ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-39

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-20А

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 80 $М^3$/МИН.(1,33 $М^3$/С) ВОЗДУХА

Заменен проектом 904-1-58 85 21.4.85

АЛЬБОМ XIII

7261/XIII
3.27

КУ ЦИТП шиф № 7261/XIII

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г Киев-57, ул Эжена Потье, № 12

2758
Заказ № 5311 инв № 7261/XIII тираж 550

Сдано в печать 20 9 1982 г. цена 3-27

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-39

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-20 А

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 80 $М^3$/МИН.(1,33 $М^3$/С) ВОЗДУХА

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
АЛЬБОМ II ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
АЛЬБОМ III АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП. ЧЕРТЕЖИ.
АЛЬБОМ IV АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЩИТОВ.
АЛЬБОМ V АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ И САНТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ.
АЛЬБОМ VI СМЕТЫ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКУЮ ЧАСТИ, АВТОМАТИЗАЦИЮ И КИП.
АЛЬБОМ VII СМЕТЫ НА АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНУЮ И САНТЕХНИЧЕСКУЮ ЧАСТИ.
АЛЬБОМ VIII ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ.
АЛЬБОМ IX НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.
АЛЬБОМ X СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ.
АЛЬБОМ XI ВАРИАНТ 1 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ, АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП. ЗАДАНИЯ.
АЛЬБОМ XII ВАРИАНТ 2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ, АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП. ЗАДАНИЯ.
АЛЬБОМ XIII ВАРИАНТ 3 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ, АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП. ЗАДАНИЯ.

На основании телеграммы инс-та Гипростройдормаш № 1269/582 „Зенит" от 22.04.1981г. произведены изменения:
1. скорректирована стр. 32
22.04.81г. инж. Федорова

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

1. ГШВ.80.00.00.000 Р477-531. ГЛУШИТЕЛИ ШУМА ВСАСЫВАНИЯ И СТРАВЛИВАНИЯ КОМПРЕССОРНЫХ СТАНЦИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 80 $М^3$/МИН. (РАСПРОСТРАНЯЕТ ГОСИНТИ г. МОСКВА. ЦЕНТР ПРОСПЕКТ СЕРОВА, 5)

АЛЬБОМ XIII

РАЗРАБОТАН ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ПРОЕКТНЫМИ ИНСТИТУТАМИ
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
АЛЬБОМЫ I,II,III,IV, VI, VIII,IX,XI,XII,XIII
РОСТОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ
АЛЬБОМЫ V, VII, VIII, X

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Ю.Н.МЕХАНЦЕВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА С.М.ЛЕОНОВ

ТЕХНОРАБОЧИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ МИНСТРОЙДОРМАШЕМ ОТ 30.03.78г. РЕШЕНИЕМ N°7/78 (АЛЬБОМЫ I÷X)
АЛЬБОМЫ XI÷XIII УТВЕРЖДЕНЫ МИНСТРОЙДОРМАШЕМ ОТ 30.10.80г. РЕШЕНИЕМ N°36/80 И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ ГИПРОСТРОЙДОРМАШЕМ ПРИКАЗ N136-П ОТ 19.11.80г.

№ п/п	Наименование чертежа	Обозначение чертежа	№ стр
17	Электротехническая часть	904-1-39 Э	24÷34
18	Автоматизация и КИП	904-1-39 А	35÷42

№ п/п	Наименование чертежа	Обозначение чертежа	№ стр.
1	Обложка		1
2	Титульный лист		2
3	Содержание	904-1-39 ТХ	3
4	Пояснительная записка	то же	4
5	Компоновка оборудования	"	5,6
6	Спецификация оборудования и арматуры	"	7
7	Схема комбинированная принципиальная агрегата	"	8
8	Схема комбинированная принципиальная компрессорной станции	"	9
9	Условные обозначения	"	10
10	Монтажный чертеж трубопроводов	"	11
11	Установочный чертеж компрессорного агрегата 103 ВП 20/8	"	12
12	Установочный чертеж концевого холодильника ХРК-9/8	"	13
13	Установочный чертеж воздухосборника В-3,2	"	14;15
14	Ведомость объемов работ	"	16;17
15	Задание на строительную часть	"	18÷22
16	Задание на ОВ и ВК	"	23

