ			Стадия	Лист	Листов
			Р	35	
Схема автоматизации функциональная ТЭЦ-2(окончание)(Временная схема) (1 очередь строительства)			ООО "Химсталькон-Инжиниринг" г. Саратов		

Наименование параметров и место отбора импульсов	Управление ЗЭП 203а, 203б (РВС 1/3).				Управление ЗЭП 204а, 204б (РВС 1/4).			
	203а		203б		204а		204б	
Обозначение чертежа установки								
Поз. обозначение	ЗЭП 203а		ЗЭП 203б		ЗЭП 204а		ЗЭП 204б	

Контур заземления

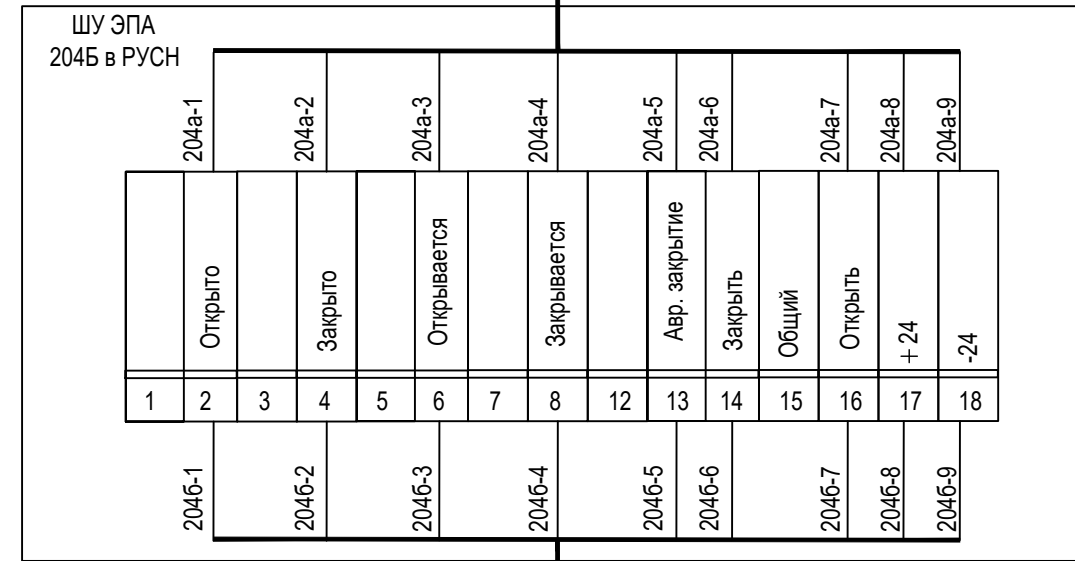
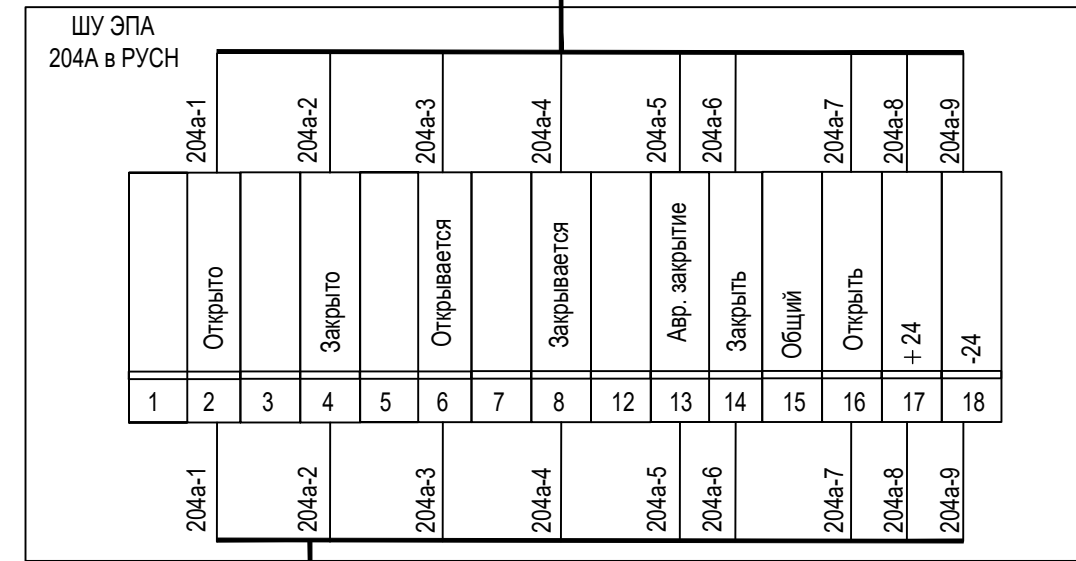
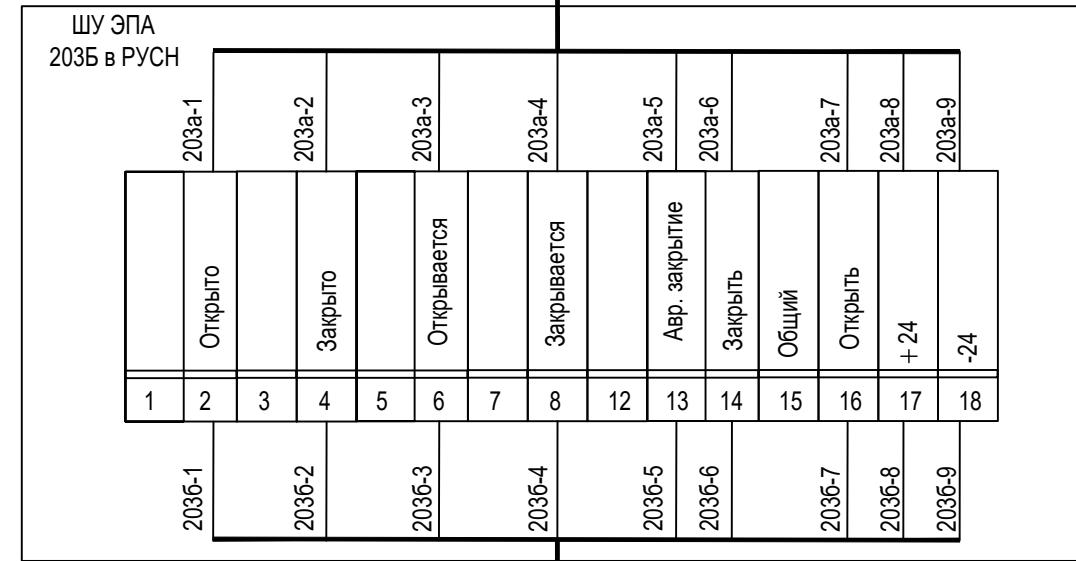
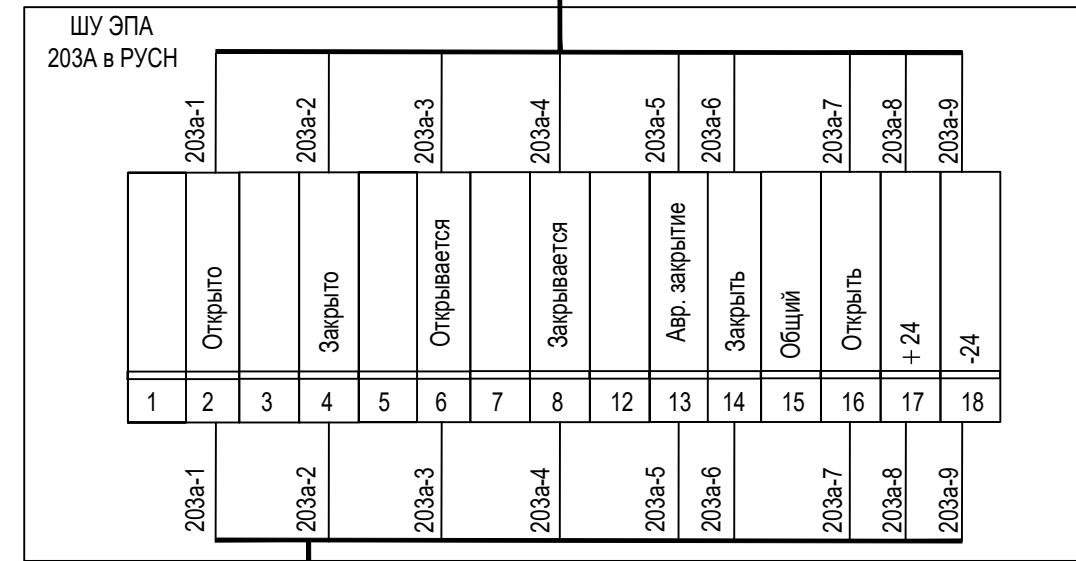


203а-1

203б-1

204а-1

204б-1

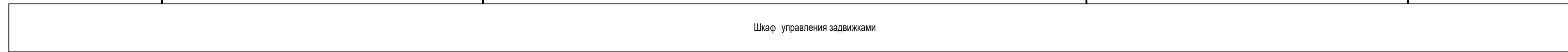


203а-2

203б-2

204а-2

204б-2



2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП					
АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
7	—	Нов.	07-23	<i>[Signature]</i>	06.23
Разраб.	Шатский	Макеев		<i>[Signature]</i>	06.23
Проверил	Коршунова	Калдымов		<i>[Signature]</i>	06.23
Н.контр	ГИП				06.23
Реконструкция трубопроводов (технологические) дизельного топлива от ХАДТ до главного корпуса ТЭЦ-2 с эстакадой топливной. Сливоналивная железнодорожная эстакада ТЭЦ-2					
Функциональная схема управления ЗЭП 204а, 204б. (Временная схема) (1 очередь строительства)					
Стадия	Лист	Листов			
Р	36				
ООО "Химсталькон-инжиниринг" г.Саратов					

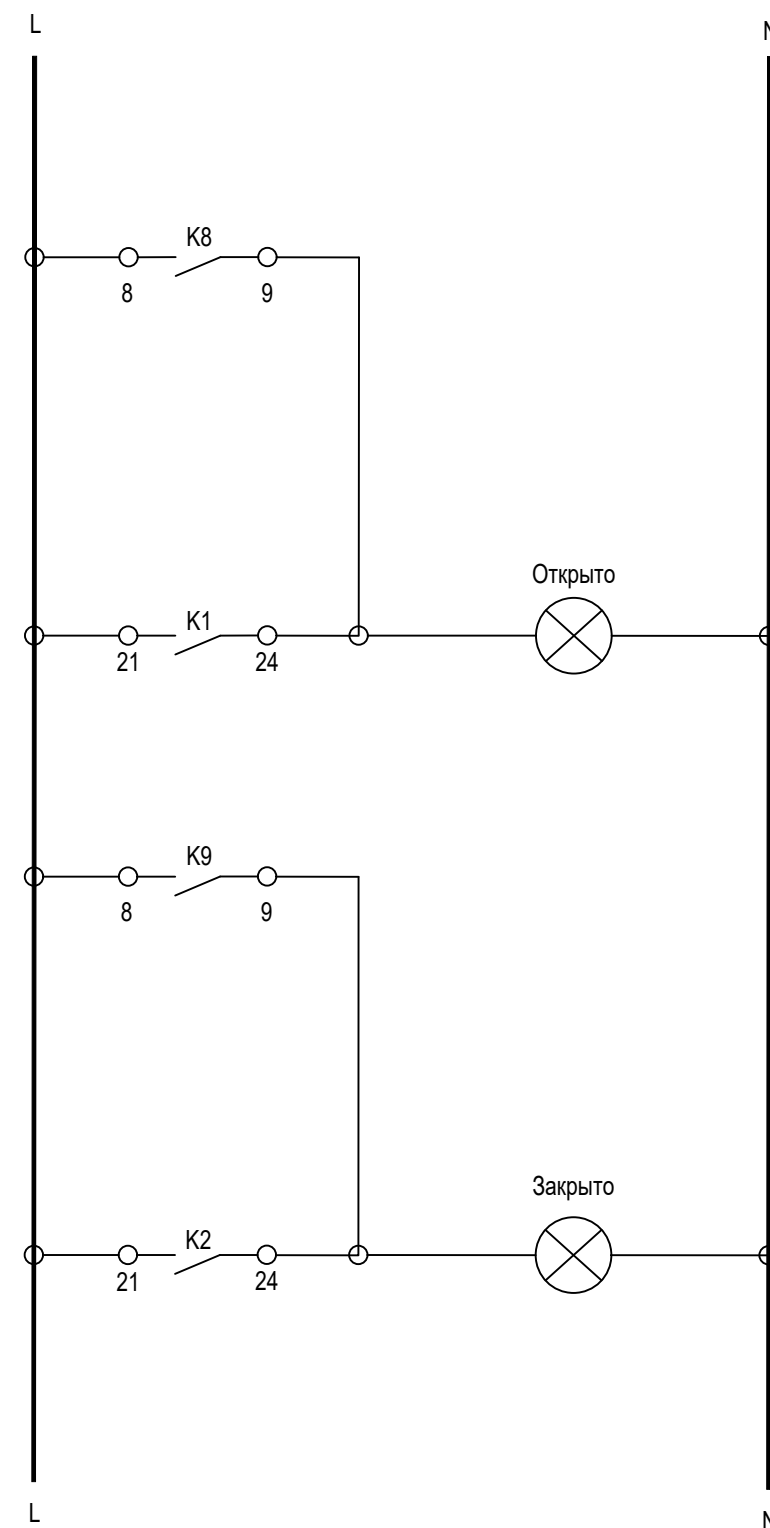
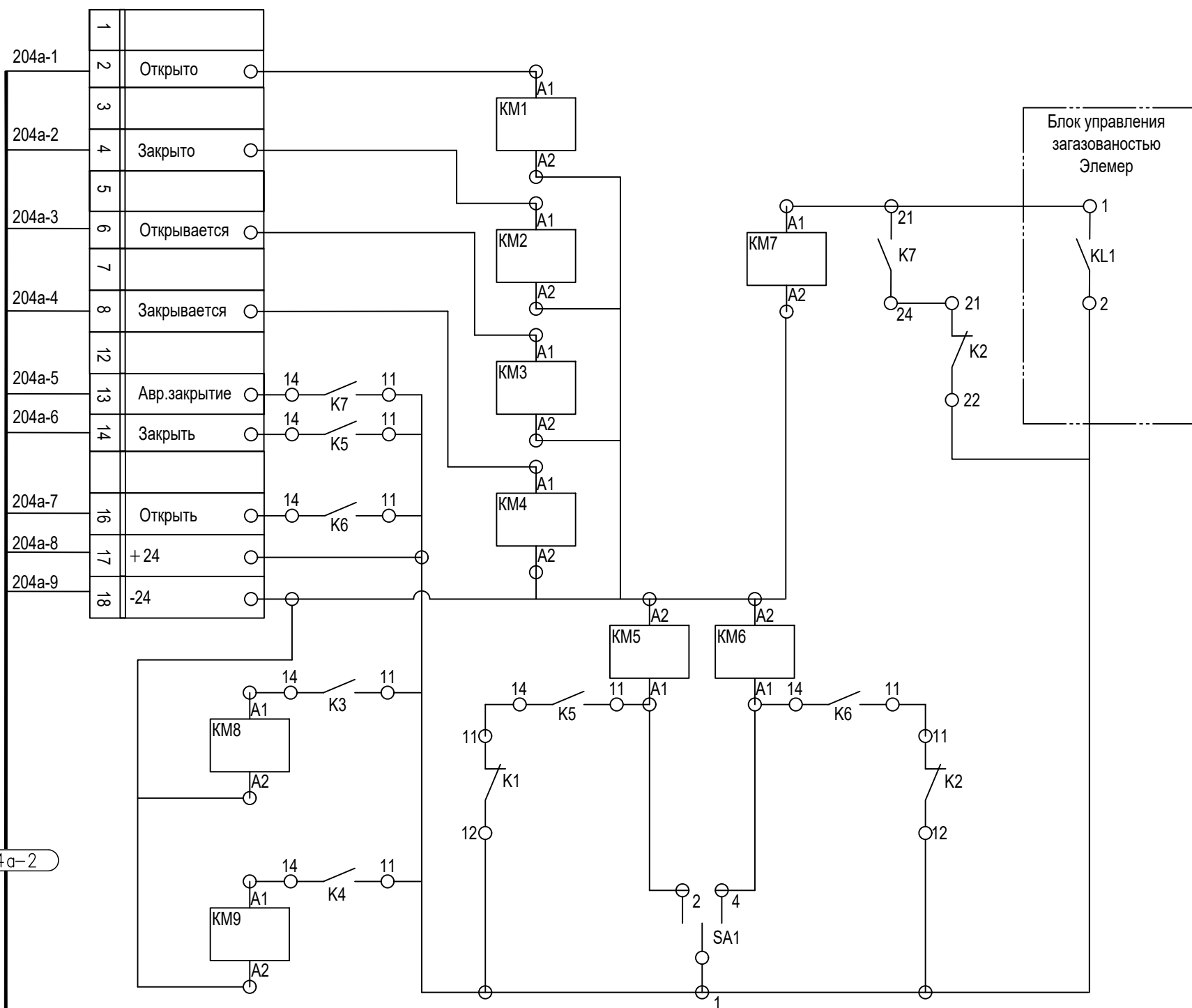
Копировал

Формат А4х4

Соед. лобанс.

Инф. N орие. Подпись и дата. Взам. инб. N

Наименование параметров и место отбора импульсов



2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП

АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
7	-	Нов.	07-23	<i>[Signature]</i>	06.23
Разраб.		Шатский		<i>[Signature]</i>	06.23
Проверил		Макеев		<i>[Signature]</i>	06.23
Н.контр		Коршунова		<i>[Signature]</i>	06.23
ГИП		Калдымов		<i>[Signature]</i>	06.23

Реконструкция трубопроводов (технологические) дизельного топлива от ХАДТ до главного корпуса ТЭЦ-2 с эстакадой топливной.
Сливоналивная железнодорожная эстакада ТЭЦ-2
Функциональная схема управления ЗЭП 204а
(Временная схема)
(1 очередь строительства)

Стадия	Лист	Листов
Р	37	

ООО "Химсталькон-инжиниринг"
г.Саратов

ШУ ЭПА 204А в РУСН

204а-2

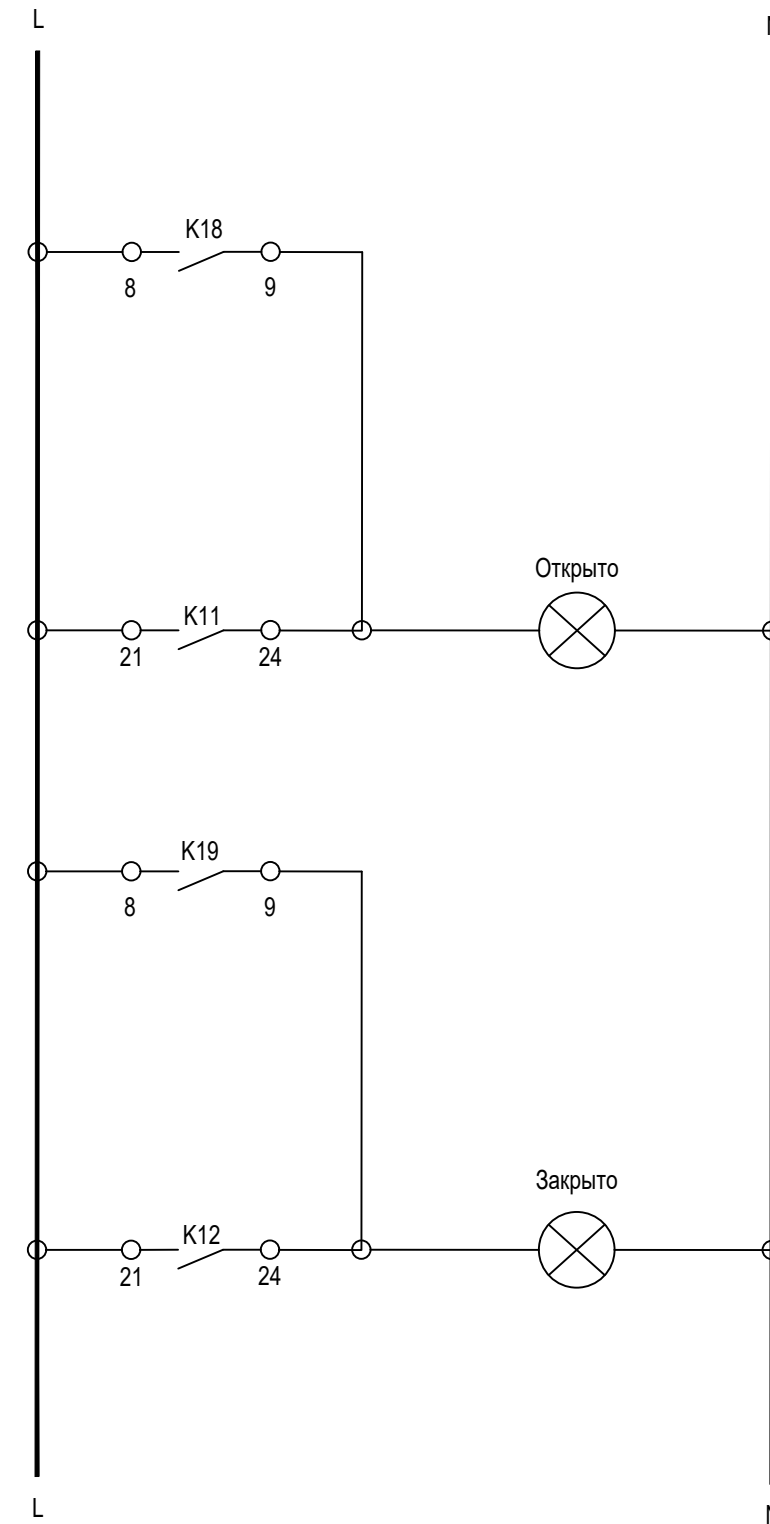
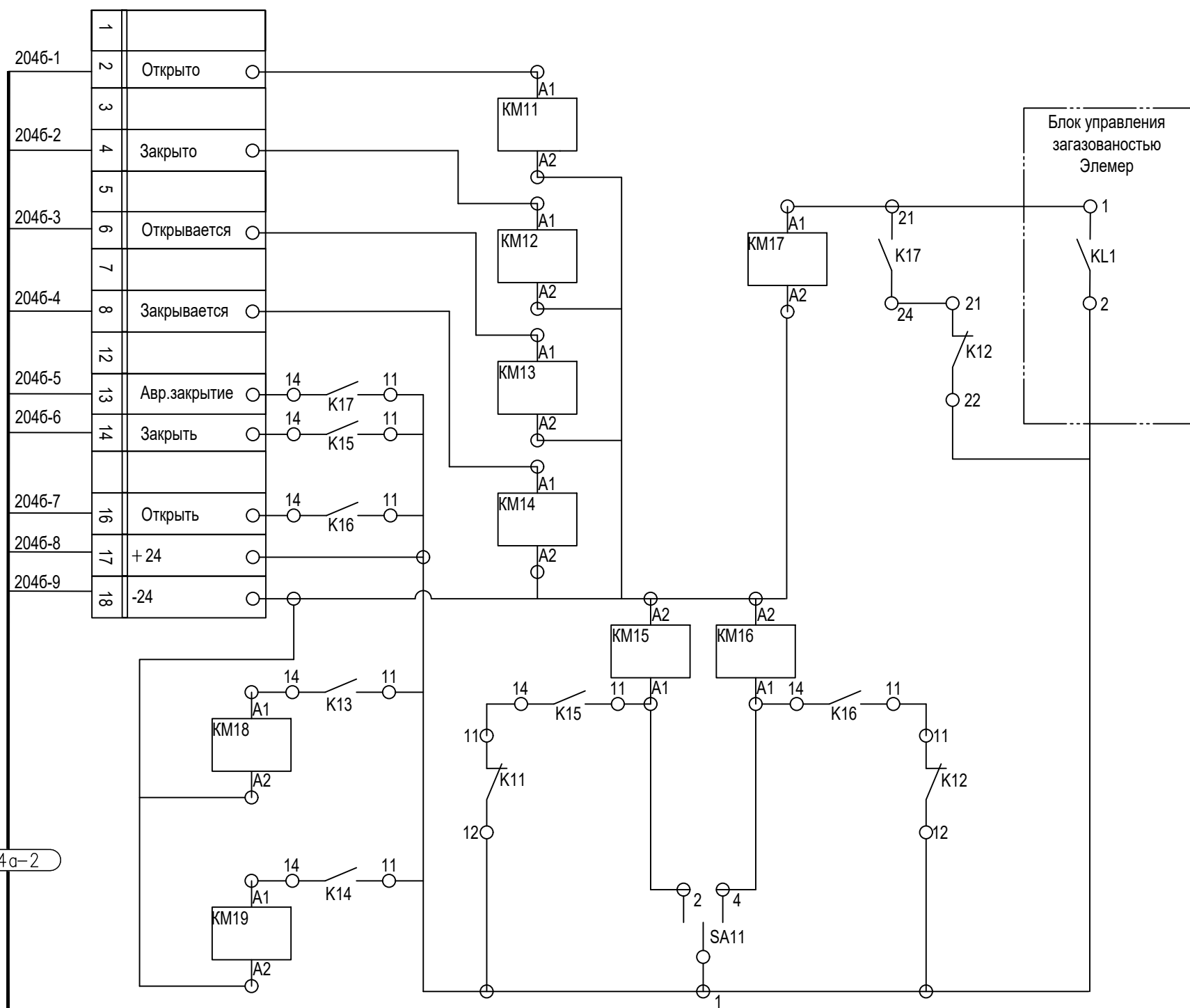
Согласовано:

Взам. инб. И

Подпись и дата

Инб. И орг.

Наименование параметров и место отбора импульсов



2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП

АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
7	-	Ноб.	07-23	<i>[Signature]</i>	06.23
Разраб.		Шатский		<i>[Signature]</i>	06.23
Проверил		Макеев		<i>[Signature]</i>	06.23
Н.контр		Коршунова		<i>[Signature]</i>	06.23
ГИП		Калдымов		<i>[Signature]</i>	06.23

Реконструкция трубопроводов (технологические) дизельного топлива от ХАДТ до главного корпуса ТЭЦ-2 с эстакадой топливной.
Сливоналивная железнодорожная эстакада ТЭЦ-2
Функциональная схема управления ЗЭП 2046
(Временная схема)
(1 очередь строительства)

Стадия	Лист	Листов
Р	38	

ООО "Химсталькон-инжиниринг"
г.Саратов

ШУ ЗПА 2046 в РУСН

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N орг.

Управление насосами

ОНС

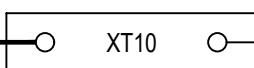
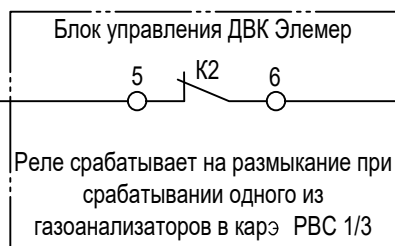
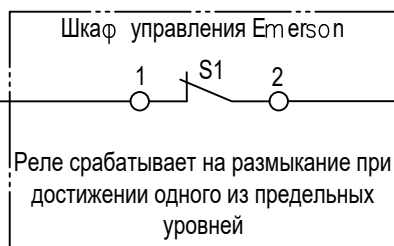
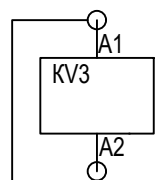
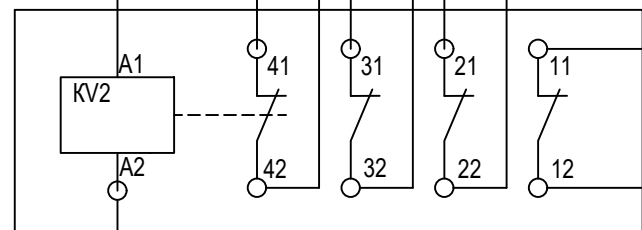
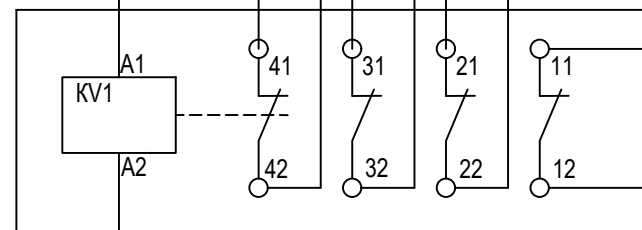
ШСОИ

Наименование параметров и место отбора импульсов

+24

-24

- Шкаф управления насосами НДТ 2В
- Шкаф управления насосами НДТ 2Б
- Шкаф управления насосами НДТ 2А
- Шкаф управления насосами НДТ 1В
- Шкаф управления насосами НДТ 1Б
- Шкаф управления насосами НДТ 1А



Система ДВК СНЭ

Шкаф управления СЛЭН2

Шкаф управления СЛЭН1

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
7	-	Нов.	07-23	<i>[Signature]</i>	06.23
Разраб.		Шатский		<i>[Signature]</i>	06.23
Проверил		Макеев		<i>[Signature]</i>	06.23
Н.контр		Коршунова		<i>[Signature]</i>	06.23
ГИП		Калдымов		<i>[Signature]</i>	06.23

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП

АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"

Реконструкция трубопроводов (технологические) дизельного топлива от ХАДТ до главного корпуса ТЭЦ-2 с эстакадой топливной.
Сливоналивная железнодорожная эстакада ТЭЦ-2

Стадия	Лист	Листов
Р	39	

Функциональная схема управления насосами (Временная схема) (1 очередь строительства)

ООО "Химсталькон-инжиниринг" г.Саратов

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N орг.

Основные блокировки и уставки														
1/4-LS.1	10800 мм	Закрытие запорной арматуры, прекращение подачи продукта	Максимальный уровень	+	1/4-AT.3	Сигнал "Загазованность 20% НКПРГ"	Оповещение о загазованности рез. парка	Газ 20%	+	1/4-AT.8	Сигнал "Загазованность 20% НКПРГ"	Оповещение о загазованности кранового узла	Газ 20%	+
1/4-LS.2	10700 мм	Закрытие запорной арматуры, прекращение подачи продукта	Максимальный уровень	+		Сигнал "Загазованность 50% НКПРГ"	Аварийная остановка всех технологических процессов	Газ 50%			Сигнал "Загазованность 50% НКПРГ"	Аварийная остановка всех технологических процессов	Газ 50%	
1/4-LS.3	800 мм	Закрытие запорной арматуры, прекращение слива продукта	Минимальный уровень	+	1/4-AT.4	Сигнал "Загазованность 20% НКПРГ"	Оповещение о загазованности рез. парка	Газ 20%	+	1/4-AT.9	Сигнал "Загазованность 20% НКПРГ"	Оповещение о загазованности кранового узла	Газ 20%	+
1/4-LS.4	200 мм	Открытие запорной арматуры, начало слива подтоварной воды	Максимальный уровень	+		Сигнал "Загазованность 50% НКПРГ"	Аварийная остановка всех технологических процессов	Газ 50%			Сигнал "Загазованность 50% НКПРГ"	Аварийная остановка всех технологических процессов	Газ 50%	
1/4-LS5	130 мм	Закрытие запорной арматуры, прекращение слива подтоварной воды	Минимальный уровень	+										
1/4-AT.1	Сигнал "Загазованность 20% НКПРГ"	Оповещение о загазованности рез. парка	Газ 20%	+	1/4-AT.5	Сигнал "Загазованность 20% НКПРГ"	Оповещение о загазованности рез. парка	Газ 20%	+	1/4-PT.1	Сигнал "Превышение избыточного давления"	Остановка слива/налива продукта	> 2.0кПа	+
	Сигнал "Загазованность 50% НКПРГ"	Аварийная остановка всех технологических процессов	Газ 50%			Сигнал "Загазованность 50% НКПРГ"	Аварийная остановка всех технологических процессов	Газ 50%		1/4-PT.2	Сигнал "Превышение гидростатического давления"	Остановка слива/налива продукта	> 10.7 мм вод. ст.	+
1/4-AT.2	Сигнал "Загазованность 20% НКПРГ"	Оповещение о загазованности рез. парка	Газ 20%	+	1/4-AT.6	Сигнал "Загазованность 20% НКПРГ"	Оповещение о загазованности рез. парка	Газ 20%	+	1/4-ТТ.1	Сигнал "Среднее значение температуры"	Предельная температура продукта	-47/+ 32	+
	Сигнал "Загазованность 50% НКПРГ"	Аварийная остановка всех технологических процессов	Газ 50%			Сигнал "Загазованность 50% НКПРГ"	Аварийная остановка всех технологических процессов	Газ 50%		1/4-LT.1	200-10800 мм	Остановка слива/налива продукта	Измерение уровня продукта	+
1/4-AT.7	Сигнал "Загазованность 20% НКПРГ"	Оповещение о загазованности рез. парка	Газ 20%	+	1/4-AT.7	Сигнал "Загазованность 20% НКПРГ"	Оповещение о загазованности рез. парка	Газ 20%	+					
	Сигнал "Загазованность 50% НКПРГ"	Аварийная остановка всех технологических процессов	Газ 50%			Сигнал "Загазованность 50% НКПРГ"	Аварийная остановка всех технологических процессов	Газ 50%						

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП							
АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"							
7	-	Ноб.	07-23		04.23		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата		
Разраб.		Шатский			04.23		
Проверил		Макеев			04.23		
Н.контр		Коршунова			04.23		
ГИП		Калдымов			04.23		
ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ					Стадия	Лист	Листов
Таблица уставок и блокировок (Временная схема) (1 очередь строительства)					Р	40	
ООО "Химсталькон-Инжиниринг" г. Саратов							

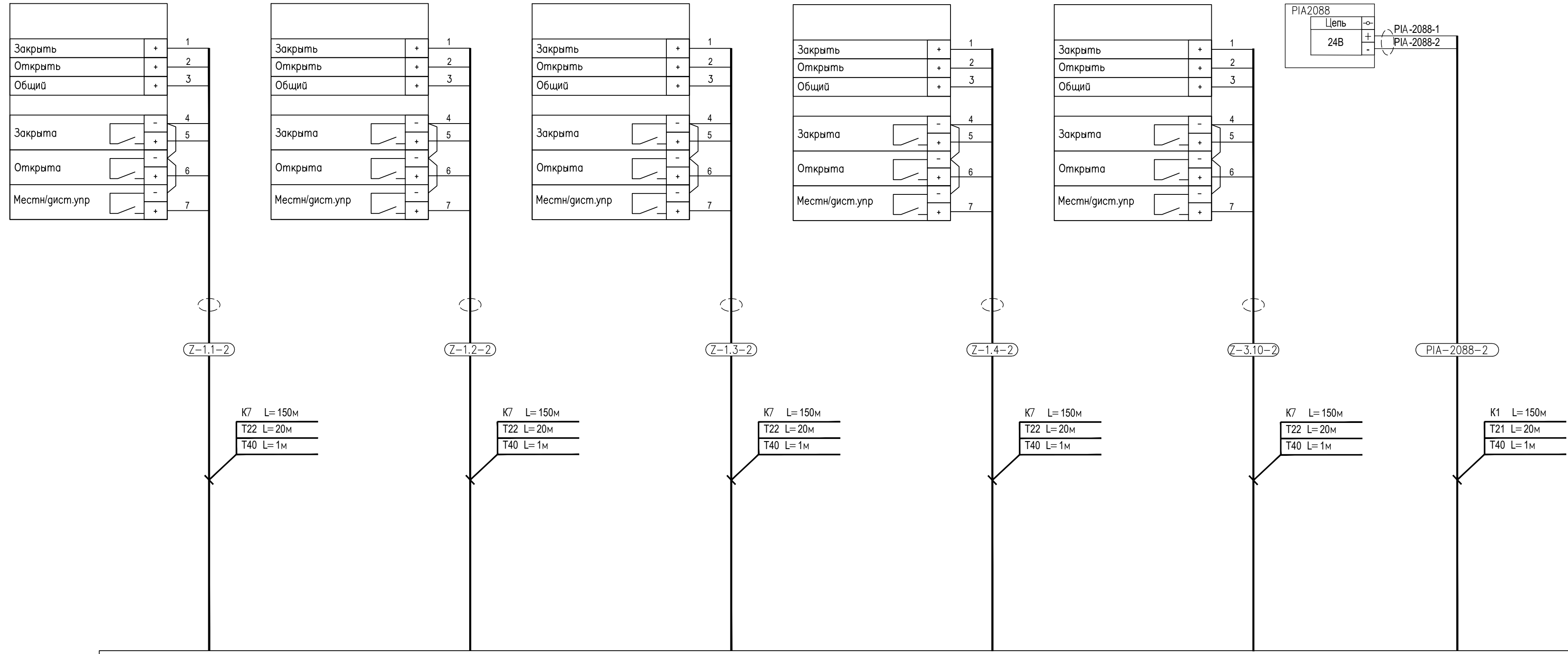
Соединено

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Наименование параметров и место отбора импульсов	Модульное здание задвижек управления пожаротушением (тит. 5/1)					
Обозначение чертежа установки						
Поз. обозначение	Z-1.1	Z-1.2	Z-1.3	Z-1.4	Z-3.10	PIA-2088



Поз.	Наименование	Кол.
K1	ИНСИП-ОЭнг(А)-FRLS-ХП 2x2x1,0	*
K7	ИНСИП-ОЭнг(А)-FRLS-ХП 4x2x1,0	*
T21	РЗ-ЦХ 20	*
T22	РЗ-ЦХ 25	*
T40	ТУТ 40/20	*

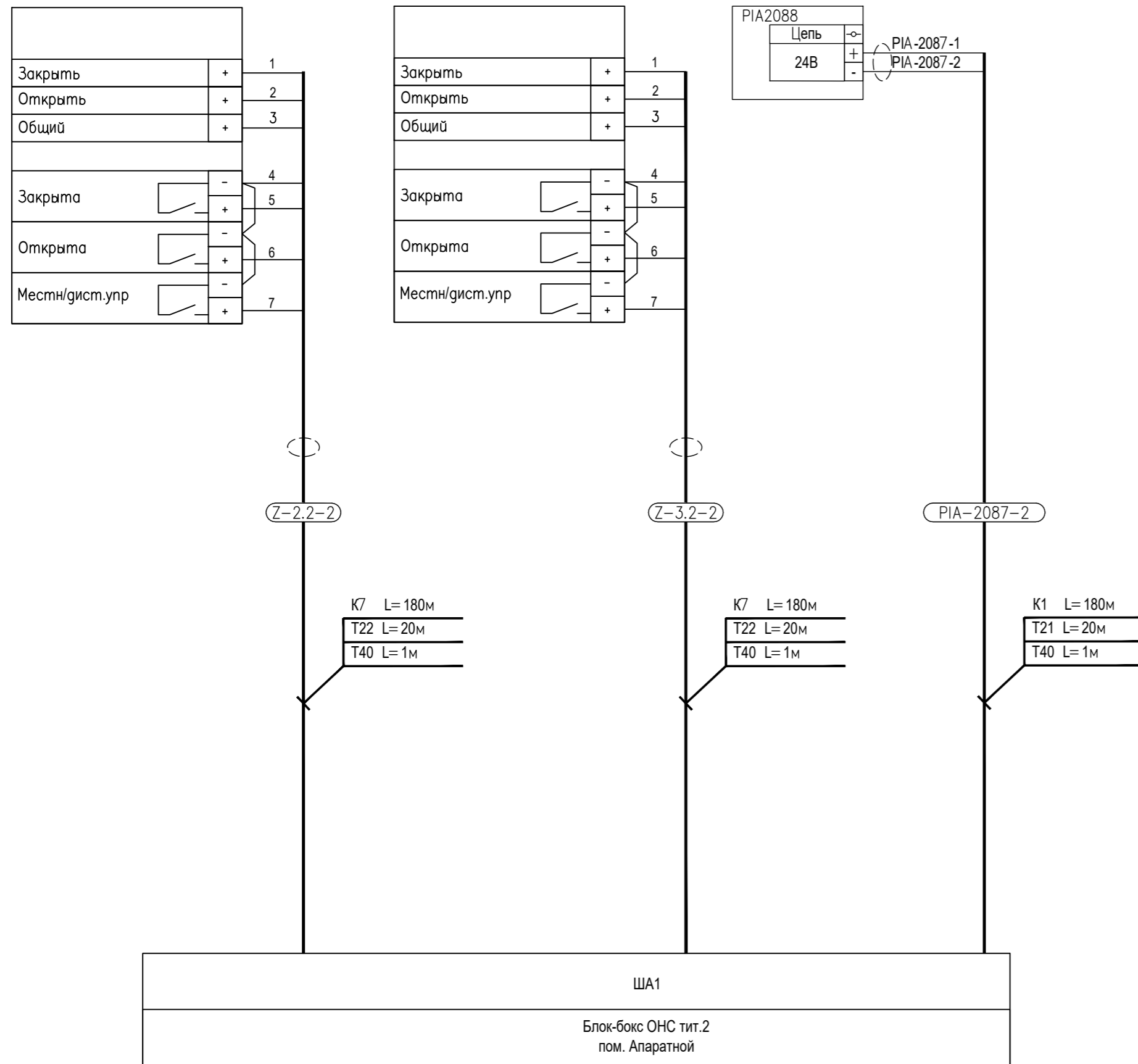
*смотри количество материала на схеме

Соед. таблица:
 Инв. N орие.
 Подпись и дата
 Взам. инв. N

ША1
 Блок-бокс ОНС тит.2
 пом. Апаратной

2020/41-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП						
АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	
9	-	НоВ.	07-23		04.24	
Разраб.	Шатский				03.24	
Проверил	Макеев				03.24	
Н.контр	Семенова				03.24	
ГИП	Калдымов				03.24	
ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ				Стадия	Лист	Листов
				Р	41	
Функциональная схема тит. 5/1 (1 очередь строительства)				ООО "Химсталькон-инжиниринг" г.Саратов		