7261/XIII

3

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Ст. инж.		Малыгина		9.03.79
Рук. гр.		Товолова		9.03.79
Гл. спец.		Преснов		10.03.79
Нач. отд.		Коган		10.03.79
Н. контр.		Варгин		10.03.79

ТП 904-1-39 ТХ

Компрессорная станция 4К-20 А

Вариант 3 для блокирования

Лит.	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ

Типовой проект 904-1-39 Альбом XIII

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

Чертежи компрессорной станции 4К-20А выполнены на основании: плана типового проектирования на 1978-79г. Госстроя СССР, раздел 1, пункт 1, „Унифицированные технологические и объемно-планировочные решения подсобно-производственных зданий промышленных предприятий", подпункт „Г". Компрессорные станции с поршневыми компрессорами (40,80, 120 м³) мин. воздуха),

- программы по указанной теме, утвержденной Госстроем СССР 11.07.78г,
- типового проекта 904-1-39
- материалов по теме: „Унификация технологических, объемно-планировочных и конструктивных решений подсобно-производственных и складских зданий промышленных предприятий" 1977г.

Цель работы заключается в разработке типовых технологических материалов для проектирования компрессорных станций с поршневыми компрессорами, производительностью по 20 м³/мин каждый, размещенных в здании энергоблока машиностроительных предприятий.

Схемы блокирования компрессорных станций прикладываются в альбом I. „Технологическая часть" типового проекта 904-1-39

Варианты для блокирования в составе частей: технологической, электротехнической, автоматизации и КИП и заданий на части: архитектурно-строительную, отопление и вентиляцию (ОВ), водоснабжение и канализацию (ВК) прикладываются к типовому проекту 904-1-39

Материалы по частям: технологической, электротехнической, автоматизации и КИП разработаны на стадии рабочих чертежей и привязываются проектной организацией при разработке чертежей здания-энергоблока.

При привязке варианта для блокирования, кроме альбома XIII ТП-904-1-39, необходимо привязать альбомы:

- № I ТП 904-1-39 – паспорт проекта и пояснительную записку,
- № IX ТП 904-1-39 – нестандартизированное оборудование, указанное в спецификации оборудования и арматуры
- № VIII ТП 904-1-39 – с внесением корректив по спецификации на оборудование и арматуру,
- примененные материалы, перечисленные в титульном листе проекта.

Сметы составляются привязывающей организацией на основании ведомости объемов работ и откорректированных заказных спецификаций.

При разработке чертежей здания-энергоблока необходимо предусмотреть ремонтное помещение для производства мелкого и среднего ремонта оборудования компрессорной станции и установки оборудования, указанного на компоновочном чертеже, помещение оператора (см. записку по автоматизации и КИП) и помещение щитов управления и КТП (см. записку по электротехнической части)

При наличии в здании энергоблока компрессорной станции запрещается размещать в нем смежные помещения со взрывоопасными и химическими производствами, вызывающими коррозию оборудования и вредно действующими на организм человека. Запрещается установка компрессоров под бытовыми, конторскими и подобными им. помещениями.

Компрессорные станции не разрешается размещать в многоэтажных зданиях.

Перечень энергообъектов, подлежащих блокированию с компрессорной станцией: кислородная станция, котельная станция, работающая на жидком и газообразном топливе; станция перекачки конденсата; бойлерная; центральный распределительный пункт 6(10) кв; центральный тепловой пункт; насосная оборотного водоснабжения; углекислотная станция; цех наполнения и хранения кислородных баллонов; реципиентная (кислородная); зарядная станция с гаражом электрокар; трансформаторная подстанция (КТП); главная понизительная подстанция (ГПП-35-110кв), станции холодильная и осушки воздуха.

Перечень производств, по условиям агрессивности среды (загазованность или запыленность воздуха) не подлежащих блокированию с компрессорными: ацетиленовые станции; газификационные горючих и токсичных газов; вытарные установки; газорегуляторные пункты ГРП; склады пылящих материалов; склады горючесмазочных материалов; котельные, работающие на твердом топливе; станции нейтрализации; канализационные насосные станции; насосные станции перекачки стоков; станции очистки сточных вод; кислородно-газификационные станции; пожарное депо.