Наименование параметров и место отбора импульсов	Модульное здание задвижек управления пожаротушением (тит. 5/2)		
Обозначение чертежа установки			
Поз. обозначение	Z-2.2	Z-3.2	PIA-2087



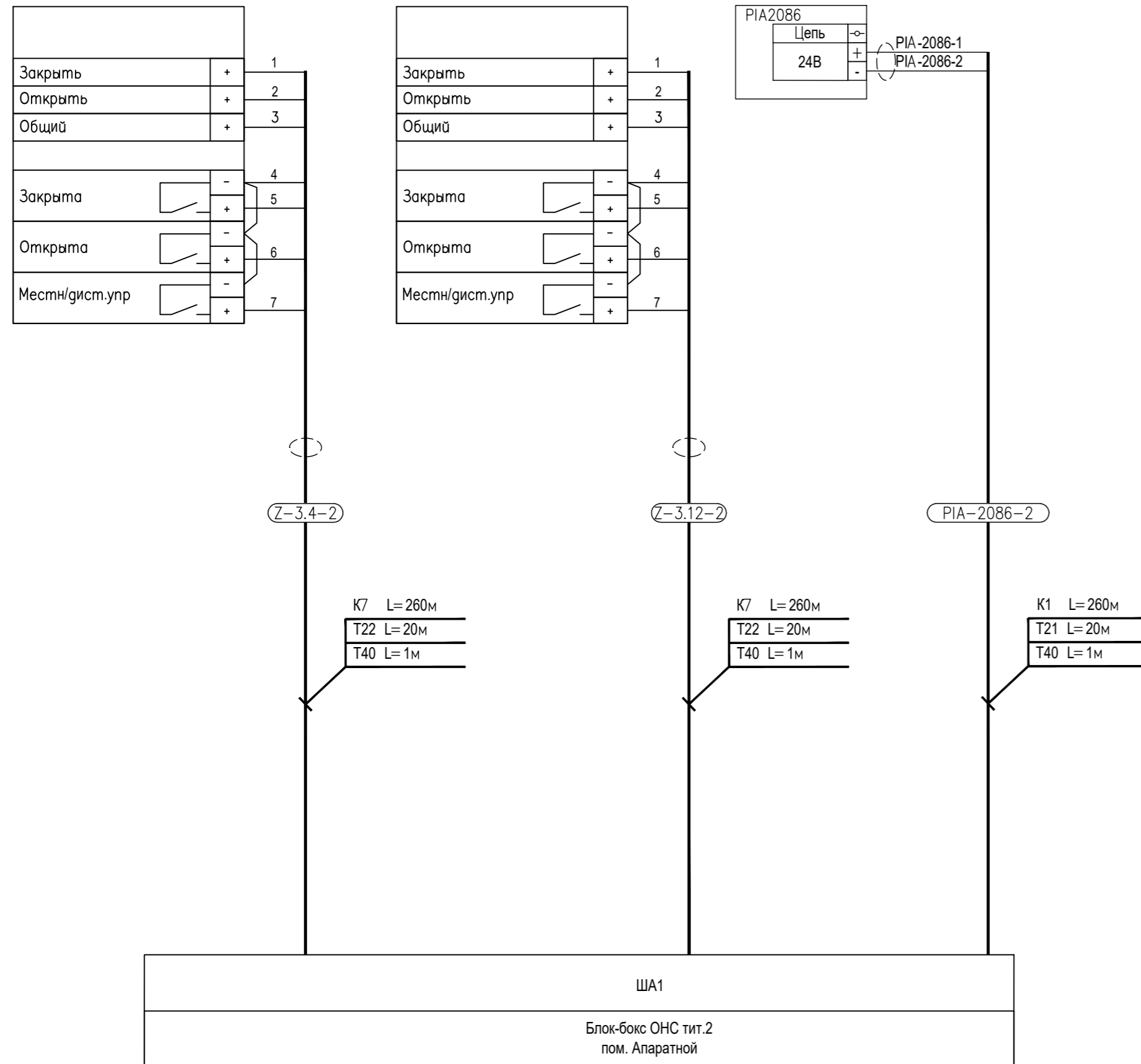
Поз.	Наименование	Кол.
K1	ИнСиг-ОЭнг(А)-FRLS-ХЛ 2x2x1,0	*
K7	ИнСиг-ОЭнг(А)-FRLS-ХЛ 4x2x1,0	*
T21	РЗ-ЦХ 20	*
T22	РЗ-ЦХ 25	*
T40	ТУТ 40/20	*

*смотри количество материала на схеме

Согласована:
 Инв. N орие.
 Подпись и дата
 Взам. инв. N

2020/41-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП							
АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"							
9	-	Ноб.	07-23		04.24		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата		
Разраб.	Шатский				03.24		
Проверил	Макеев				03.24		
Н.контр	Семенова				03.24		
ГИП	Калдымов				03.24		
ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ					Стадия	Лист	Листов
Функциональная схема тит. 5/2 (1 очередь строительства)					Р	42	
ООО "Химсталькон-инжиниринг" г.Саратов							

Наименование параметров и место отбора импульсов	Модульное здание задвижек управления пожаротушением (тит. 5/3)		
Обозначение чертежа установки			
Поз. обозначение	Z-3.4	Z-3.12	PIA-2086



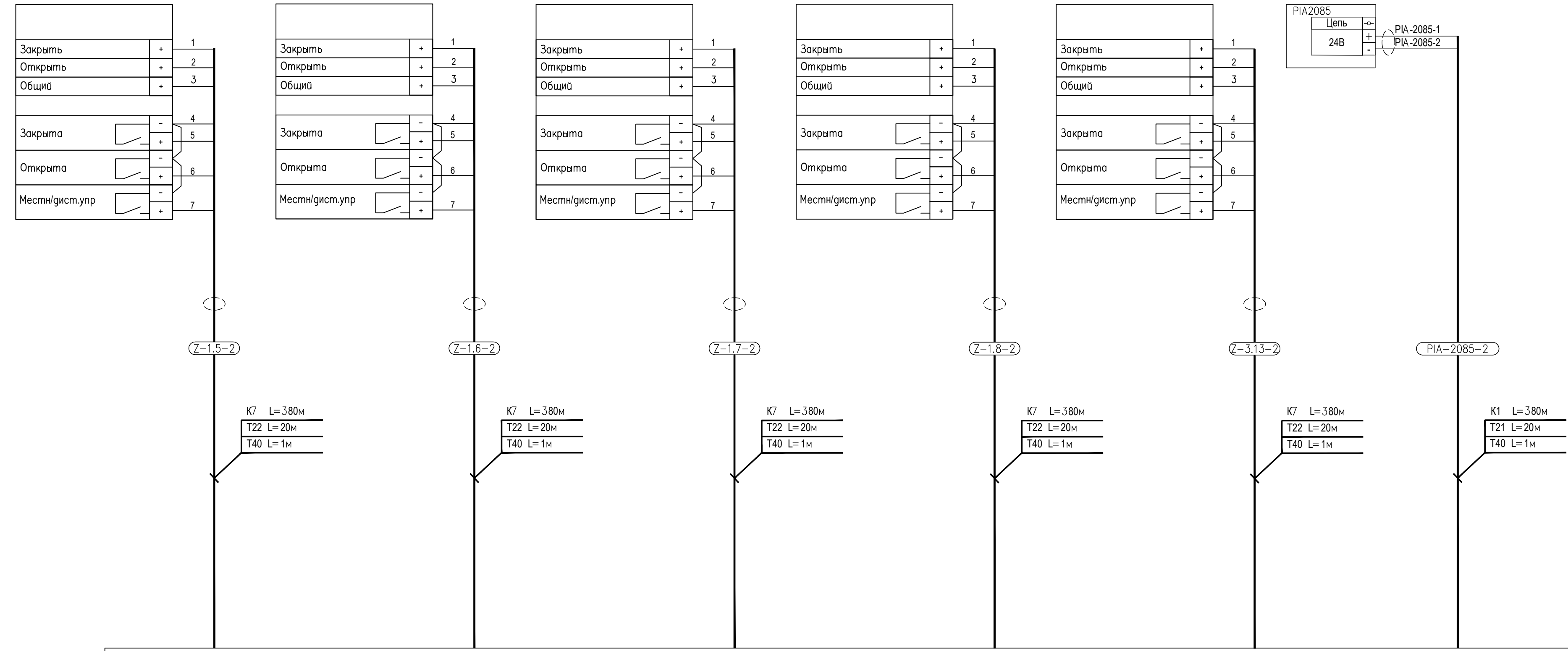
Поз.	Наименование	Кол.
K1	ИнСиг-ОЭнг(А)-FRLS-XЛ 2x2x1,0	*
K7	ИнСиг-ОЭнг(А)-FRLS-XЛ 4x2x1,0	*
T21	РЗ-ЦХ 20	*
T22	РЗ-ЦХ 25	*
T40	ТУТ 40/20	*

*смотри количество материала на схеме

Согласована:	
Инв. N орие.	
Подпись и дата	
Взам. инв. N	

2020/41-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП					
АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"					
9	-	Нов.	07-23		04.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.		Шатский			03.24
Проверил		Макеев			03.24
ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ					Стадия
					Р
					Лист
					43
					Листов
Н.контр. ГИП Семенова Калдымов					03.24
					03.24
Функциональная схема тит. 5/3 (1 очередь строительства)					ООО "Химсталькон-инжиниринг" г.Саратов

Наименование параметров и место отбора импульсов	Модульное здание задвижек управления пожаротушением (тит. 5/4)					
Обозначение чертежа установки						
Поз. обозначение	Z-1.5	Z-1.6	Z-1.7	Z-1.8	Z-3.13	PIA-2085



Поз.	Наименование	Кол.
K1	ИнСил-ОЭн(А)-FRLS-ХП 2x2x1,0	*
K7	ИнСил-ОЭн(А)-FRLS-ХП 4x2x1,0	*
T21	РЗ-ЦХ 20	*
T22	РЗ-ЦХ 25	*
T40	ТУТ 40/20	*

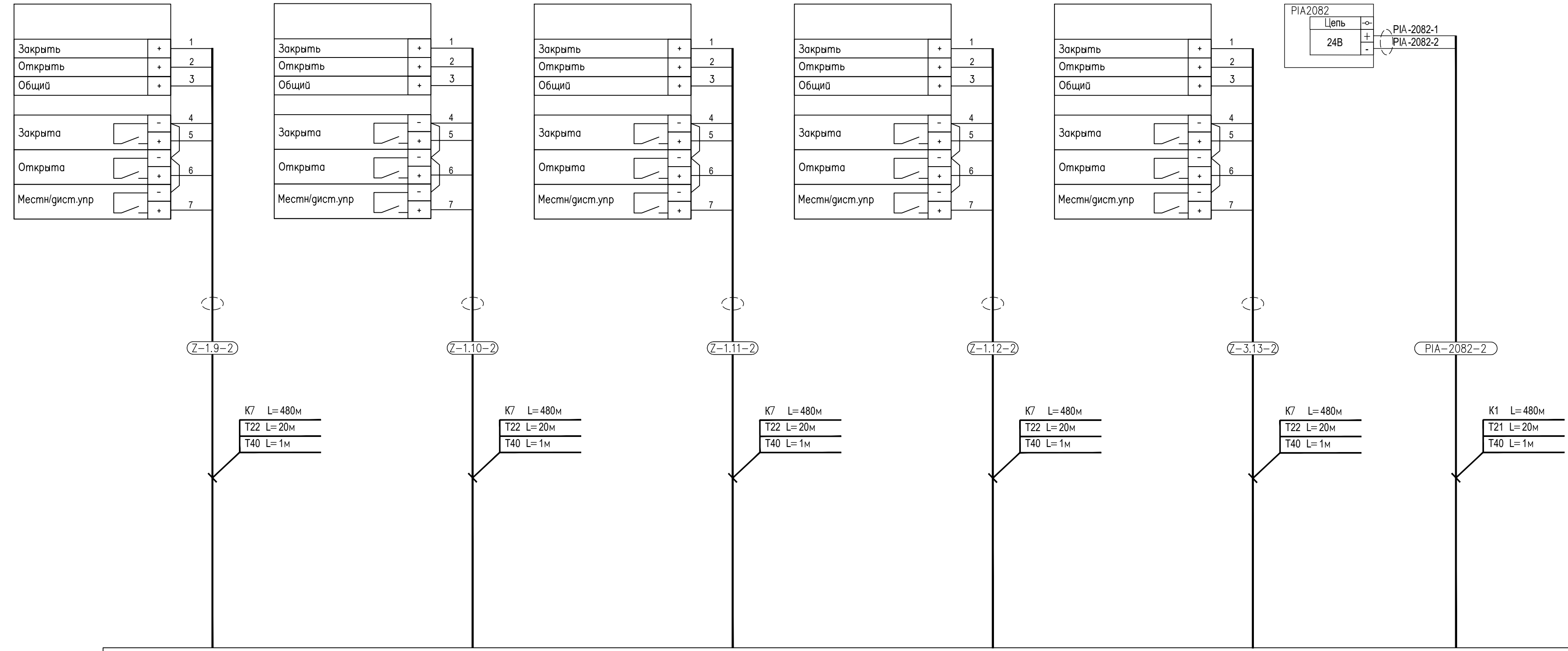
*смотри количество материала на схеме

Согласовано:
 Инв. N орие.
 Подпись и дата
 Взам. инв. N

ША1
 Блок-бокс ОНС тит.2
 пом. Апаратной

2020/41-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП						
АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	
9	-	НоВ.	07-23	<i>[Signature]</i>	04.24	
Разраб.	Шатский			<i>[Signature]</i>	03.24	
Проверил	Макеев			<i>[Signature]</i>	03.24	
Н.контр	Семенова			<i>[Signature]</i>	03.24	
ГИП	Калдымов			<i>[Signature]</i>	03.24	
ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ				Стадия	Лист	Листов
				Р	44	
Функциональная схема тит. 5/4 (1 очередь строительства)				ООО "Химсталькон-инжиниринг" г.Саратов		

Наименование параметров и место отбора импульсов	Модульное здание задвижек управления пожаротушением (тит. 5/5)					
Обозначение чертежа установки						
Поз. обозначение	Z-1.9	Z-1.10	Z-1.11	Z-1.12	Z-3.13	PIA-2082



Поз.	Наименование	Кол.
K1	ИНСИП-ОЗН(А)-FRLS-ХП 2х2х1,0	*
K7	ИНСИП-ОЗН(А)-FRLS-ХП 4х2х1,0	*
T21	P3-ЦХ 20	*
T22	P3-ЦХ 25	*
T40	ТУТ 40/20	*

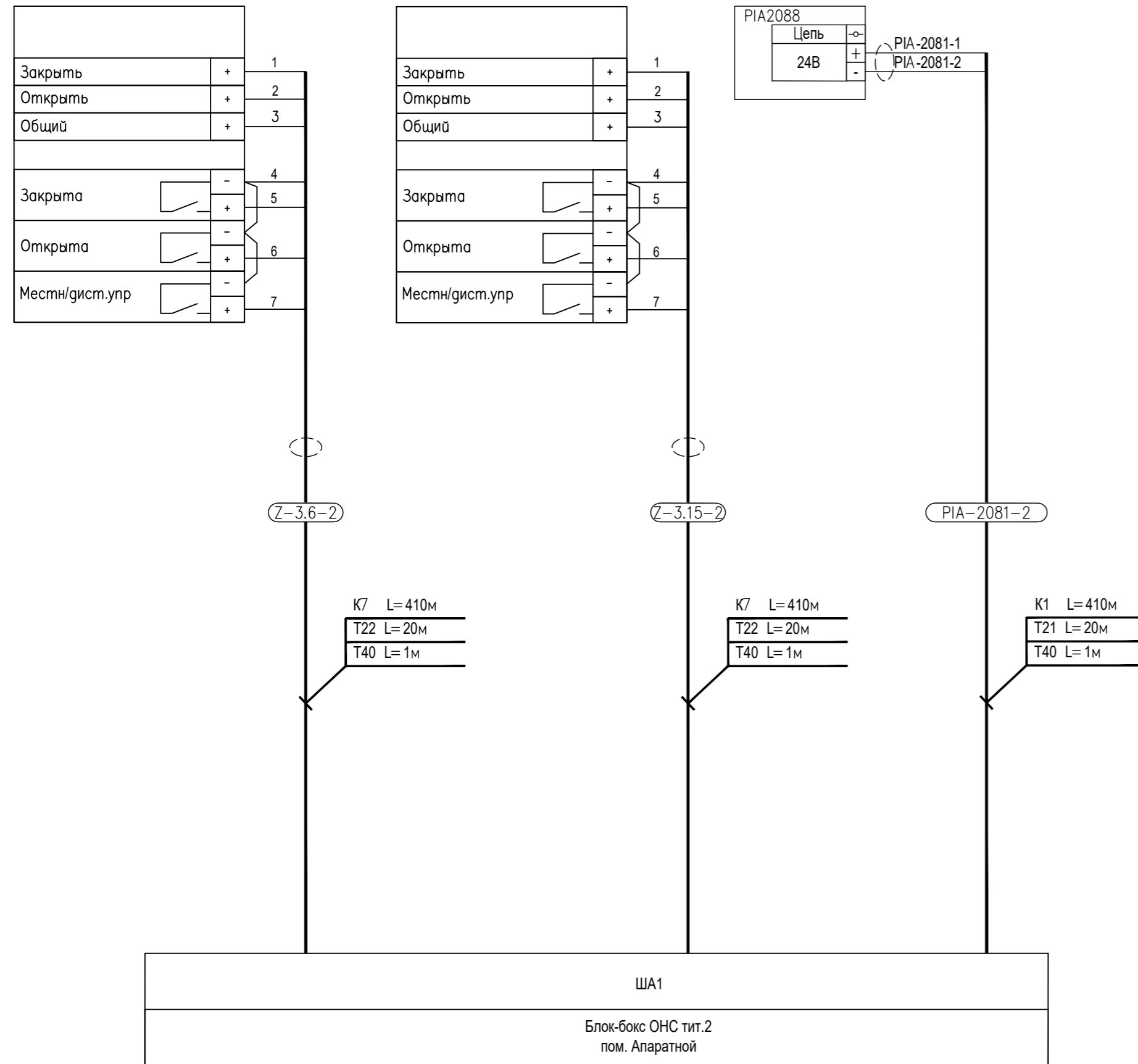
*смотри количество материала на схеме

Соединения:
Взам. инв. N
Полный и gamma
Инв. N орие.

ША1
Блок-бокс ОНС тит.2 пом. Апаратной

2020/41-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП						
АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	
9	—	НоВ.	07-23	<i>[Signature]</i>	04.24	
Разраб.	Шатский			<i>[Signature]</i>	03.24	
Проверил	Макеев			<i>[Signature]</i>	03.24	
Н.контр	Семенова			<i>[Signature]</i>	03.24	
ГИП	Калдымов			<i>[Signature]</i>	03.24	
ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ				Стадия	Лист	Листов
				Р	45	
Функциональная схема тит. 5/5 (2 очередь строительства)				ООО "Химсталькон-инжиниринг" г.Саратов		

Наименование параметров и место отбора импульсов	Модульное здание задвижек управления пожаротушением (тит. 5/6)		
Обозначение чертежа установки			
Поз. обозначение	Z-3.6	Z-3.15	PIA-2081



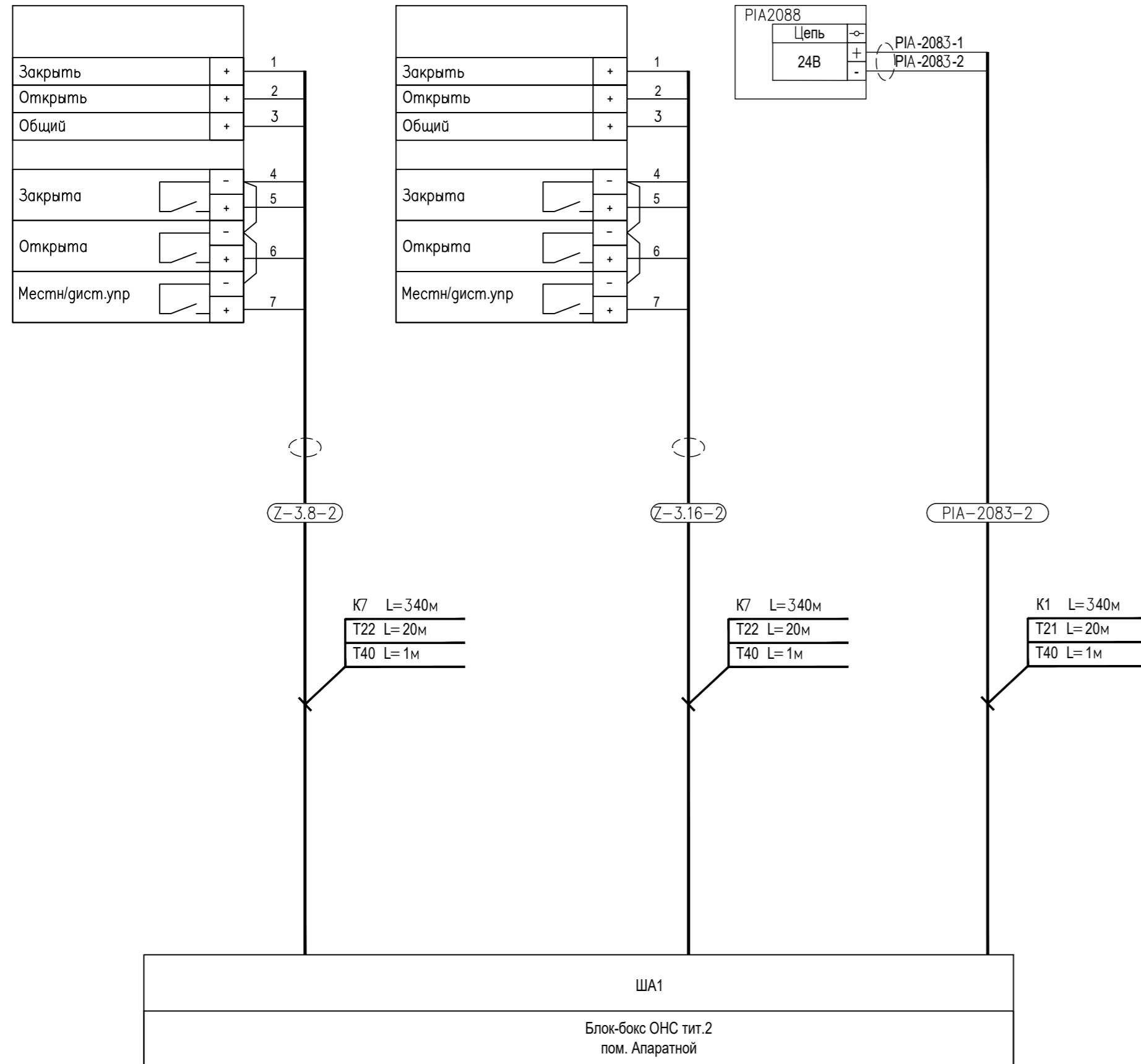
Поз.	Наименование	Кол.
K1	ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS-ХЛ 2x2x1,0	*
K7	ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS-ХЛ 4x2x1,0	*
T21	РЗ-ЦХ 20	*
T22	РЗ-ЦХ 25	*
T40	ТУТ 40/20	*

*смотри количество материала на схеме

Согласована:
 Инв. N ориг.
 Подпись и дата
 Взам. инв. N

2020/41-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП							
АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"							
9	-	Ноб.	07-23		04.24		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата		
Разраб.		Шатский			03.24		
Проверил		Макеев			03.24		
ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ					Стадия	Лист	Листов
Функциональная схема тит. 5/5 (2 очередь строительства)					Р	46	
Н.контр ГИП					Семенова Калдымов		03.24 03.24
					ООО "Химсталькон-инжиниринг" г.Саратов		

Наименование параметров и место отбора импульсов	Модульное здание задвижек управления пожаротушением (тит. 5/7)		
Обозначение чертежа установки			
Поз. обозначение	Z-3.8	Z-3.16	PIA-2083



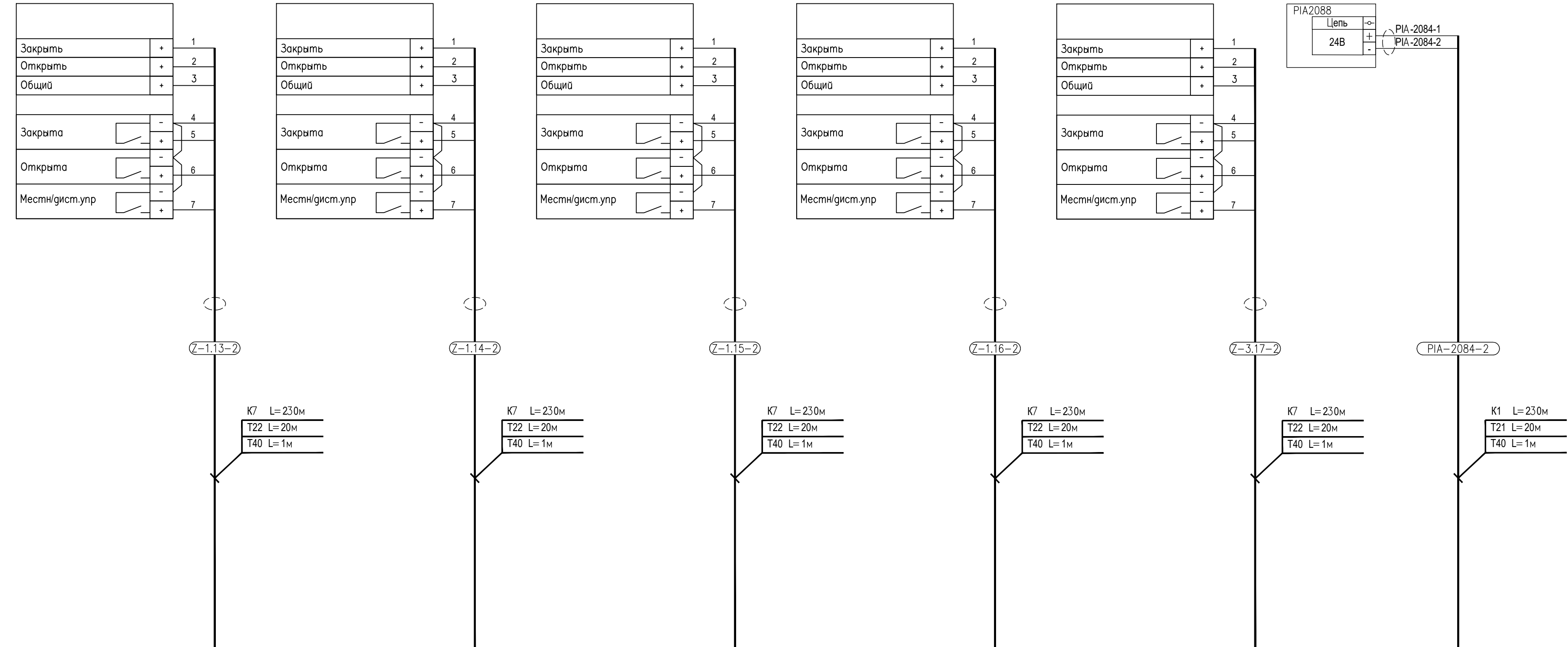
Поз.	Наименование	Кол.
K1	ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS-ХЛ 2x2x1,0	*
K7	ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS-ХЛ 4x2x1,0	*
T21	РЗ-ЦХ 20	*
T22	РЗ-ЦХ 25	*
T40	ТУТ 40/20	*

*смотри количество материала на схеме

Согласована:	
Инв. N орие.	
Подпись и дата	
Взам. инв. N	

2020/41-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП					
АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"					
9	-	Но в.	07-23		04.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.		Шатский			03.24
Проверил		Макеев			03.24
ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ					Стадия
					Р
					Лист
					47
					Листов
Функциональная схема тит. 5/7 (2 очередь строительства)					ООО "Химсталькон-инжиниринг" г.Саратов
Н.контр		Семенова			03.24
ГИП		Калдымов			03.24

Наименование параметров и место отбора импульсов	Модульное здание задвижек управления пожаротушением (тит. 5/8)				
Обозначение чертежа установки					
Поз. обозначение	Z-1.13	Z-1.14	Z-1.15	Z-1.16	Z-3.17
					PIA-2084



Поз.	Наименование	Кол.
K1	ИнСип-ОЭнг(А)-FRLS-ХЛ 2x1,0	*
K7	ИнСип-ОЭнг(А)-FRLS-ХЛ 4x2x1,0	*
T21	РЗ-ЦХ 20	*
T22	РЗ-ЦХ 25	*
T40	ТУТ 40/20	*

*смотри количество материала на схеме

Соединения:
Взам. инв. N
Погнись и гата
Инв. N орие.

ША1
Блок-бокс ОНС тит.2
пом. Апаратной

2020/41-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП						
АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	
9	-	НоВ.	07-23		04.24	
Разраб.	Шатский				03.24	
Проверил	Макеев				03.24	
Н.контр	Семенова				03.24	
ГИП	Калдымов				03.24	
ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ				Стадия	Лист	Листов
				Р	48	
Функциональная схема тит. 5/8 (2 очередь строительства)				ООО "Химсталькон-инжиниринг" г.Саратов		

Внутриплощадочные сети

Наименование параметров и место отбора импульсов	Насосная станция хозяйственных стоков ХАДТ тит. 15	Насосная станция промливневых стоков ЛОС тит. 21	Локальные очистные сооружения промливневых стоков тит. 16	Модульное здание задвижек с электроприводом тит. 6/6	Насосная станция промливневых стоков ХАДТ тит. 9
Обозначение чертежа установки					
Поз. обозначение	тит. 15	тит. 21	тит. 16	тит. 6/6	тит. 9

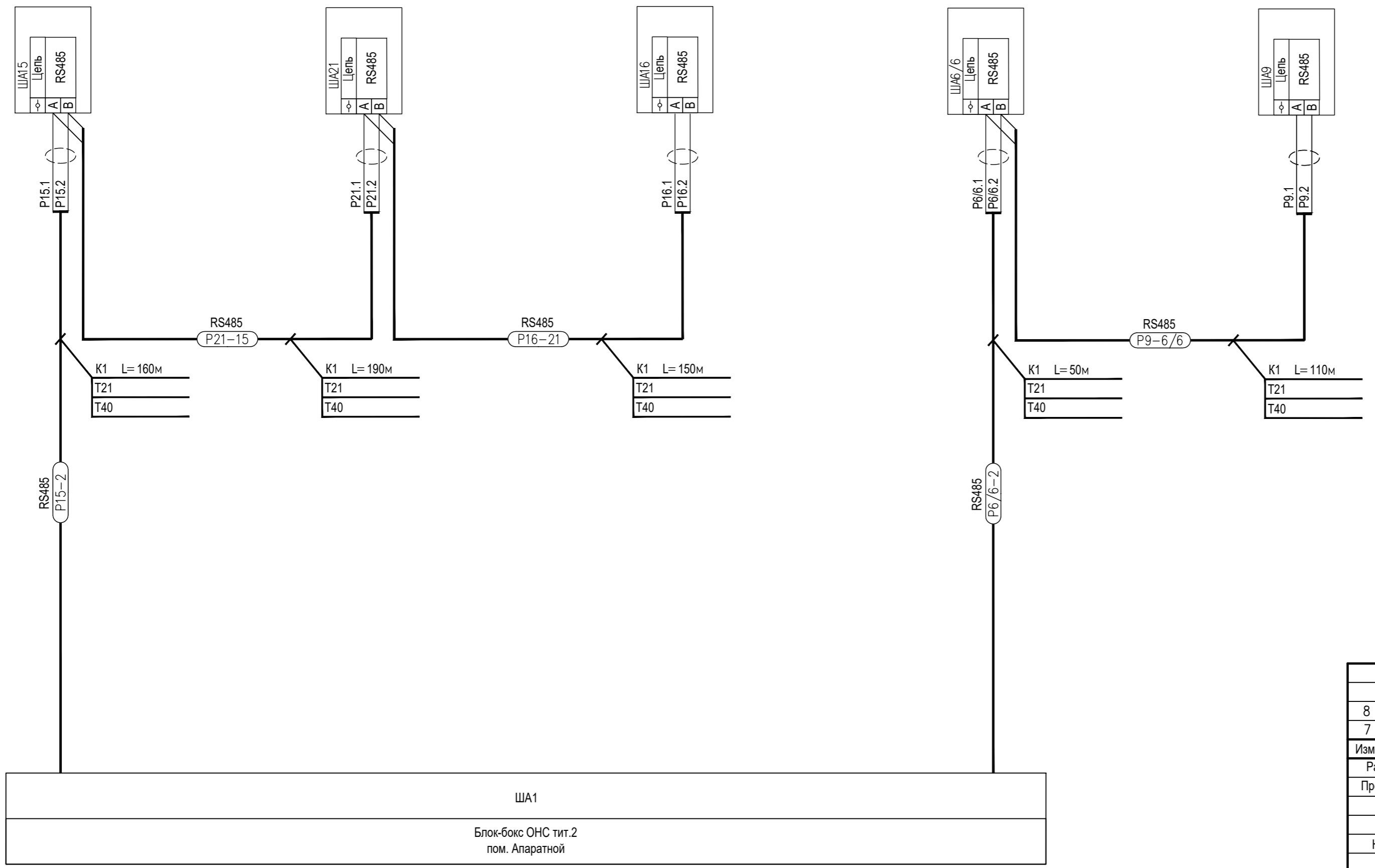


Таблица применяемости

Поз.	Наименование	Кол.
K1	ИнСил-0Энг(А)-FRLS ХЛ 1х2х1.0	*
T21	РЗ-ЦХ 20	10м
T40	ТУТ 40/20	2м

*смотри количество материала на схеме

Согласована:	
Инв. N орие.	
Подпись и дата	
Взам. инв. N	

2020/41-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП							
8	-	Зам.	16-24		03.24		
7	-	Ноб.	07-23		04.24		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата		
Разраб.		Шатский			03.24		
Проверил		Макеев			03.24		
Н.контр		Семенова			03.24		
ГИП		Калдымов			03.24		
ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ					Стадия	Лист	Листов
Функциональная схема RS-485 (1 очередь строительства)					Р	49	
ООО "Химсталькон-инжиниринг" г.Саратов							

Внутриплощадочные сети		
Наименование параметров и место отбора импульсов	Модульное здание задвижек с электроприводом тит. 6/1	Модульное здание задвижек с электроприводом тит. 6/2
Обозначение чертежа установки		
Поз. обозначение	тит. 6/1	тит. 6/2

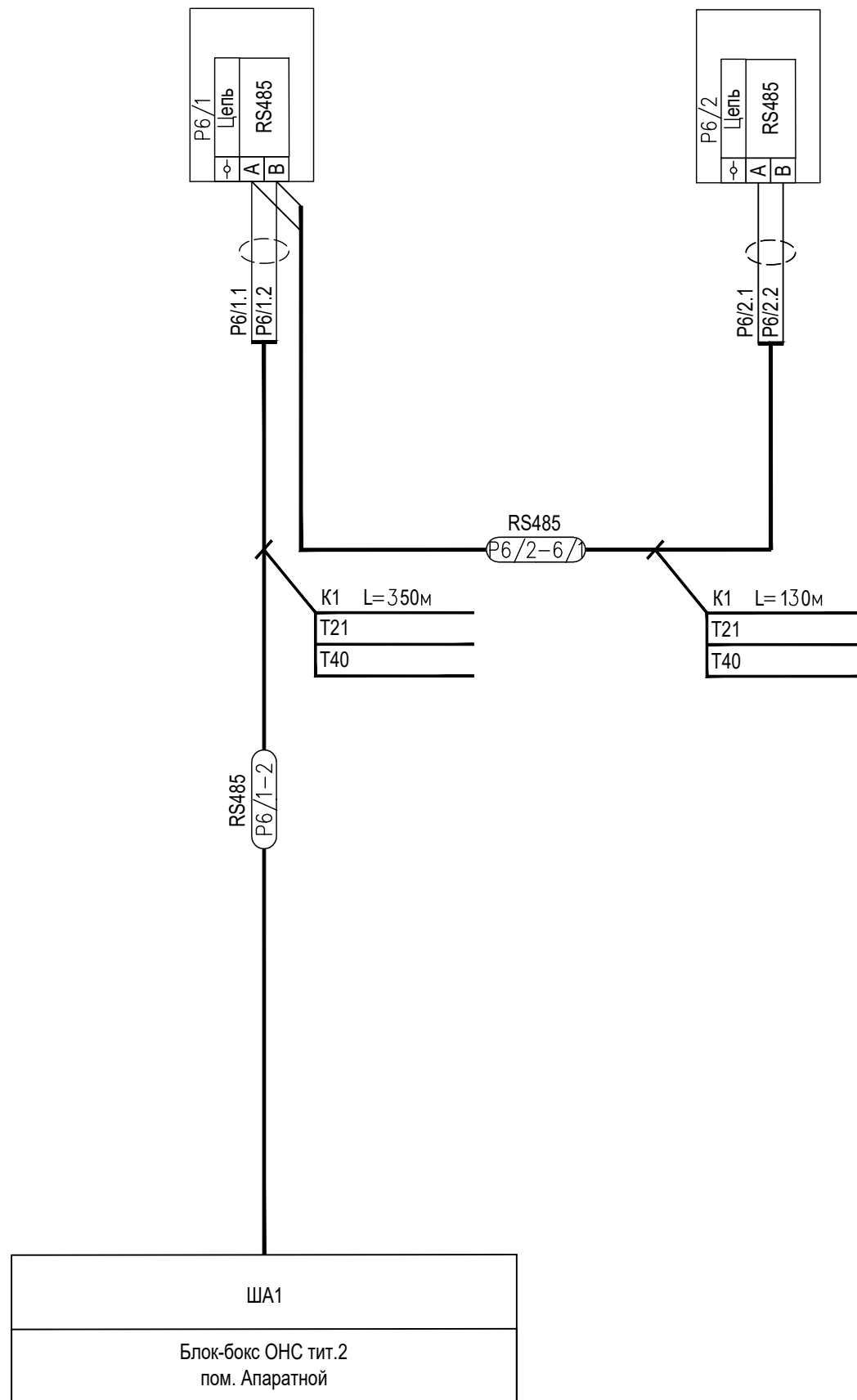


Таблица применяемости

Поз.	Наименование	Кол.
K1	ИнСил-0Энг(А)-FRLS ХЛ 1x2x1.0	*
T21	РЗ-ЦХ 20	10м
T40	ТУТ 40/20	2м

*смотри количество материала на схеме

Согласовано:

Взам. инб. N

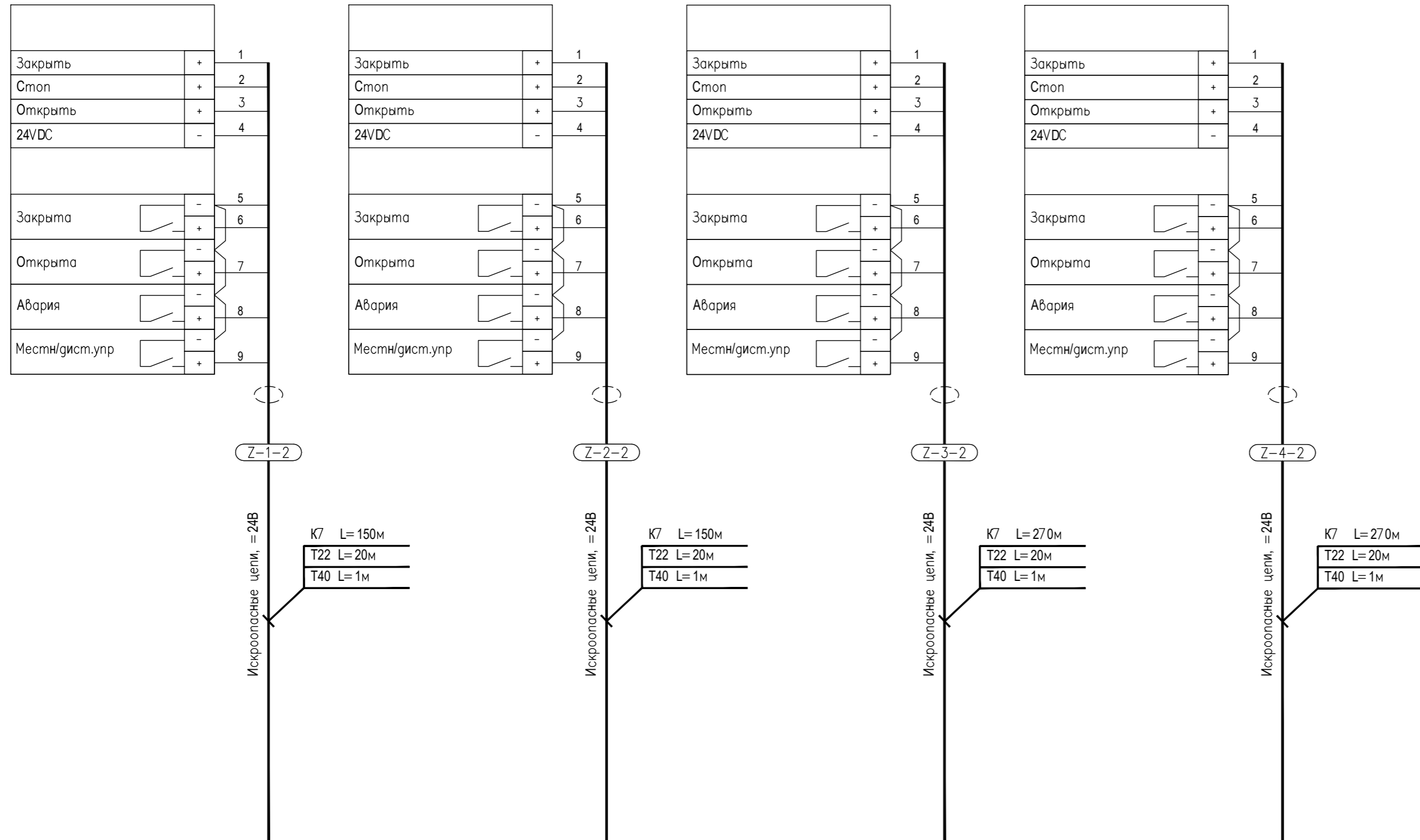
Подпись и дата

Инв. N орие.