Условия блокирования воздушных компрессорных станций с другими производствами см. стр.22

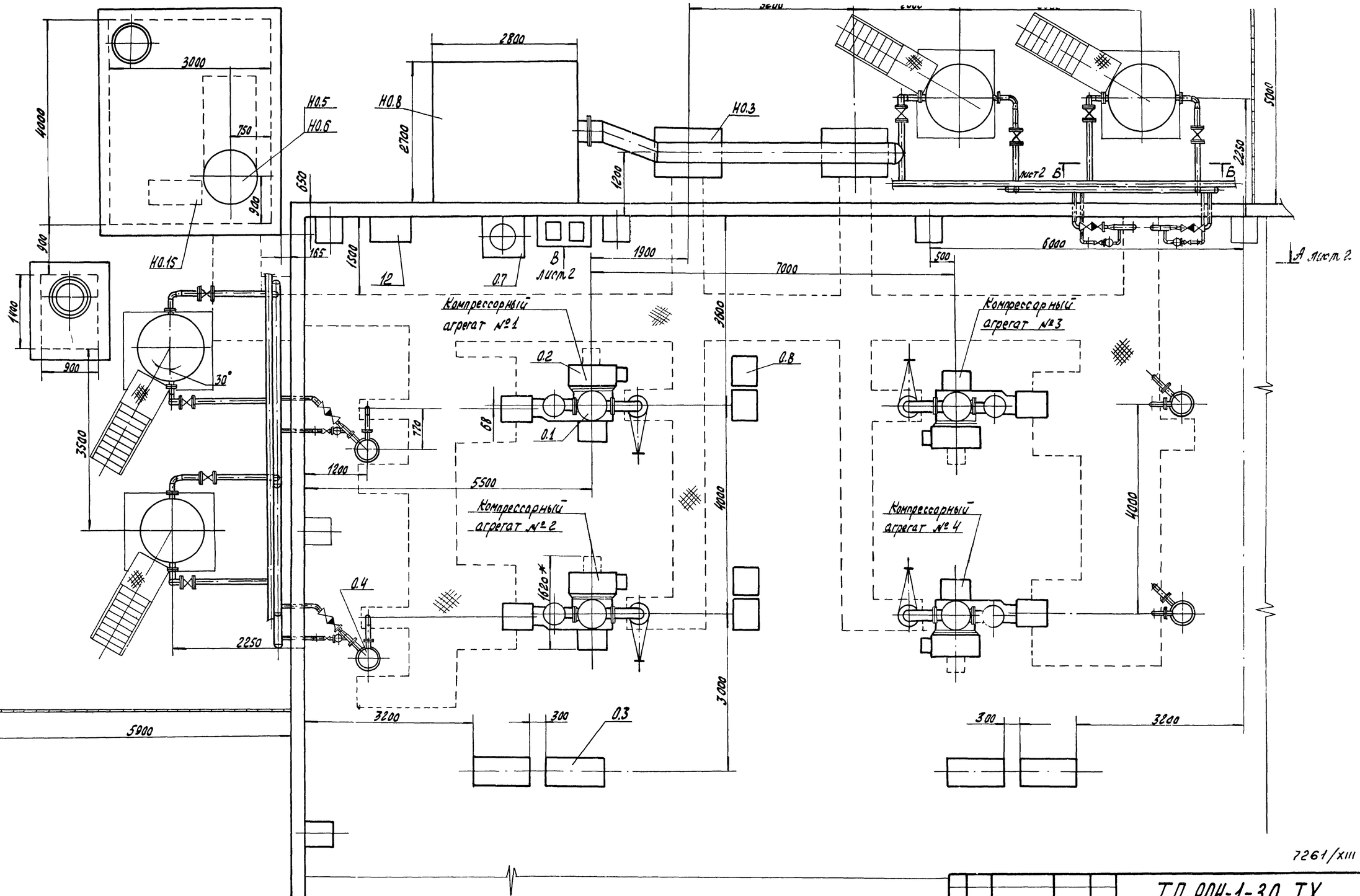
7261 /XIII 4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	904-1-39 ТХ			
Рук. гр.		Тоболова		22.03.79	Компрессорная станция 4К-20А			
Гл. спец.		Проснов		22.03.79	Вариант 3 для блокирования	Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Коган		22.03.79		Р		1
ГИП		Леонов		22.03.79				
Н. контр.		Рогошкина		22.03.79	Пояснительная записка	ГИПРОСТРОЙСТАНКИН		
Гл. инж. пр.		Механцев		22.03.79				