						2020/41-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП			
						АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"			
9	-	Нов.	07-23		04.24				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подп.	Дата				
Разраб.	Шатский				03.24	ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Макеев				03.24		Р	50	
Н.контр	Семенова				03.24	Функциональная схема RS-485 (2 очередь строительства)	ООО "Химсталькон-инжиниринг" г.Саратов		
ГИП	Калдымов				03.24				

Внутриплощадочные сети

Наименование параметров и место отбора импульсов	Колодец К31-13	Колодец К31-13	Колодец К31-31	Колодец К31-31
Обозначение чертежа установки				
Поз. обозначение	Z-1	Z-2	Z-3	Z-4



Поз.	Наименование	Кол.
K7	ИНСИЛ-ОЭнг(А)-FRLS-ХЛ 6x2x1,0	*
T22	РЗ-ЦХ 25	*
T40	ТУТ 40/20	*

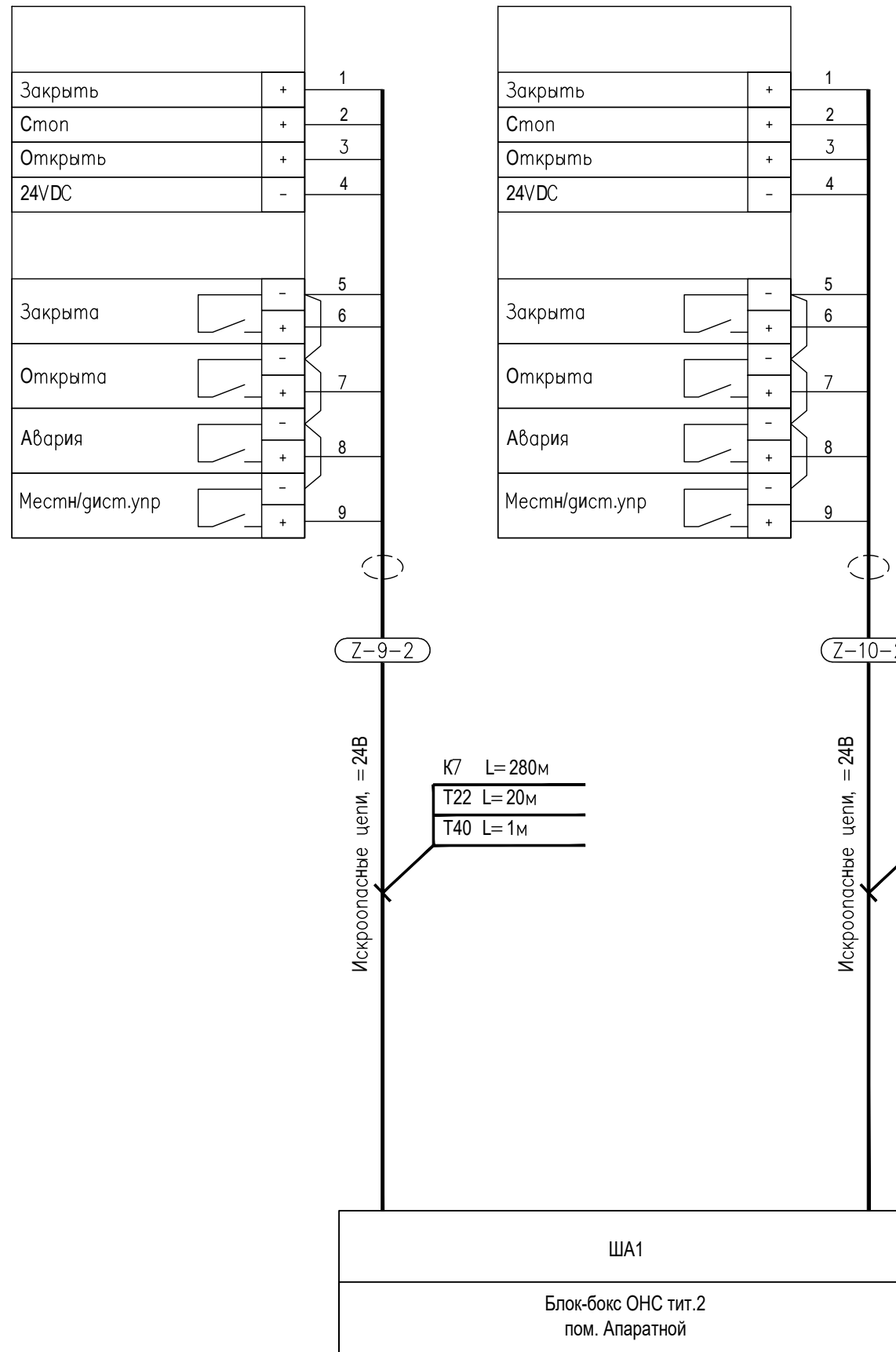
*смотри количество материала на схеме

Согласована:	
Инв. N орг.	
Подпись и дата	
Взам. инв. N	

ША1
Блок-бокс ОНС тит.2 пом. Апаратной

2020/41-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП						
АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"						
9	-	Ноб.	07-23		04.24	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	
Разраб.		Шатский			03.24	
Проверил		Макеев			03.24	
Н.контр		Семенова			03.24	
ГИП		Калдымов			03.24	
ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ				Стадия	Лист	Листов
Функциональная схема колодцев К1, К2 (1 очередь строительства)				Р	51	
				ООО "Химсталькон-инжиниринг" г.Саратов		

Наименование параметров и место отбора импульсов	Здание задвижек резервуаров противопожарного запаса воды тит. 11	
	Управление задвижкой резервуара тит. 10/2	Управление задвижкой резервуара тит. 10/1
Обозначение чертежа установки		
Поз. обозначение	Z-9	Z-10



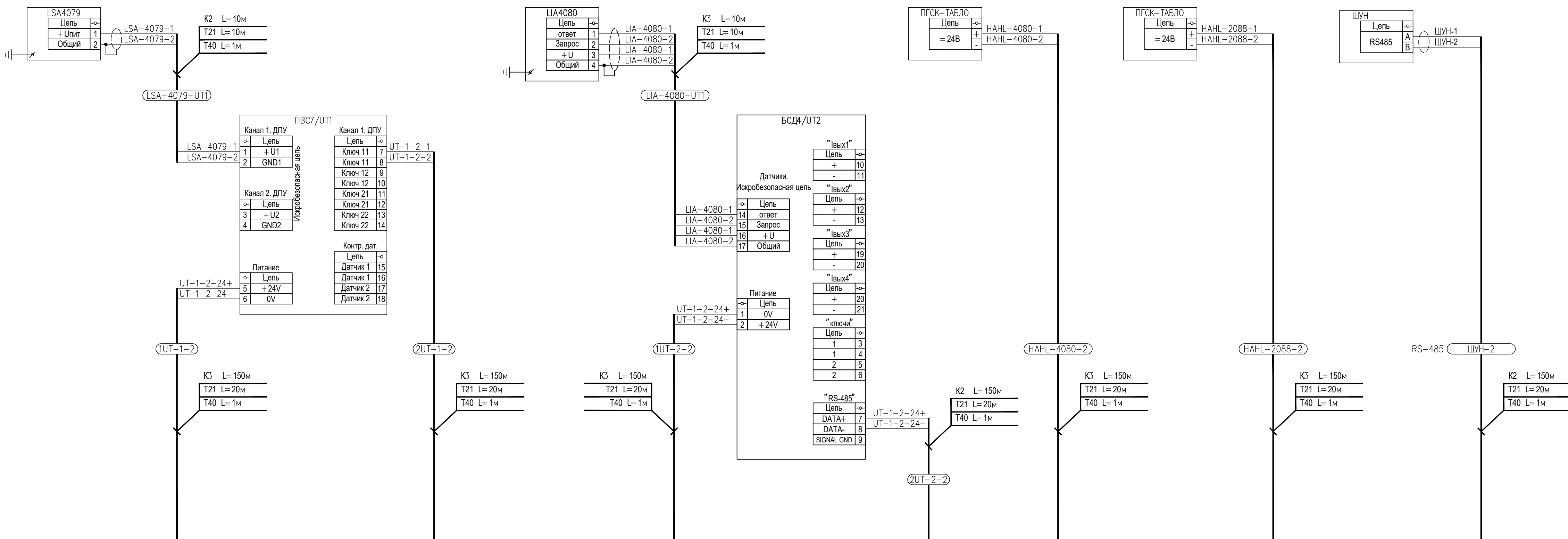
Поз.	Наименование	Кол.
K7	ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS-ХЛ 6x2x1,0	*
T22	РЗ-ЦХ 25	*
T40	ТУТ 40/20	*

*смотри количество материала на схеме

Согласовано:			
Инв. N орг.	Подпись и дата	Взам. инв. N	

2020/41-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП					
АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"					
9	-	Нов.	07-23	<i>[Signature]</i>	04.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.		Шатский		<i>[Signature]</i>	03.24
Проверил		Макеев		<i>[Signature]</i>	03.24
ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ					
Функциональная схема тит.11 (1 очередь строительства)					
Н.контр		Семенова		<i>[Signature]</i>	03.24
ГИП		Калдымов		<i>[Signature]</i>	03.24
Стадия	Лист	Листов			
Р	52				
ООО "Химсталькон-инжиниринг" г.Саратов					

Наименование параметров и место отбора импульсов	Емкость дренажная Е-2/1				
	Аварийный минимальный уровень. Датчик положения уровня ДПУ7	Измерение уровня, температуры, давления. Датчик ультразвуковой уровня ДУУ2М	Свето-звуковая сигнализация максимального уровня в емкости	Свето-звуковая сигнализация минимального уровня в емкости	Обмен информацией с шкафом управления нагревом
	Обозначение чертежа установки				
Поз. обозначение	LSA4079	LIA4080	HA4080, HL4080	HA2088, HL2088	ШУН



Поз.	Наименование	Кол.
K2	ИнСил-0Энг(А)-FRLS ХЛ 1x2x1.0	*
K3	ИнСил-0Энг(А)-FRLS ХЛ 2x2x1.0	*
T21	РЗ-ЦХ 20	*
T40	ТУТ 40/20	*

*смотри количество материала на схеме

2020/41-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП						
АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндоп.	Подп.	Дата	
9	-	НоВ.	07-23	<i>[Signature]</i>	04.24	
Разраб.	Шатский			<i>[Signature]</i>	03.24	
Проверил	Макеев			<i>[Signature]</i>	03.24	
ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ						
				Стадия	Лист	Листов
				Р	53	
Функциональная схема емкости Е-2/1 (1 очередь строительства)						
				ООО "Химсталькон-инжиниринг" г.Саратов		
Н.контр	Семенова			<i>[Signature]</i>	03.24	
ГИП	Калдымов			<i>[Signature]</i>	03.24	

Соединения:

Взам. инв. N

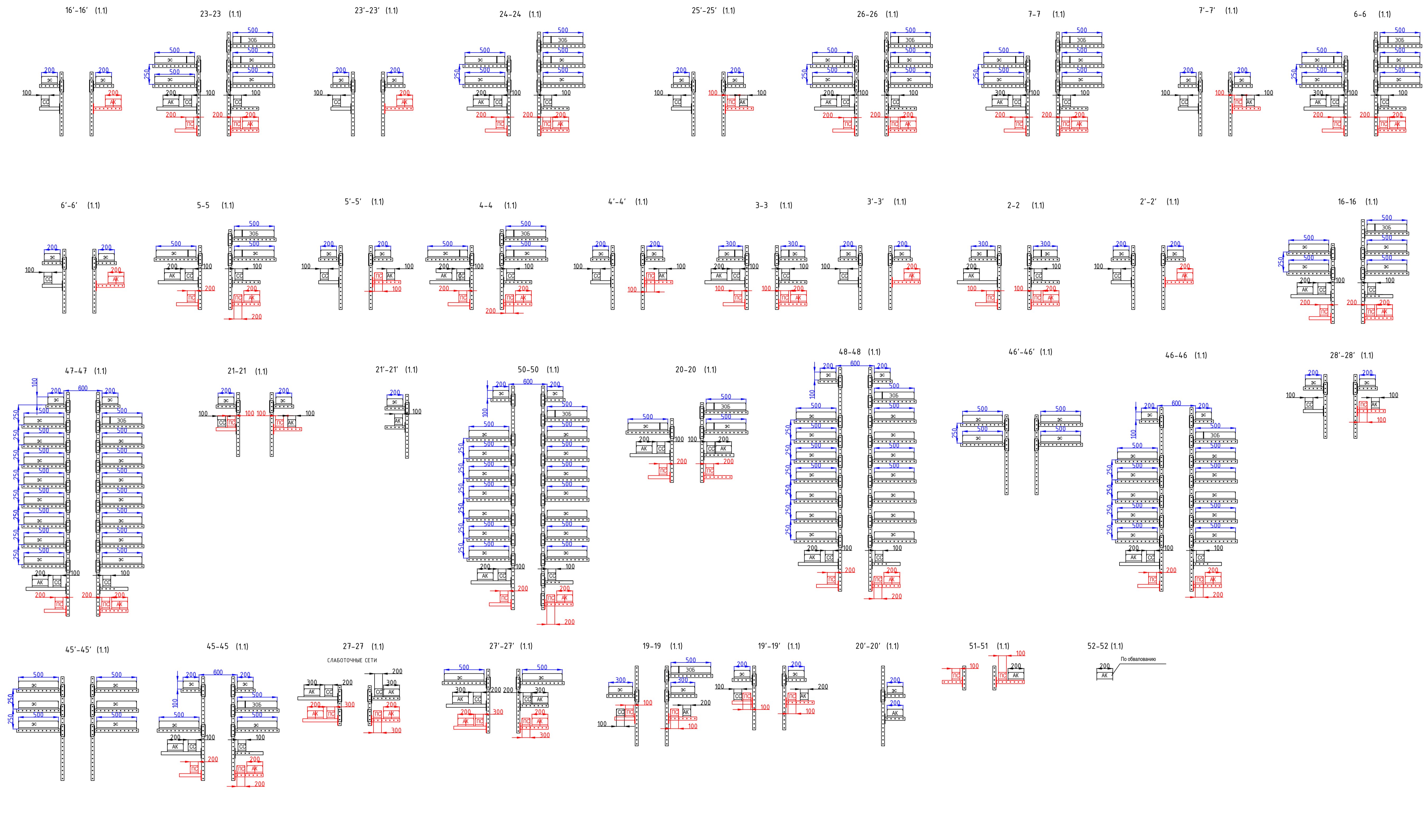
Полный и дата

Инв. N орие.

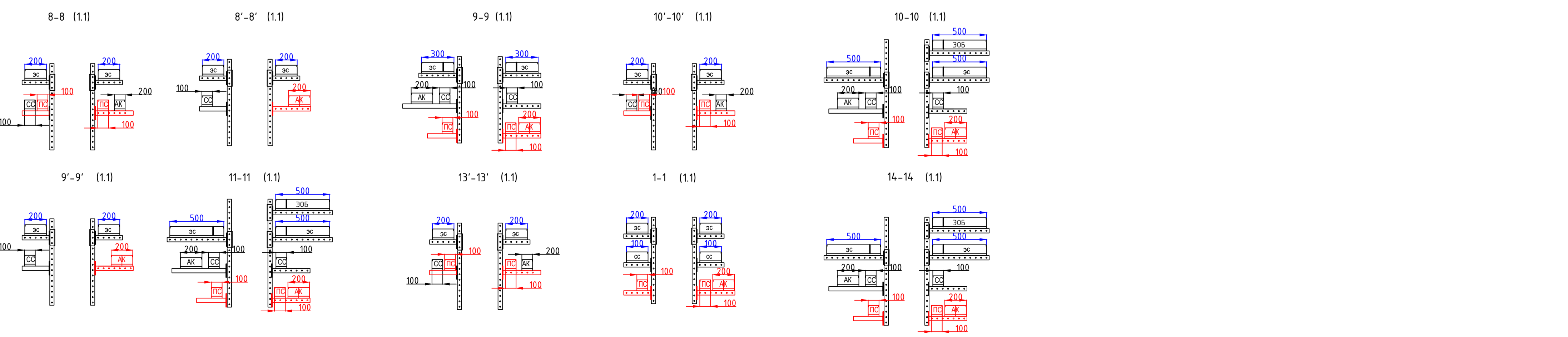
ША1

Блок-бокс ОНС тит.2
пом. Апаратной

1 очередь строительства



2 очередь строительства



Условные обозначения:
 - АК - Кабельная линия АК
 - АК - Опистойкая кабельная линия АК
 Кабеленесущие конструкции учтены в комплекте марки ЭС

Инв. N подл. Подп. и дата Взам. инв. N Ссылка на лист

				2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК КИП			
				АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"			
В	-	Нояб.	16-24	03.24			
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		
Разработал	Шатский				03.24	ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ	
Проверил	Макеев				03.24		
Н. контр.	Семенова				03.24	Сечения кабельных трасс	
ГИП	Калдармов				03.24		
					Статус	Лист	Листов
					Р	54	
					ООО "Химсталькон-Инжиниринг" г. Саратов		
							Формат А1

Номер кабеля, жгута, трубы	Откуда	Куда	Направление по чертежам расположения	Марка, число жил, сечение	Длина, м		Марка, диаметр	Длина, м	Измерительная цепь	Чертеж установки
					Проектируемая	Фактическая				
1 очередь строительства										
1/3-JB1-K1	ША1	1/3-JB1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 6х2х1,0	180					М/Р 25 - 5м Лоток - 175м
1/3-LS.1-K1	1/3-JB1	1/3LS.1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 2х2х1,0	33					М/Р 20 - 5м Лоток - 28м
1/3-LS.2-K1	1/3-JB1	1/3LS.2		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 2х2х1,0	59					М/Р 20 - 5м Лоток - 54м
1/3-LS.3-K1	1/3-JB1	1/3LS.3		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 2х2х1,0	26					М/Р 20 - 4м Лоток - 22м
1/3-LS.4-K1	1/3-JB1	1/3LS.4		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 2х2х1,0	23					М/Р 20 - 5м Лоток - 18м
1/3-LS.5-K1	1/3-JB1	1/3LS.5		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 2х2х1,0	22					М/Р 20 - 5м Лоток - 17м
1/3-JBEK-K1	ША1	1/3-JBEK1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	180					М/Р 15 - 5м Лоток - 175м
1/3-EK-PT2-K1	1/3-JBEK1	1/3-EK-PT.2		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	24					М/Р 15 - 5м Лоток - 19м
1/3-EK-LS3-K1	1/3-JBEK1	1/3-EK-LS.3		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	26					М/Р 15 - 5м Лоток - 21м
1/3-EK-LS4-K1	1/3-JBEK1	1/3-EK-LS.4		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	26					М/Р 15 - 5м Лоток - 21м
1/3-EK-LS5-K1	1/3-JBEK1	1/3-EK-LS.5		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	23					М/Р 15 - 5м Лоток - 18м
1/3-UY-K1	1/3-UY	1/3-UT.1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 2х2х1,0	20					М/Р 20 - 5м Лоток - 15м
1/3-EK-UT1-K1	1/3-JBEK1	1/3-EK-UT.1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	16					М/Р 15 - 5м Лоток - 11м
1/3-EK-UT2-K1	1/3-JBEK1	1/3-EK-UT.2		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	16					М/Р 15 - 5м Лоток - 11м
1/3-EK-TT-K1	1/3-JBEK1	1/3-EK-TT		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	63					М/Р 15 - 5м Лоток - 58м
1/3-JBEK-K2	1/3-JBEK1	1/3-JBEK2		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	8					М/Р 15 - 8м
1/3-EK-LT-K1	1/3-JBEK2	1/3-EK-LT		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	42					М/Р 15 - 5м Лоток - 37м