Типовой проект 904-1-39 Альбом XIII

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 904-1-39 Альбом XIII



7261/XIII 5

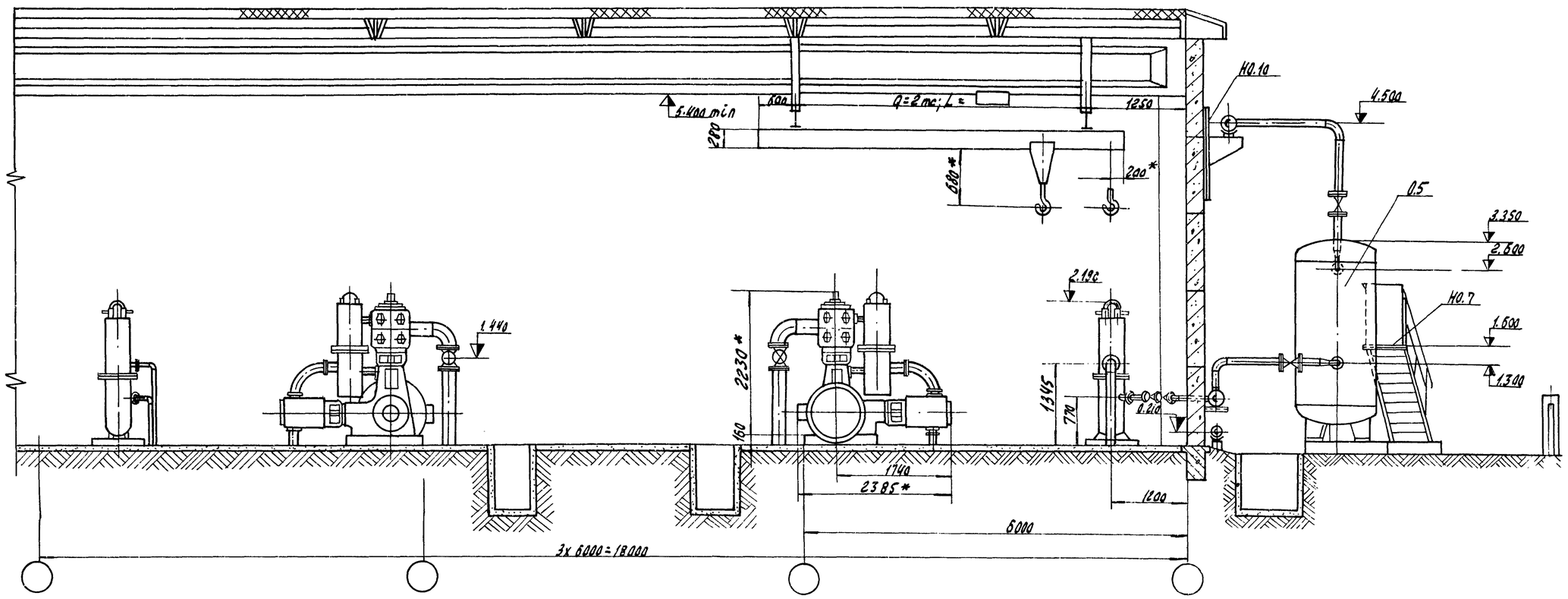
					ТП 904-1-39 ТХ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Компрессорная станция 4К-20А			
Гл. инж.		Малыгина		27.03.79	вариант 3 для блокирования	Лит.	Лист	Листов
Рук. гр.		Таболова		27.03.79		Р	1	2
Гл. спец.		Пресняков		27.03.79				
Нач. отд.		Каган		27.03.79				
Н. контр.		Рагошкина		27.03.79	Компоновка оборудования	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
Инж.		Федорова		27.03.79				
ГИП		Леонов		27.03.79				