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

8	—	Зам.	16-24		03.24	2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП.КЖ		
7	—	Зам.	07-23		04.23			
6	—	Нов.	36-22		11.22			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подп.	Дата	АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"		
Разраб.		Шатский			03.24			
Проверил		Макеев			03.24	ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ		
Н.контр		Семенова			03.24	Таблица соединений внешних проводок		
ГИП		Калдымов			03.24			
						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	12
						ООО "Химсталькон-Инжиниринг" г. Саратов		

Номер кабеля, жгута, трубы	Откуда	Куда	Направление по чертежам расположения	Марка, число жил, сечение	Длина, м		Марка, диаметр	Длина, м	Измерительная цепь	Чертеж установки
					Проектируемая	Фактическая				
1/3-ЕК-РТ1-К1	1/3-ЖБЕК2	1/3-ЕК-РТ.1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	72					М/Р 15 - 5м Лоток - 67м
1/3-ЕК-ЛС1-К1	1/3-ЖБЕК2	1/3-ЕК-ЛС.1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	39					М/Р 15 - 5м Лоток - 34м
1/3-ЕК-ЛС2-К1	1/3-ЖБЕК2	1/3-ЕК-ЛС.2		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	61					М/Р 15 - 5м Лоток - 56м
1/3-УТ1-К2	1/3-ЖБЕК2	1/3-УТ.1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	23					М/Р 15 - 5м Лоток - 18м
1/3-УТ2-К3	1/3-ЖБЕК2	1/3-УТ.2		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	23					М/Р 15 - 5м Лоток - 18м
1/3-УТ.1-К1	ША1	1/3-УТ.1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 2х2х1,0	180					М/Р 20 - 5м Лоток - 175м
1/3-УТ.2-К2	ША1	1/3-УТ.2		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 2х2х1,0	180					М/Р 20 - 5м Лоток - 175м
1/3-ЛТ-К1	1/3-ЛТ	1/3-ТЕ		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 2х2х1,0	34					М/Р 20 - 5м Лоток - 29м
1/3-РТ.1-К1	1/3-РТ.1	1/3-УТ.2		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 2х2х1,0	5					М/Р 20 - 5м
1/3-ТТ-К1	1/3-ТЕ	1/3-РТ.1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 2х2х1,0	82					М/Р 20 - 5м Лоток - 77м
1/3-РТ.2-К1	1/3-РТ.2	1/3-УТ.2		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 2х2х1,0	36					М/Р 20 - 5м Лоток - 31м
1/4-ЖБ1-К1	ША1	1/4-ЖБ1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 6х2х1,0	540					М/Р 25 - 5м Лоток - 535м
1/4-ЛС.1-К1	1/4-ЖБ1	1/4ЛС.1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 2х2х1,0	33					М/Р 20 - 5м Лоток - 28м
1/4-ЛС.2-К1	1/4-ЖБ1	1/4ЛС.2		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 2х2х1,0	59					М/Р 20 - 5м Лоток - 54м
1/4-ЛС.3-К1	1/4-ЖБ1	1/4ЛС.3		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 2х2х1,0	26					М/Р 20 - 4м Лоток - 22м
1/4-ЛС.4-К1	1/4-ЖБ1	1/4ЛС.4		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 2х2х1,0	23					М/Р 20 - 5м Лоток - 18м
1/4-ЛС.5-К1	1/4-ЖБ1	1/4ЛС.5		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 2х2х1,0	22					М/Р 20 - 5м Лоток - 17м
1/4-УУ-К1	1/4-УУ	1/4-УТ.1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 2х2х1,0	20					М/Р 20 - 5м Лоток - 15м
1/4-ЖБЕК1-К1	ША1	1/4-ЖБЕК1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	540					М/Р 15 - 5м Лоток - 535м
1/4-ЕК-РТ2-К1	1/4-ЖБЕК1	1/4-ЕК-РТ.2		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	24					М/Р 15 - 5м Лоток - 19м
1/4-ЕК-ЛС3-К1	1/4-ЖБЕК1	1/4-ЕК-ЛС.3		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	26					М/Р 15 - 5м Лоток - 21м
1/4-ЕК-ЛС4-К1	1/4-ЖБЕК1	1/4-ЕК-ЛС.4		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	26					М/Р 15 - 5м Лоток - 21м

Соединяется:

Инв. № ориг. / Подпись и дата / Взам. инв. №

8	-	Зам.	16-24		03.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП.КЖ

Номер кабеля, жгута, трубы	Направление		Направление по чертежам расположения	Кабель, провод		Труба		Измерительная цепь	Чертеж установки	
	Откуда	Куда		Марка, число жил, сечение	Длина, м		Марка, диаметр			Длина, м
					Проектируемая	Фактическая				
1/4-ЕК-LS5-K1	1/4-JBЕК1	1/4-ЕК-LS.5		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	23				М/Р 15 - 5м Лоток - 18м	
1/4-ЕК-УТ1-K1	1/4-JBЕК1	1/4-ЕК-УТ.1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	16				М/Р 15 - 5м Лоток - 11м	
1/4-ЕК-УТ2-K1	1/4-JBЕК1	1/4-ЕК-УТ.2		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	16				М/Р 15 - 5м Лоток - 11м	
1/4-ЕК-ТТ-K1	1/4-JBЕК1	1/4-ЕК-ТТ		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	63				М/Р 15 - 5м Лоток - 58м	
1/4-JBЕК2-K1	1/4-JBЕК1	1/4-JBЕК2		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	8				М/Р 15 - 8м	
1/4-ЕК-ЛТ-K1	1/4-JBЕК2	1/4-ЕК-ЛТ		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	42				М/Р 15 - 5м Лоток - 37м	
1/4-ЕК-РТ1-K1	1/4-JBЕК2	1/4-ЕК-РТ.1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	72				М/Р 15 - 5м Лоток - 67м	
1/4-ЕК-LS1-K1	1/4-JBЕК2	1/4-ЕК-LS.1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	39				М/Р 15 - 5м Лоток - 34м	
1/4-ЕК-LS2-K1	1/4-JBЕК2	1/4-ЕК-LS.2		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	61				М/Р 15 - 5м Лоток - 56м	
1/4-УТ1-K2	1/4-JBЕК2	1/4-УТ.1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	23				М/Р 15 - 5м Лоток - 18м	
1/4-УТ2-K3	1/4-JBЕК2	1/4-УТ.2		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	23				М/Р 15 - 5м Лоток - 18м	
1/4-УТ.1-K1	ША1	1/4-УТ.1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 2х2х1,0	540				М/Р 20 - 5м Лоток - 535м	
1/4-УТ.1-K2	ША1	1/4-УТ.2		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 2х2х1,0	540				М/Р 20 - 5м Лоток - 535м	
1/4-K2	1/4-ЛТ	1/4-РТ.1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 2х2х1,0	34				М/Р 20 - 5м Лоток - 29м	
1/4-K3	1/4-РТ.1	1/4-ТТ		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 2х2х1,0	5				М/Р 20 - 5м	
1/4-K4	1/4-ТТ	1/4-РТ.2		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 2х2х1,0	82				М/Р 20 - 5м Лоток - 77м	
1/4-K5	1/4-РТ.2	1/4-УТ.2		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 2х2х1,0	36				М/Р 20 - 5м Лоток - 31м	
HS6015-2	HS6015	1АХ25		КВВГЭнг(А) ХЛ 4х1,5	10				М/Р 20 - 10м	
HA6015-2	HA6015	1АХ25		КВВГЭнг(А) ХЛ 4х1,5	100				М/Р 20 - 20м Лоток - 80м	
HS6016-2	HS6016	1АХ25		КВВГЭнг(А) ХЛ 4х1,5	260				М/Р 20 - 20м Лоток - 240м	
1АХ25-2	1АХ25	ША1		КВВГЭнг(А) ХЛ 10х1,5	220				М/Р 25 - 20м Лоток - 200м	
FO1	ША6/4	ША1		FO-PDM-IN/OUT-9S-10-LSZH-BK	220				М/Р 20 - 4м Лоток - 216м	

Согласовано:

Инв. N орие.
 Погнись и дата
 Взам. инв. N

8	-	Зам.	16-24		03.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Погнись	Дата

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП.КЖ

Лист
3

Номер кабеля, жгута, трубы	Откуда	Куда	Направление по чертежам расположения	Марка, число жил, сечение	Длина, м		Марка, диаметр	Длина, м	Измерительная цепь	Чертеж установки
					Проектируемая	Фактическая				
FO2	ША4/2	ША6/4		FO-PDM-IN/OUT-9S-10-LSZH-BK	50					М/Р 20 - 4м Лоток - 46м
FO3	ША6/3	ША4/2		FO-PDM-IN/OUT-9S-10-LSZH-BK	90					М/Р 20 - 4м Лоток - 86м
FO4	ША6/5	ША6/3		FO-PDM-IN/OUT-9S-10-LSZH-BK	110					М/Р 20 - 4м Лоток - 106м
FO5	ША1	ША6/5		FO-PDM-IN/OUT-9S-10-LSZH-BK	120					М/Р 20 - 4м Лоток - 116м
AZIRA6055-2	AZIRA6055	ША1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 4х2х1,0	150					М/Р 25 - 24м Лоток - 126м
AZIRA6022-2	AZIRA6022	1АХ26		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 4х2х1,0	180		Ду 25х3-09Г2С	7		М/Р 25 - 4м Лоток - 169м
AZIRA6023-2	AZIRA6023	1АХ27		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 4х2х1,0	180		Ду 25х3-09Г2С	7		М/Р 25 - 4м Лоток - 169м
AZIRA6029-2	AZIRA6029	1АХ29		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 4х2х1,0	8		Ду 25х3-09Г2С	7		М/Р-1м
AZIRA6030-2	AZIRA6030	1АХ29		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 4х2х1,0	20		Ду 25х3-09Г2С	7		М/Р 25 - 4м Лоток - 9м
AZIRA6031-2	AZIRA6031	1АХ29		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 4х2х1,0	35		Ду 25х3-09Г2С	7		М/Р 25 - 4м Лоток - 24м
AZIRA6032-2	AZIRA6032	1АХ29		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 4х2х1,0	50		Ду 25х3-09Г2С	7		М/Р 25 - 4м Лоток - 39м
1АХ29-2	1АХ29	ША1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 16х2х1,0	250					М/Р 25 - 4м Лоток - 246м
AZIRA6015-2	AZIRA6015	1АХ30		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 4х2х1,0	30		Ду 25х3-09Г2С	7		М/Р 25 - 4м Лоток - 19м
AZIRA6016-2	AZIRA6016	1АХ30		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 4х2х1,0	20		Ду 25х3-09Г2С	7		М/Р 25 - 4м Лоток - 9м
1АХ30-2	1АХ30	ША1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 16х2х1,0	240					М/Р 25 - 4м Лоток - 236м
AZIRA6042-2	AZIRA6042	1АХ32		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 4х2х1,0	35		Ду 25х3-09Г2С	7		М/Р 25 - 4м Лоток - 24м
AZIRA6043-2	AZIRA6043	1АХ32		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 4х2х1,0	20		Ду 25х3-09Г2С	7		М/Р 25 - 4м Лоток - 9м
AZIRA6044-2	AZIRA6044	1АХ32		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 4х2х1,0	8		Ду 25х3-09Г2С	7		М/Р-1м
1АХ32-2	1АХ32	ША1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 16х2х1,0	340					М/Р 25 - 4м Лоток - 336м
AZIRA6045-2	AZIRA6045	1АХ33		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 4х2х1,0	150		Ду 25х3-09Г2С	7		М/Р 25 - 4м Лоток - 139м
JS1-2	JS1	ША1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	250					М/Р 25 - 4м Лоток - 246м
JS2-2	JS2	ША1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	250					М/Р 25 - 4м Лоток - 246м

Соединяется:

Инв. № орие. Подпись и дата. Взам. инв. №

8	-	Зам.	16-24		03.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП.КЖ

Номер кабеля, жгута, трубы	Откуда	Куда	Направление по чертежам расположения	Марка, число жил, сечение	Длина, м		Марка, диаметр	Длина, м	Измерительная цепь	Чертеж установки
					Проектируемая	Фактическая				
JS3-2	JS3	ША1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	250					М/Р 25 - 4м Лоток -246м
JS4-2	JS4	ША1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	250					М/Р 25 - 4м Лоток -246м
JS5-2	JS5	ША1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	250					М/Р 25 - 4м Лоток -246м
JS6-2	JS6	ША1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	250					М/Р 25 - 4м Лоток -246м
JS7-2	JS7	ША1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	250					М/Р 25 - 4м Лоток -246м
JS8-2	JS8	ША1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	250					М/Р 25 - 4м Лоток -246м
JS9-2	JS9	ША1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	250					М/Р 25 - 4м Лоток -246м
JS10-2	JS10	ША1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	250					М/Р 25 - 4м Лоток -246м
JS11-2	JS11	ША1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	570					М/Р 25 - 4м Лоток -566м
JS12-2	JS12	ША1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	570					М/Р 25 - 4м Лоток -566м
JS13-2	JS13	ША1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	570					М/Р 25 - 4м Лоток -566м
JS14-2	JS14	ША1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	570					М/Р 25 - 4м Лоток -566м
JS15-2	JS15	ША1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	570					М/Р 25 - 4м Лоток -566м
JS16-2	JS16	ША1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	570					М/Р 25 - 4м Лоток -566м
JS17-2	JS17	ША1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	570					М/Р 25 - 4м Лоток -566м
JS18-2	JS18	ША1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	570					М/Р 25 - 4м Лоток -566м
JS19-2	JS19	ША1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	570					М/Р 25 - 4м Лоток -566м
JS20-2	JS20	ША1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	570					М/Р 25 - 4м Лоток -566м
JS21-2	JS21	ША1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	230					М/Р 25 - 4м Лоток -226м
JS22-2	JS22	ША1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	230					М/Р 25 - 4м Лоток -226м
JS23-2	JS23	ША1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	230					М/Р 25 - 4м Лоток -226м
JS24-2	JS24	ША1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	340					М/Р 25 - 4м Лоток -336м

Соединяется:

Инв. N ориг. | Подпись и дата | Взам. инв. N

8	-	Зам.	16-24		03.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП.КЖ

Номер кабеля, жгута, трубы	Откуда	Куда	Направление по чертежам расположения	Марка, число жил, сечение	Длина, м		Марка, диаметр	Длина, м	Измерительная цепь	Чертеж установки
					Проектируемая	Фактическая				
JS25-2	JS25	ША1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	340					М/Р 25 - 4м Лоток -336м
JS26-2	JS26	ША1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	340					М/Р 25 - 4м Лоток -336м
JS27-2	JS27	ША1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	340					М/Р 25 - 4м Лоток -336м
JS28-2	JS28	ША1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	340					М/Р 25 - 4м Лоток -336м
JS29-2	JS29	ША1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	340					М/Р 25 - 4м Лоток -336м
JS30-2	JS30	ША1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	340					М/Р 25 - 4м Лоток -336м
JS31-2	JS31	ША1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	340					М/Р 25 - 4м Лоток -336м
JS32-2	JS32	ША1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	380					М/Р 25 - 4м Лоток -376м
JS33-2	JS33	ША1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5	380					М/Р 25 - 4м Лоток -376м
TIRA1225	TIRA1225-2	1АХ10		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 1х2х1,0	30					М/Р 15 - 30м
LISA4201	LISA4201-2	1АХ10		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 1х2х1,0	30					М/Р 15 - 30м
LZSA4202	LZSA4202-2	1АХ10		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 1х2х1,0	30					М/Р 15 - 30м
LZSA4203	LZSA4203-2	1АХ10		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 1х2х1,0	30					М/Р 15 - 30м
TIRA1226	TIRA1226-2	1АХ10		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 1х2х1,0	30					М/Р 15 - 30м
LISA4203	LISA4203-2	1АХ10		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 1х2х1,0	30					М/Р 15 - 30м
LZSA4204	LZSA4204-2	1АХ10		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 1х2х1,0	30					М/Р 15 - 30м
LZSA4205	LZSA4205-2	1АХ10		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 1х2х1,0	30					М/Р 15 - 30м
1АХ10	1АХ10-2	ША1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 8х2х1,0	300					М/Р 25 - 4м Лоток - 296
Z-1.1-2	Z-1.1	ША1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 4х2х1,0	150					М/Р 25 - 20м Лоток - 130м ОКЛ
Z-1.2-2	Z-1.2	ША1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 4х2х1,0	150					М/Р 25 - 20м Лоток - 130м ОКЛ
Z-1.3-2	Z-1.3	ША1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 4х2х1,0	150					М/Р 25 - 20м Лоток - 130м ОКЛ
Z-1.4-2	Z-1.4	ША1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 4х2х1,0	150					М/Р 25 - 20м Лоток - 130м ОКЛ

Согласовано:

Инв. N ориг. Подпись и дата. Взам. инв. N

8	-	Зам.	16-24		03.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП.КЖ

Номер кабеля, жгута, трубы	Откуда	Куда	Направление по чертежам расположения	Марка, число жил, сечение	Длина, м		Марка, диаметр	Длина, м	Измерительная цепь	Чертеж установки
					Проектируемая	Фактическая				
Z-3.10-2	Z-3.10	ША1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 4х2х1,0	150					М/Р 25 - 20м Лоток - 130м ОКЛ
PIA-2088-2	PIA-2088	ША1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 2х2х1,0	150					М/Р 20 - 20м Лоток - 130м ОКЛ
Z-2.2-2	Z-2.2	ША1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 4х2х1,0	180					М/Р 25 - 20м Лоток - 160м ОКЛ
Z-3.2-2	Z-3.2	ША1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 4х2х1,0	180					М/Р 25 - 20м Лоток - 160м ОКЛ
PIA-2087-2	PIA-2087	ША1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 2х2х1,0	180					М/Р 20 - 20м Лоток - 160м ОКЛ
Z-3.4-2	Z-3.4	ША1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 4х2х1,0	260					М/Р 25 - 20м Лоток - 240м ОКЛ
Z-3.12-2	Z-3.12	ША1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 4х2х1,0	260					М/Р 25 - 20м Лоток - 240м ОКЛ
PIA-2086-2	PIA-2086	ША1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 2х2х1,0	260					М/Р 20 - 20м Лоток - 240м ОКЛ
Z-1.5-2	Z-1.5	ША1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 4х2х1,0	380					М/Р 25 - 20м Лоток - 360м ОКЛ
Z-1.6-2	Z-1.6	ША1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 4х2х1,0	380					М/Р 25 - 20м Лоток - 360м ОКЛ
Z-1.7-2	Z-1.7	ША1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 4х2х1,0	380					М/Р 25 - 20м Лоток - 360м ОКЛ
Z-1.8-2	Z-1.8	ША1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 4х2х1,0	380					М/Р 25 - 20м Лоток - 360м ОКЛ
Z-3.13-2	Z-3.13	ША1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 4х2х1,0	380					М/Р 25 - 20м Лоток - 360м ОКЛ
PIA-2088-2	PIA-2088	ША1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 2х2х1,0	380					М/Р 20 - 20м Лоток - 360м ОКЛ
P9-6/6	ША9	ША6/6		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 1х2х1,0	110					М/Р 20 - 10м Лоток - 100м
P6/6-2	ША6/6	ША1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 1х2х1,0	50					М/Р 20 - 10м Лоток - 40м
P16-21	ША16	ША21		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 1х2х1,0	150					М/Р 20 - 10м Лоток - 140м
P21-15	ША21	ША15		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 1х2х1,0	190					М/Р 20 - 10м Лоток - 180м
P15-2	ША15	ША1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 1х2х1,0	160					М/Р 20 - 10м Лоток - 150м
Z-1-2	Z-1	ША1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS-ХЛ 6х2х1,0	150					М/Р 25 - 20м Лоток - 130м
Z-2-2	Z-2	ША1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS-ХЛ 6х2х1,0	150					М/Р 25 - 20м Лоток - 130м
Z-3-2	Z-3	ША1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS-ХЛ 6х2х1,0	270					М/Р 25 - 20м Лоток - 250м

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N орие.