Копировал Долгова Кальку сверил Шась Формат 22

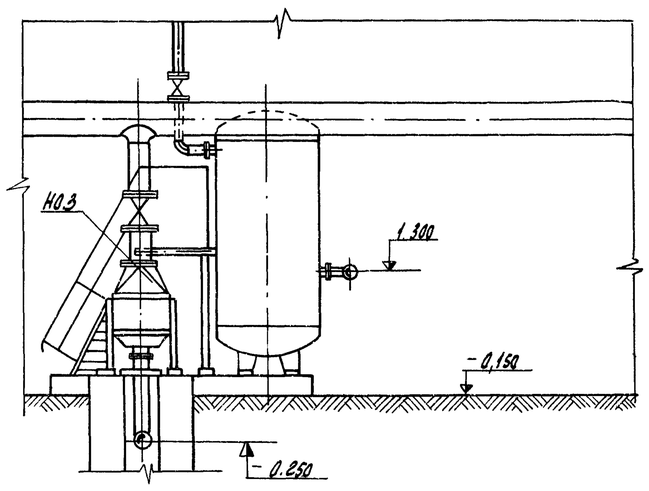
Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 904-1-39 Альбом XIII

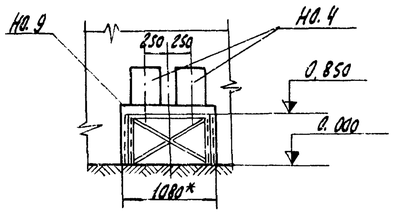
А–А повернуто лист 1

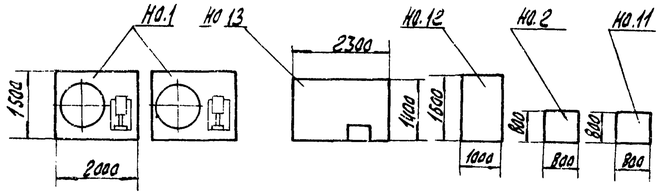


Б–Б лист 1



Вид В лист 1





В ремонтном помещении здания энергоблока установить оборудование поз. Н0.1, Н0.2, Н0.11, Н0.12, Н0.13

7261/XIII 6

					904-1-39 ТХ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Компрессорная станция 4К-20А		
Ст. инж.		Малыгина		22.01.79	Вариант 3 для блокирования	Лит.	Лист	Листов
Рук. гр.		Таволова		22.01.79		Р	2	2
Гл. спец.		Проскав		22.01.79				
Нач. отд.		Жаган		22.01.79				
Н. контр.		Рогошкина		22.01.79	Компоновка оборудования	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
ГИП		Леонов		22.01.79			
Инж.		Федорова		22.01.79			