8	-	Зам.	16-24		03.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП.КЖ

Лист

7

Номер кабеля, жгута, трубы	Откуда	Куда	Направление по чертежам расположения	Марка, число жил, сечение	Длина, м		Марка, диаметр	Длина, м	Измерительная цепь	Чертеж установки
					Проектируемая	Фактическая				
Z-4-2	Z-4	ША1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS-ХЛ 6х2х1,0	270					М/Р 25 - 20м Лоток - 250м
Z-9-2	Z-9	ША1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS-ХЛ 6х2х1,0	280					М/Р 25 - 20м Лоток - 260м
Z-10-2	Z-10	ША1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS-ХЛ 6х2х1,0	280					М/Р 25 - 20м Лоток - 260м
НАНЛ-4080-2	НАНЛ-4080	ША1		ИнСил-0Энг(А)-FRLS ХЛ 2х2х1.0	150					М/Р 20 - 20м Лоток - 130м
НАНЛ-2088-2	НАНЛ-2088	ША1		ИнСил-0Энг(А)-FRLS ХЛ 2х2х1.0	150					М/Р 20 - 20м Лоток - 130м
ШУН-2	ШУН	ША1		ИнСил-0Энг(А)-FRLS ХЛ 1х2х1.0	150					М/Р 20 - 20м Лоток - 130м
LSA-4079-UT1	LSA-4079	UT1		ИнСил-0Энг(А)-FRLS ХЛ 1х2х1.0	10					М/Р 20 - 10м
1UT-1-2	UT1	ША1		ИнСил-0Энг(А)-FRLS ХЛ 2х2х1.0	150					М/Р 20 - 20м Лоток - 130м
2UT-1-2	UT1	ША1		ИнСил-0Энг(А)-FRLS ХЛ 2х2х1.0	150					М/Р 20 - 20м Лоток - 130м
LIA-4080-UT1	LIA-4080	UT1		ИнСил-0Энг(А)-FRLS ХЛ 2х2х1.0	10					М/Р 20 - 10м
1UT-2-2	UT1	ША1		ИнСил-0Энг(А)-FRLS ХЛ 2х2х1.0	150					М/Р 20 - 20м Лоток - 130м
2UT-2-2	UT1	ША1		ИнСил-0Энг(А)-FRLS ХЛ 1х2х1.0	150					М/Р 20 - 20м Лоток - 130м

Согласовано:

Инв. № ориг.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

8	-	Зам.	16-24		03.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП.КЖ

Номер кабеля, жгута, трубы	Направление		Направление по чертежам расположения	Кабель, провод			Труба		Измер и- тельна я цепь	Чертеж установки
	Откуда	Куда		Марка, число жил, сечение	Длина, м		Марка, диаметр	Длина, м		
					Проект и- руемая	Факти- ческая				

Временная схема (1 очередь строительства)

KVM-K1	XP1	XP2		Ethernet S/FTP 6е		30				
K-1/4-AT.1	XT1	1/4-AT.1.1		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 4х1,5 УФ		400		Ду 25х3-09Г2С	7	М/Р - 20м Лоток - 373м
K-1/4-AT.2	XT2	1/4-AT.1.2		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 4х1,5 УФ		380		Ду 25х3-09Г2С	7	М/Р - 20м Лоток - 353м
K-1/4-AT.3	XT3	1/4-AT.1.3		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 4х1,5 УФ		360		Ду 25х3-09Г2С	7	М/Р - 20м Лоток - 333м
K-1/4-AT.4	XT4	1/4-AT.1.4		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 4х1,5 УФ		330		Ду 25х3-09Г2С	8	М/Р - 20м Лоток - 302м
K-1/4-AT.5	XT5	1/4-AT.1.5		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 4х1,5 УФ		310		Ду 25х3-09Г2С	7	М/Р - 20м Лоток - 283м
K-1/4-AT.6	XT6	1/4-AT.1.6		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 4х1,5 УФ		280		Ду 25х3-09Г2С	7	М/Р - 20м Лоток - 253м
K-1/4-AT.7	XT7	1/4-AT.1.7		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 4х1,5 УФ		260		Ду 25х3-09Г2С	7	М/Р - 20м Лоток - 233м
K-1/4-AT.8	XT8	1/4-AT.1.8		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 4х1,5 УФ		290		Ду 25х3-09Г2С	7	М/Р - 20м Лоток - 263м
K-1/4-AT.9	XT9	1/4-AT.1.9		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 4х1,5 УФ		290		Ду 25х3-09Г2С	7	М/Р - 20м Лоток - 263м
1/4-JB1-K1	ША1	1/4-JB1		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 10х1,5 УФ		250				М/Р - 4м Лоток - 246м
1/4-JB2-K1	ША1	1/4-JB2		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 10х1,5 УФ		250				М/Р - 4м Лоток - 246м
1/4-LS.1-K1	1/4-JB1	1/4LS.1		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 4х1,5 УФ		33				М/Р - 4м Лоток - 29м
1/4-LS.2-K1	1/4-JB1	1/4LS.2		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 4х1,5 УФ		59				М/Р - 4м Лоток - 55м
1/4-LS.3-K1	1/4-JB1	1/4LS.3		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 4х1,5 УФ		26				М/Р - 4м Лоток - 22м
1/4-LS.4-K1	1/4-JB1	1/4LS.4		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 4х1,5 УФ		23				М/Р - 4м Лоток - 19м
1/4-LS.5-K1	1/4-JB1	1/4LS.5		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 4х1,5 УФ		22				М/Р - 4м Лоток - 18м
1/4-JBEK1-K1	ША1	1/4-JBEK1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5		120				М/Р - 4м Лоток - 116м

Согласована:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N орие.

7	-	Нов.	07-23		04.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП.КЖ

Лист

9

Номер кабеля, жгута, трубы	Направление		Направление по чертежам расположения	Кабель, провод			Труба		Измер и- тельна я цепь	Чертеж установки
	Откуда	Куда		Марка, число жил, сечение	Длина, м		Марка, диаметр	Длина, м		
					Проект и- руемая	Факти- ческая				
1/4-ЕК-PT2-K1	1/4-JBEK1	1/4-ЕК-PT.2		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5		24				М/Р - 4м Лоток - 20м
1/4-ЕК-LS3-K1	1/4-JBEK1	1/4-ЕК-LS.3		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5		26				М/Р - 4м Лоток - 22м
1/4-ЕК-LS4-K1	1/4-JBEK1	1/4-ЕК-LS.4		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5		26				М/Р - 4м Лоток - 22м
1/4-ЕК-LS5-K1	1/4-JBEK1	1/4-ЕК-LS.5		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5		23				М/Р - 4м Лоток - 19м
1/4-ЕК-UT1-K1	1/4-JBEK1	1/4-ЕК-UT.1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5		16				М/Р - 4м Лоток - 12м
1/4-ЕК-UT2-K1	1/4-JBEK1	1/4-ЕК-UT.2		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5		16				М/Р - 4м Лоток - 12м
1/4-ЕК-ТТ-K1	1/4-JBEK1	1/4-ЕК-ТТ		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5		63				М/Р - 4м Лоток - 59м
1/4-JBEK2-K1	1/4-JBEK1	1/4-JBEK2		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5		8				М/Р - 4м Лоток - 4м
1/4-ЕК-LT-K1	1/4-JBEK2	1/4-ЕК-LT		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5		42				М/Р - 4м Лоток - 38м
1/4-ЕК-PT1-K1	1/4-JBEK2	1/4-ЕК-PT.1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5		72				М/Р - 4м Лоток - 68м
1/4-ЕК-LS1-K1	1/4-JBEK2	1/4-ЕК-LS.1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5		39				М/Р - 4м Лоток - 35м
1/4-ЕК-LS2-K1	1/4-JBEK2	1/4-ЕК-LS.2		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5		61				М/Р - 4м Лоток - 57м
1/4-ЕК-UT1-K2	1/4-JBEK2	1/4-UT.1		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5		23				М/Р - 4м Лоток - 19м
1/4-ЕК-UT2-K3	1/4-JBEK2	1/4-UT.2		ВВГЭнг(А) ХЛ 3х1,5		23				М/Р - 4м Лоток - 19м
1/4-UT.1-K1	ШСОИ	1/4-UT.1		КИПвЭнг(А)-НФ 2х2х0.78		250				М/Р - 4м Лоток - 246м
1/4-UT.1-K2	1/4-JB2	1/4-UT.1		КИПвЭнг(А)-НФ 2х2х0.78		35				М/Р - 4м Лоток - 31м
1/4-LT-K2	1/4-UT.1	1/4-LT		КИПвЭнг(А)-НФ 2х2х0.78		50				М/Р - 4м Лоток - 46м
1/4-LT-K1	1/4-LT	1/4-ТТ		КИПвЭнг(А)-НФ 2х2х0.78		30				М/Р - 4м Лоток - 26м
1/4-ТТ.1-K1	1/4-ТТ	1/4-PT.1		КИПвЭнг(А)-НФ 2х2х0.78		30				М/Р - 4м Лоток - 26м
1/4-PT.1-K1	1/4-PT.1	1/4-UT.2		КИПвЭнг(А)-НФ 2х2х0.78		30				М/Р - 4м Лоток - 26м

Согласовано:

Взам. инб. Н

Подпись и дата

Инв. Н орие.

7	-	Нов.	07-23		04.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП.КЖ

Лист
10

Номер кабеля, жгута, трубы	Направление		Направление по чертежам расположения	Кабель, провод			Труба		Измерительная цепь	Чертеж установки
	Откуда	Куда		Марка, число жил, сечение	Длина, м		Марка, диаметр	Длина, м		
					Проектируемая	Фактическая				
1/4-РТ.2-К1	1/4-РТ.2	1/4-УТ.2		КИПвЭнг(А)-НФ 2х2х0.78	35				М/Р - 4м Лоток - 31м	
1/4-УТ.2-К3	1/4-ЖБ2	1/4-УТ.2		КИПвЭнг(А)-НФ 2х2х0.78	35				М/Р - 4м Лоток - 31м	
1/4-УТ.2-К2	ШСОИ	1/4-УТ.2		КИПвЭнг(А)-НФ 2х2х0.78	250				М/Р - 4м Лоток - 246м	
1/4-УТ.2-К1	ШСОИ	1/4-УТ.2		КИПвЭнг(А)-НФ 2х2х0.78	250				М/Р - 4м Лоток - 246м	
1/4-УУ-К1	1/4-УУ	1/4-УТ.1		КИПвЭнг(А)-НФ 2х2х0.78	30				М/Р - 4м Лоток - 26м	
К-1/4-АТ-1	РМТ 59	ХТ1		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 2х1,5 УФ	5				Кабель-канал 5м (существующий)	
К-1/4-АТ-2	БП24 G1	ХТ1		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 2х1,5 УФ	5				Кабель-канал 5м (существующий)	
К-1/4-АТ-3	РМТ 59	ХТ2		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 2х1,5 УФ	5				Кабель-канал 5м (существующий)	
К-1/4-АТ-4	БП24 G2	ХТ2		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 2х1,5 УФ	5				Кабель-канал 5м (существующий)	
К-1/4-АТ-5	РМТ 59	ХТ3		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 2х1,5 УФ	5				Кабель-канал 5м (существующий)	
К-1/4-АТ-6	БП24 G3	ХТ3		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 2х1,5 УФ	5				Кабель-канал 5м (существующий)	
К-1/4-АТ-7	РМТ 59	ХТ4		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 2х1,5 УФ	5				Кабель-канал 5м (существующий)	
К-1/4-АТ-8	БП24 G4	ХТ4		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 2х1,5 УФ	5				Кабель-канал 5м (существующий)	
К-1/4-АТ-9	РМТ 59	ХТ5		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 2х1,5 УФ	5				Кабель-канал 5м (существующий)	
К-1/4-АТ-10	БП24 G5	ХТ5		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 2х1,5 УФ	5				Кабель-канал 5м (существующий)	
К-1/4-АТ-11	РМТ 59	ХТ6		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 2х1,5 УФ	5				Кабель-канал 5м (существующий)	
К-1/4-АТ-12	БП24 G6	ХТ6		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 2х1,5 УФ	5				Кабель-канал 5м (существующий)	
К-1/4-АТ-13	РМТ 59	ХТ7		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 2х1,5 УФ	5				Кабель-канал 5м (существующий)	
К-1/4-АТ-14	БП24 G7	ХТ7		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 2х1,5 УФ	5				Кабель-канал 5м (существующий)	

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N ориг.

7	-	Нов.	07-23		04.23	2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК. КИП. КЖ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Листм	N док	Подпись	Дата		11

Номер кабеля, жгута, трубы	Направление		Направление по чертежам расположения	Кабель, провод			Труба		Измер и- тельна я цепь	Чертеж установки
	Откуда	Куда		Марка, число жил, сечение	Длина, м		Марка, диаметр	Длина, м		
					Проект и- руемая	Факти- ческая				
K-1/4-AT-15	PMT 59	XT8		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 2х1,5 УФ	5				Кабель-канал 5м (существующий)	
K-1/4-AT-16	БП24 G8	XT8		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 2х1,5 УФ	5				Кабель-канал 5м (существующий)	
K-1/4-AT-17	PMT 59	XT9		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 2х1,5 УФ	5				Кабель-канал 5м (существующий)	
K-1/4-AT-18	БП24 G9	XT9		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 2х1,5 УФ	5				Кабель-канал 5м (существующий)	
1/4-ЖВЕК3-К1	ША1	1/4-ЖВЕК3		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 4х1,5 УФ	120				М/Р - 4м Лоток - 116м	
203а-1	ЗЭП 203а	РУСН 102 НДЗ		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 10х1,5 УФ	200				М/Р - 4м Лоток - 196м	
203б-1	ЗЭП 203б	РУСН 102 НДЗ		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 10х1,5 УФ	200				М/Р - 4м Лоток - 196м	
203а-2	РУСН 102 НДЗ	ШУЗ		КВВГнг(А)-FRLS 10х1,5	30				М/Р - 4м Лоток - 26м	
203б-2	РУСН 102 НДЗ	ШУЗ		КВВГнг(А)-FRLS 10х1,5	30				М/Р - 4м Лоток - 26м	
204а-1	ЗЭП 204а	РУСН 102 НДЗ		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 10х1,5 УФ	270				М/Р - 4м Лоток - 266м	
204б-1	ЗЭП 204б	РУСН 102 НДЗ		КИПЛАЙН-РПЭлнг(А)-FRHF -ХЛ 10х1,5 УФ	270				М/Р - 4м Лоток - 266м	
204а-2	РУСН 102 НДЗ	ШУЗ		КВВГнг(А)-FRLS 10х1,5	30				М/Р - 4м Лоток - 26м	
204б-2	РУСН 102 НДЗ	ШУЗ		КВВГнг(А)-FRLS 10х1,5	30				М/Р - 4м Лоток - 26м	

2 очередь строительства

FO6	ША4/1	ША1		FO-PDM-IN/OUT-9S-10-LSZH-BK	400				М/Р 20 - 4м Лоток - 396м ОКЛ
FO7	ША4/1	ША1		FO-PDM-IN/OUT-9S-10-LSZH-BK	400				М/Р 20 - 4м Лоток - 396м ОКЛ
Z-1.9-2	Z-1.9	ША1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 4х2х1,0	480				М/Р 25 - 20м Лоток - 460м ОКЛ
Z-1.10-2	Z-1.10	ША1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 4х2х1,0	480				М/Р 25 - 20м Лоток - 460м ОКЛ
Z-1.11-2	Z-1.11	ША1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 4х2х1,0	480				М/Р 25 - 20м Лоток - 460м ОКЛ
Z-1.12-2	Z-1.12	ША1		ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS ХЛ 4х2х1,0	480				М/Р 25 - 20м Лоток - 460м ОКЛ

Согласовано:

Взам. инв. N

Погрись и дата

Инв. N орие.

7	-	Нов.	07-23		04.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Погрись	Дата

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК. КИП. КЖ

Лист

12

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 очередь строительства								
1. Приборы и средства автоматизации								
PG2201..	Манометр избыточного давления показывающий Диапазон измерений 0-25кгс/см2, штуцер радиальный без фланца, резьба М20х1,5, Dкорпуса=160мм, класс точности 1,5, степень защиты IP40, материал корпуса сталь, диапазон рабочих температур от -50С до +60С	МП4-УУ2- 25,0кгс/см2-1,5-IP40 ТУ 25-02.180335-84		Манотомь	шт.	7	5	030980
PG2207	Манометр избыточного давления показывающий Диапазон измерений 0-16кгс/см2, штуцер радиальный без фланца, резьба М20х1,5, Dкорпуса=160мм, класс точности 1,5, степень защиты IP40, материал корпуса сталь, диапазон рабочих температур от -50С до +60С	МП4-УУ2- 16,0кгс/см2-1,0-IP40 ТУ 25-02.180335-84		Манотомь	шт.	7	5	145053
	Манометр избыточного давления показывающий Диапазон измерений 0-4кгс/см2, штуцер радиальный без фланца, резьба М20х1,5, Dкорпуса=160мм, класс точности 1,5, степень защиты IP40, материал корпуса сталь, диапазон рабочих температур от -50С до +60С	МП4-УУ2- 16,0кгс/см2-1,0-IP40 ТУ 25-02.180335-84		Манотомь	шт.	6	5	264687

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

8	-	Зам.	16-24		03.24	2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП.СО		
7	-	Нов.	07-23		04.23			
6	-	Нов.	36-22		11.22			
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата	АО "Норильско-Таймырская энергетическая компания"		
Разраб.		Шатский			03.24			
Провер.		Макеев			03.24	ТЭЦ-2. Реконструкция топливного хозяйства. Внутриплощадочные сети ХАДТ.		
Н. контр.		Семенова			03.24	Спецификация оборудования, изделий и материалов		
ГИП		Калдымов			03.24			
						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	15
						ООО «Химсталькон-Инжиниринг» г. Саратов		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Датчик избыточного давления. Диапазон измерений 0-2,5МПа, присоединение к процессу резьба М20х1,5, электрическое подключение кабельный ввод нержавеющая сталь 6,5-13,9мм, Упит=10,5-42,4В, IP66, клапанный блок 0106 T22CB112F2H2, температура эксплуатации от -40С до +80С	Метран-150TG3(0-2,5МПа)2G21AM5S5 ТУ 4212-022-2006		Метран	шт.	2	2	820846
	Термометр биметаллический показывающий. Диапазон измерений от 0С до +200С, класс точности 1,5, Дкорпуса=100мм, штуцер радиальный, присоединение к М20х1,5, материал штока сталь 12Х18Н10Т, Лпогруж.=100мм, IP54, температура эксплуатации от -60С до +50С	ТБ-2Р(0...+200)-1,5-100-10-М20 ТУ 311-00225621.160-96		АО "Теплоконтроль"	шт.	5	2	
	Термометр биметаллический показывающий. Диапазон измерений от 0С до +150 С, класс точности 1,5, Дкорпуса=100мм, штуцер радиальный, присоединение к М20х1,5, материал штока сталь 12Х18Н10Т, Лпогруж.=100мм, IP54, температура эксплуатации от -50С до +50С	ТБ-2Р(0...+150)-1,5-100-10-М20 ТУ 311-00225621.160-96		АО "Теплоконтроль"	шт.	1	2	
	Термометр биметаллический показывающий. Общепромышленный, Дкорпуса=100мм, материал корпуса сталь 12Х18Н10Т, с радиальным расположением термобаллона, диапазон измерений от 0 до +100С, класс точности 1,5, IP54, глубина погружения термобаллона 100мм, Дтермобаллона=10мм, резьба присоединительного штуцера М20х1,5, УХЛ2, с защитной гильзой наружной резьбы М20х1,5	ТБ-2Р(0...+100)-1,5-100-10-М20, 3/Г-М20 ТУ 311-00225621.160-96		АО "Теплоконтроль"	шт.	2	2	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

8	-	Зам.	16-24		03.24
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП.СО

Лист

2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Датчик-газоанализатор стационарный	ДГС ЭРИС-210-01		Эрис	шт	13	3.5	
	Оптический сенсор (IR-инфракрасный), градуировка на пары нефтепродуктов, диапазон показаний объемной доли определяемого компонента 0-100% НКПР, взрывозащита	ТУ 4215-020-56795556-2017						
	1Exd[ia]IICT6X, IP67, Iвых.=4-20мА, RS-485(Modbus), HART, насадка, реле (порог1, порог2, авария), кабельный ввод взрывозащищ. для небронир. кабеля 9,4-14мм с возможностью присоед. гибкого металлорукава, табличка с позиционным обозначением							
	2. Электроаппаратура							
HA6015	Устройство звуковое сигнальное S-HOOTER-122, Взрывозащищенное, PB Ex d [ib] I Mb X, 1 тон, Упит=24В, с кабельным вводом для бронированного кабеля d=6-12 мм, IP66	ПГЗ-СИРЕНА2-24DC-КНВ1МНК		ООО «Завод Горэлтех»	шт	1	30	
HS6015..	Двухместный пост управления кнопочный в составе:	ПКИВА161008-		ООО «Завод Горэлтех»	шт	2	15	
HS6016	пост, черный толкатель, 1НО+1НЗ контакты, взрывозащищенное исполнение 1Ex d IIC T6 Gb, IP66, два кабельных ввода для небронированного кабеля с креплением металлорукава Ду20, никелированная латунь, М20х1.5 для кабельного ввода	2КГВ01Ч11-2КНВМ1М-20НК(Б)						

Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

8	-	Зам.	16-24		03.24
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП.СО

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	3. Кабель и провода							
	Кабель монтажный для промышленных сетей, токопроводящие жилы из медных луженых проволок с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, с пониженным дымо- и газовыделением, не распространяющий горение при групповой прокладке, с общим экраном из фольгированного материала, брони, Уном=660В АС	ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS-ХЛ ТУ 3581-008-2016						Возможна замена на аналог
	1x2x1,0				м	1210	0.3	Ⓢ
	2x2x1,0				м	3850	0.5	Ⓢ
	4x2x1,0				м	4416	0.8	Ⓢ
	6x2x1,0				м	2120	0.9	Ⓢ
	8x2x1,0				м	300	1	Ⓢ
	16x2x1,0				м	830	1.1	Ⓢ
	Кабель обладает высокими электрическими характеристиками. Медные токопроводящие жилы исключают увеличенные потери при передаче электрической энергии. Хладостойкий ПВХ для оболочек дает возможность применения на сильном морозе.	ВВГЭнг(А)-ХЛ ТУ 16.К71-310-2001						
	3x1,5				м	14014	0.5	
	Кабель волоконно-оптический 9/125 (SMF-28 Ultra) одномодовый, 24 волокна, армированный стекловолокном, констр. (multi loose tube), самонесущий, внутренний/внешний, LSZH, нг(А)-HF, -60°C - +70°C, черный	FO-PDM-IN/OUT-9S-10-LSZH-BK		Hyperline	м	590	0.5	Ⓢ
	Кабель контрольный экранированный. Предназначен для неподвижного присоединения к электрическим приборам с номинальным переменным напряжением до 0,66 кВ частотой До 100 Гц	КВВГЭнг(А) ХЛ ТУ 16.К71-425-2011		ЭТМ				

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

8	-	Зам.	16-24		03.24
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП.СО

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	4x1,5				м	370	0.7	®
	10x1,5				м	220	1.5	®
	4. Материалы							
	Металлорукав МРПИнг «NORD» в морозостойкой ПВХ изоляции	Fortisflex						
	Диаметр условного прохода 15 мм	ТУ 25.99.29-072-97284872-			м	396	0.5	
	Диаметр условного прохода 20 мм	2017			м	806	0.5	®
	Диаметр условного прохода 25 мм				м	331	0.5	
	Трубка термоусаживаемая изоляционная внутренний диаметр	ТУТнг 40/20 ТУ 2247-			м	137	0.1	®
	в состоянии поставки 40мм, после усадки в свободном состоянии	011-79523310-2006						
	20мм							
	5. Монтажные изделия							
1АХ25,	Коробка клеммная Iном=17А, Uном=400В, габаритные	КСРВ141410(10RN.1)-		ООО «Завод	шт	3	5	
1АХ30,	размеры 155x226x108мм, 1ЕхЕПТ6Gb, сечение подключаемых	3КНВТ1МНК(А)-		Горэлтех»				
1АХ32	жил 6-25мм ² , кол-во кабельных вводов 4шт, алюминиево-кремниевый сплав, IP66	1КНВТВ3МНК(А) (D0A0A0A0A2U0C0)						
		ТУ 27.33.13-033-72453807-2017						
1/3-JBЕК2	Коробка клеммная, габаритные размеры 310x225x110мм, 1Ех е	КСРВ301410(20RN.1)-		ООО «Завод	шт	4	6	
1/4-JBЕК2	ПС Т6 Gb, кол-во кабельных вводов 7шт, материал корпуса-	6КНВТВ2МНК(А)-		Горэлтех»				
1/3-JB1	алюминиево-кремниевый сплав, IP66, в комплекте: монтажная	1КНВТВ3МНК(А)-						
1/4-JB1	панель-1шт, торцевой фиксатор-2шт, клеммник винтовой под	1В3Н2МНК(А)						
	кабель 0,2-2,5мм ² -20шт, заглушка с контргайкой и	(С2А0А0А0А2U0В8)						

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

8	-	Зам.	16-24		03.24
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП.СО

Лист
5

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	уплотнением УКФ-1шт, кабельный ввод для	ТУ 27.33.13-033-						
	небронированного кабеля D=12-18мм с присоединительной	72453807-2017						
	резьбой M25x1,5 с контргайкой и уплотнением УКФ-6шт,							
	кабельный ввод для небронированного кабеля D=18-25мм с							
	присоединительной резьбой M32x1,5 с контргайкой и							
	уплотнением УКФ-1шт							
1AX29	Коробка клеммная, габаритные размеры 207x277x130мм, тип	КСРВ202012(20RN.1)-		ООО «Завод	шт	1	4.5	
	монтажа накладной, 1Ех е ПС Т6 Gb, кол-во кабельных вводов	4КНВТВ2МНК(А)-		Горэлтех»				
	5шт, алюминиево-кремниевый сплав, УХЛ1, IP66, в комплекте:	1КНВТВ3МНК(А)-						
	торцевой фиксатор-2шт, клеммник винтовой под кабель 0,2-	(А9А0А0А0А2U0С0)						
	2,5мм2-20шт, кабельный ввод под небронированный кабель	ТУ 27.33.13-033-						
	D=6-12мм с присоединительной резьбой M25x1,5 с	72453807-2017						
	контргайкой и уплотнением УКФ-4шт, кабельный ввод для							
	небронированного кабеля D=18-25мм с присоединительной							
	резьбой M32x1,5 с контргайкой и уплотнением УКФ-1шт,							
	заглушка							
	Стойка напольная	СН20УХЛ2			шт	30	2	
	Козырек защитный	РизурБокс-М-К5			шт	15	0.7	
		ТУ 3442-001-2014						
	Уголок	40x40x4			кг	20	2.4	
		ГОСТ 8509-93						
	Профиль Z-образный перфорированный, L=2м	ЗП45x25 У1			шт	20	1.2	
		ТУ36.22.21.00.021-91						

Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

8	-	Зам.	16-24		03.24
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП.СО

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Скоба СБ27 У2. Крепление 2	ТУ36.22.21.00.021-91			шт	240	0.025	
	Труба стальная холоднодеформированная Ду 25х3-09Г2С	ГОСТ 32678-2014			м	91	1.63	
	Муфта трубная МТ-25 У2				шт	48	0.08	
	Резьбовой крепежный элемент с наружной резьбой РКН-25 У2 IP54				шт	48	0.09	
	Полоса 40х5 мм, горячеоцинкованная сталь	ГОСТ 103-2006			м	300	1.62	
	Кабель силовой ПУГВ 1х6 желто-зеленый	ПуГВ 1х6			м	188	0.2	
	Наконечник кабельный медный под опрессовку	ТМЛ 6-6-4			шт	214	0.03	
	Болт с гайкой и шайбой	М6 (DIN 933/934/9021)			шт	120		
	Кабельный гермоввод К17				шт	32	0.1	
	Кабельный гермоввод К25				шт	31	0.15	
	Труба гофрированная двустенная ПНД гибкая тип 450 (SN12) с/з синяя d90 мм (50м/уп) Промрукав				м.	50	1	
	Противопожарная пена PROFFLEX FIRE BLOCK 225				шт.	10	0.5	
	Сабелс Стяжка неразъемная стальная, коррозионно-стойкая		MTL-300		шт.	800	0.1	
	MTL-300 (100 шт. в упаковке)							

Инд. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

8	-	Зам.	16-24		03.24
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата


2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП.СО

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Хомут пластиковый REV 3.2x120мм (100 шт. в упаковке)				шт.	1548	0.02	®
	Бирка кабельная маркировочная У-136 треугольная				шт.	1148	0.02	®
	Бирка кабельная маркировочная У-134 квадрат				шт.	400	0.02	
	Маркер перманентный черный				шт.	3	0.03	
	Маркер перманентный красный				шт.	1	0.02	
	ПВХ изоленга				шт.	20	0.02	
	Термочехлы РИЗУР для КИПиА				шт.	33	2	
	Болт М6х30	DIN933			шт.	130	0.02	
	Гайка М6	DIN 934			шт.	130	0.02	
	Шайба М6	DIN: 9021			шт.	130	0.02	
	Профиль перфорированный П-образный 2500-2,5				шт.	16	0.5	
	Болт М8х50	DIN933			шт.	102	0.3	
	Гайка М8	DIN934			шт.	102	0.3	
	Шайба М8	DIN: 9021			шт.	102	0.3	
	Болт М10х100	DIN933			шт.	200	0.4	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

8	-	Зам.	16-24		03.24
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП.СО

Лист


8

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Гайка М10	DIN934			шт.	200	0.4	
	Шайба М10	DIN: 9021			шт.	200	0.4	
	Хомут пластиковый REV 3.6x250мм (100 шт. в упаковке)				шт.	400	0.15	
	Герметик силиконовый огнестойкий				шт.	5	0.3	
	Бобышка приварная М20х1,5	БП1-М20х1,5-100			шт.	20	0.2	
	Климатическое исполнение - УХЛ	ТУ 4218-17416124-96						
	Материал и антикоррозийное покрытие - Сталь 20							
	Кран шаровый М20х1,5 гайка-гайка				шт.	7	0.5	
	Прокладка фланцевая паронитовая ПОН-Б Ду-50 Ру 10-40 исп. А				шт.	19	0.01	
	Прокладка фланцевая паронитовая ПОН-Б Ду-80 Ру 10-40 исп. А				шт.	5	0.01	
	Прокладка фланцевая паронитовая ПОН-Б Ду-150 Ру 10-16 исп. А				шт.	5	0.01	
Временная схема РВС 1.4 (1 очередь строительства)								
	Концентратор данных	Rosemount 2460		Emerson	шт	1	7	
	Модем полевой шины	Rosemount 2180		Emerson	шт	1	5	
	Газоанализатор Бинар Пары нефтепродуктов -110-Б-2 (ИК сенсор)	Бинар-110-Б-2		Бинар	шт	9	4,5	
	Принцип измерения: инфракрасный датчик	ТУ 26.51.53-003-						
	Диапазон показаний: от 0 до 100 % НКПР; от 0 до 50 % НКПР;	11425056-2020						
	ЖК дисплей: цифровой пользовательский							
	Выходные сигналы 4-20 мА + HART (не ниже версии 7.1), RS – 485							
	Протокол ModBus RTU, 3 реле, Уровень защиты: IP 66/68;							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

8	-	Зам.	16-24		03.24
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП.СО

Лист

9

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Вид взрывзащиты: IEx d [ia Ga] ПС Т6 Gb;							
	Рабочая температура С: -40 (-70) ...+80;							
	Защитный козырёк от солнца и осадков 440x500x450	РизурБокс-М-К5		Ризур	шт	9		
		ТУ 3442-001-2014						
	Стойка для установки газоанализатора БИНАР	ТЭЦ1-22-0-АК.СБ1			шт	9		
	Шкаф сбора и обработки информации в комплекте				шт	1	30	
	Заглушка для промышленных соединения 1/2 MNPT,			Emerson	шт	2	0,01	
	нержавеющая сталь 316/316L							
	Кабели для монтажа систем электроники и электротехники,	КИПЛАЙН-РПЭнг(А)-FRHF			м	1440	1,5	®
	огнестойкие с пониженным дымо- и газовыделением	-ХЛ 10x1,5 УФ						
	Кабель Ethernet	Ethernet S/FTP 6e			м	30	0,5	
	Кабели для монтажа систем электроники и электротехники,	КИПЛАЙН-РПЭнг(А)-FRHF			м	3183	1	®
	групповой прокладки огнестойкие с пониженным	-ХЛ 4x1,5 УФ						
	дымовыделением и газовыделением							
	Кабели для монтажа систем электроники и электротехники,	КИПЛАЙН-РПЭнг(А)-FRHF			м	90	0,7	®
	групповой прокладки огнестойкие с пониженным	-ХЛ 2x1,5 УФ						
	дымовыделением и газовыделением							
	Кабель обладает высокими электрическими характеристиками.	ВВГЭнг(А)-ХЛ			м	582	0,5	®
	Медные токопроводящие жилы исключают увеличенные потери	ТУ 16.К71-310-2001						
	при передаче электрической энергии. Хладостойкий ПВХ для							
	оболочек дает возможность применения на сильном морозе.							
	3x1,5							

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

8	-	Зам.	16-24		03.24
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП.СО

Лист


10

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Кабель симметричный для промышленного интерфейса RS-485, групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением	КИПвЭнг(А)НФ 2x2x0,78		Спецкабель	м	1025	0,5	®
	Кабели контрольные с медными жилами для монтажа систем электроники и электротехники	КВВГнг(А)-FRLS 10x1,5			м	120	1,5	⑦
	Провод силовой ПуГВ 1x4 желто-зеленый многопроволочный	ПуГВ 1x4		ЭТМ	м	40	0,5	
	Провод силовой ПуГВ 1x6 желто-зеленый многопроволочный	ПуГВ 1x6		ЭТМ	м	20	0,7	
	Провод силовой ПуГВ 1x25 желто-зеленый многопроволочный	ПуГВ 1x25		ЭТМ	м	20	1	
	Металлорукав морозостойкий РЗ-ЦПнг-ХЛ-20 с зондом			ЭТМ	м	411	6	®
	Металлорукав морозостойкий РЗ-ЦПнг-ХЛ-25 с зондом			ЭТМ	м	20	7	
	<u>Участок трассы по нижнему поясу РВС</u>							
	Кабельный лоток перфорированный, высота - 110 мм, ширина - 200 мм, длина - 3000 мм, толщина - 1,25 мм, HD - Оцинкованная сталь (методом горячего цинкования)	HDKBS110.200.125		ООО "СБТ"	м	27	3,77	
	Универсальная крышка, высота - 10 мм, ширина - 200 мм, длина - 2000мм, HD - Оцинкованная сталь (методом горячего цинкования)	HDD200		ООО "СБТ"	м	27	1,56	
	Пластина соединительная, высота - 100 мм, ширина - 200 мм, HD - Оцинкованная сталь (методом горячего цинкования)	HDV110.200		ООО "СБТ"	шт	18	0,20	
	Гайка и винт с зубчатыми насечками, длина - 10 мм,	HDVM6.10		ООО "СБТ"	шт	189	0,01	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

8	-	Зам.	16-24		03.24
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП.СО

Лист

11

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	толщина - М6 мм, HD - Оцинкованная сталь (методом горячего цинкования)							
	Перегородка для крепления болтами, высота - 110 мм, длина - 3000 мм, HD - Оцинкованная сталь (методом горячего цинкования)	HDSLOS110		ООО "СБТ"	м	36	0,90	
	Гайка и винт с зубчатыми насечками, длина - 10 мм, толщина - М6 мм, HD - Оцинкованная сталь (методом горячего цинкования)	HDVM6.10		ООО "СБТ"	шт	18	0,01	
	Кронштейн напольно-стеновой, высота - 40 мм, ширина - 200 мм, HD - Оцинкованная сталь (методом горячего цинкования)	HDVMB200		ООО "СБТ"	шт	36	0,29	
	Гайка и винт с зубчатыми насечками, длина - 20 мм, толщина - М6 мм, HD - Оцинкованная сталь (методом горячего цинкования)	HDVM6.20		ООО "СБТ"	шт	36	0,01	
	Болт (DIN 933), длина - 20 мм, толщина - М8 мм, HD - Оцинкованная сталь (методом горячего цинкования)	HDB8.20		ООО "СБТ"	шт	72	0,01	
	Гайка (DIN 934), толщина - М8 мм, HD - Оцинкованная сталь (методом горячего цинкования)	HDM8		ООО "СБТ"	шт	72	0,01	
	Шайба (DIN 125-1 А), толщина - М8 мм, HD - Оцинкованная сталь (методом горячего цинкования)	HDRO8		ООО "СБТ"	шт	72	0,01	
	Фиксаторы-клипсы крышки из нержавеющей стали,	DCL		ООО "СБТ"	шт	54	0,01	

Инд. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

8	-	Зам.	16-24		03.24
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020/40-ИТЭК-32-1038/20-АК.КИП.СО

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	И6 - Нержавеющая сталь (316)							
	Профиль монтажный, длина - 6м, толщина 4мм, размеры 70x50мм	HDU70.50.400.6S		ООО "СБТ"	м	24	4,78	
	HD - Оцинкованная сталь (методом горячего цинкования)							
	Анкер распорный М8х95	HST3 M8X95		ООО "СБТ"	шт	184	0,07	
1/4-JB1	Коробка клеммная взрывозащищенная, УХЛ1, 24 клеммы				шт	1	3,5	
	5 кабельных вводов под металлорукав Ду20,							
	1 кабельный ввод под металлорукав Ду25							
1/4-JB2	Коробка клеммная взрывозащищенная, УХЛ1, 24 клеммы				шт	1	2,5	
	с шиной заземления							
	2 кабельных вводов под металлорукав Ду20,							
	1 кабельный ввод под металлорукав Ду25							
	Пластина стальная 200x200x5				шт	46	2,17	
	<u>Участок трассы газоанализаторов по обвалованию</u>							
	Блок питания, 24В,10А,240Вт	NDR-240-24		Mean Well	шт	1	1	
	Металлорукав морозостойкий РЗ-ЦПнг-ХЛ-25 с зондом			ЭТМ	м	24	6	
	<u>Участки трассы от лотка до газоанализаторов</u>							
	Полоса 40x5 мм, горячеоцинкованная сталь			АО ДКС	м	70		
	Труба стальная холоднодеформированная Ду 25x3-09Г2С	ГОСТ 32678-2014			м	50		

Индв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

8	-	Зам.	16-24		03.24
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП.СО

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Стандартный анкер с болтом М10			АО ДКС	шт	184	0,15	
	Z-образный профиль 50x50x50,L3000,2,5 мм			АО ДКС	м	3	2,50	
	Муфта трубная МТ-25 У2			ЗЭТАРУС	шт	14	0,08	
	Резьбовой крепежный элемент с наружной резьбой РКН-25 У2 IP54			ЗЭТАРУС	шт	7	0,08	
	Скоба монтажная U-образная с резьбой М16 с гайками для труб			АО ДКС	шт	25	0,01	
	Муфта вводная МВН-НС-М25-МР25			ЗЭТАРУС	шт	2	0,08	
1АХ10	Коробка клеммная взрывозащищенная, УХЛ1, 16 клемм с шиной заземления				шт	1	7	
	2 очередь строительства							
	1.Кабель и провода							
	Кабель монтажный для промышленных сетей, токопроводящие жилы из медных луженых проволок с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов, с пониженным дымо- и газовыделением, не распространяющий горение при групповой прокладке, с общим экраном из фольгированного материала, брони, Уном=660В АС	ИнСил-ОЭнг(А)-FRLS-ХЛ ТУ 3581-008-2016						® Возможна замена на аналог
	1x2x1,0				м	480	0.3	
	2x2x1,0				м	1460	0.5	
	4x2x1,0				м	5050	0.8	
	Кабель волоконно-оптический 9/125 (SMF-28 Ultra) одномодовый, 24 волокна, армированный стекловолокном,	FO-PDM-IN/OUT-9S-10-LSZH-BK		Hyperline	м	800	0.5	®

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

8	-	Зам.	16-24		03.24
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата


2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП.СО

Лист

14

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	Многомодульная констр. (multi loose tube), самонесущий,							
	внутренний/внешний, LSZH, нг(А)-HF , -60°C - +70°C, черный							
	2.Материалы							
	Металлорукав МРПИИнг «NORD» в морозостойкой ПВХ изоляции	Fortisflex						
	Диаметр условного прохода 20 мм	ТУ 25.99.29-072-97284872-			м	320	0.5	®
	Диаметр условного прохода 25 мм	2017			м	80	0.5	
	Трубка термоусаживаемая изоляционная внутренний диаметр	ТУТнг 40/20 ТУ 2247-			м	26	0.1	®
	в состоянии поставки 40мм, после усадки в свободном состоянии	011-79523310-2006						
	20мм							
	Хомут пластиковый REV 3.2x120мм (100 шт. в упаковке)				шт.	594	0.02	®
	Бирка кабельная маркировочная У-136 треугольная				шт.	594	0.02	®

Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

8	-	Зам.	16-24		03.24
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

2020/40-НТЭК-32-1038/20-АК.КИП.СО