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 904-1-39 Альбом XIII

Марка	Обозначение	Наименование	Количество Агрегат	Количество Станция	Примечание
		Основное оборудование			
0.1	103ВП-20/8	Компрессор воздушный поршневой $Q=0{,}332(20)\ м^3/с\ (м^3/мин)$ $P_{абс}=0{,}88(9)$ МПа (кгс/см²)	1	4	*
0.2	ДСК-12-24-12 У4	Электродвигатель синхронный N=125 кВт U=220/380 В; n=500 об/мин	1	4	*
0.3		Возбудительный агрегат; в том числе			
	В-18-2	а) генератор N=4,5 кВт	1	4	*
	АО2-51-4	б) электродвигатель N=7,5 кВт; n=1460 об/мин	1	4	*
	РЭВ-316	в) регулятор возбуждения	1	4	*
0.4	ХРК-9/8	Холодильник концевой $P_{абс}=0{,}88(9)$ МПа (кгс/см²)	1	4	*
0.5	ГОСТ 9028-76	Воздухосборник $V=3{,}2\ м^3$ $P_{абс}=0{,}88(8)$ МПа (кгс/см²),	1	4	*
0.6	ГОСТ 7413-69*	Кран подвесной ручной однобалочный Q=2 тс; полная длина крана L=□	–	1	
0.7	ОВП4-250 ГОСТ 22-2336-71	Огнетушитель воздушно-пенный	–	1	
0.8		Щит управления	1	4	
0.9	Щит ЩЛК-2-II (1000±800) У4-1Р00 ОСТ 36.13-76	Центральный щит компрессорной	–	1	Помещение оператора
0.10	Панель ПН 8-Д-1000-У4-ОСТ 36.13-76		–	1	Здание энергоблока
0.11	1ШР-2ШР	Шкафы распределительные	–	2	Помещение ЩСУ и КТП
0.12	1ЩУ ÷ 4ЩУ	Щиты управления	–	4	Здание энергоблока
		Нестандартизированное оборудование			
Н0.1	904-1-39 11.000	Установка для очистки трасс сжатого воздуха	–	2	
Н0.2	07.000	Ванна для промывки ячеек фильтров $V=0{,}4\ м^3$	–	1	
Н0.3	10.000	Фильтр воздушный	–	2	
Н0.4	904-1-39 05.000	Бак расходный для масла V=50 л	–	2	
Н0.5	01.000	Бак продувочный $V=0{,}7\ м^3$	–	1	
Н0.6	02.000	Глушитель шума на выхлопе	–	1	
Н0.7	04.000	Площадка для обслуживания воздухосборника	1	4	
Н0.8	ГШВ 80.00.00.000	Глушитель шума всасывания	–	1	
Н0.9	904-1-39 08.000	Опора под маслобаки	–	1	
Н0.10	12.000	Узел крепления трубопровода Ду 150	–	4	
Н0.11	06.000	Стол для отстоя ячеек фильтров	–	1	
12		Стеллаж для запчастей	–	1	
13		Верстак с тисками	–	1	
Н0.15	904-1-39 14.000	Маслосборник	–	1	
		Вентили:			
Ар.1	15К4 18п	Ду15; Ру16	4	18	
Ар.2	15К4 18п	Ду20; Ру16	3	12	
Ар.3	15К4 18п	Ду25; Ру16	7	30	
Ар.4	15К4 18п	Ду40; Ру16	3	12	
Ар.5	15К4 888Р СВМ	Ду50; Ру16	2	8	
Ар.8	15Ч 9П2	Ду50; Ру16	4	16	
Ар.9	ГОСТ 18161-72	2-20-16	2	8	*
Ар.10	ГОСТ 18161-72	2-32-16	1	4	*
		Задвижки:			
Ар.14	30Ч 6Бр	Ду50; Ру10	5	20	
Ар.15	30Ч 6Бр	Ду80; Ру10	–	1	
Ар.16	30Ч 6Бр	Ду100; Ру10	3	12	
Ар.17	30Ч 7бк	Ду250; Ру4	–	2	
Ар.18	КГС-50-64	Конденсационный горшок	2	8	
		Краны:			
Ар.19	ГОСТ 19193-73	2-15-10	1	4	*
Ар.20	10Б8 бкI	Ду20; Ру10	4	16	
Ар.21	11Ч 6 бк	Ду25; Ру10	–	5	
		Клапаны:			
Ар.23		Предохранительный I ступени	1	4	*
Ар.24		Предохранительный II ступени	1	4	*
Ар.25	КЭК-16В	электромагнитный комбинированный	1	4	* в части А
Ар.26		обратный	1	4	*
Ар.27	16Ч 6Бр	обратный Ду80; Ру16	–	1	
Ар.28		разгрузочный	1	4	*
Ар.30	РП-20 У3	Реле протока	1	4	* в части А
Ар.31	РП-40 У3	Реле протока	1	4	* вт 7.2 вт бер. 2-3
Ар.32	30Ч 6Бр	Задвижка Ду150; Ру10			вт бер. 2-2

* Поставка Краснодарского компрессорного завода

7261 /XIII 7

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж.		Малыгина		23.03.79
Рук. гр.		Тоболова		26.03.79
Гл. спец.		Преснов		27.03.79
Нач. отд.		Каган		27.03.79
Н. контр.		Ратушкина		27.03.79
ГИП		Леонов		27.03.79
Инж.		Агафонова		22.03.79

ТП 904-1-39 ТХ

Компрессорная станция 4К-20 А

Вариант 3 для блокирования

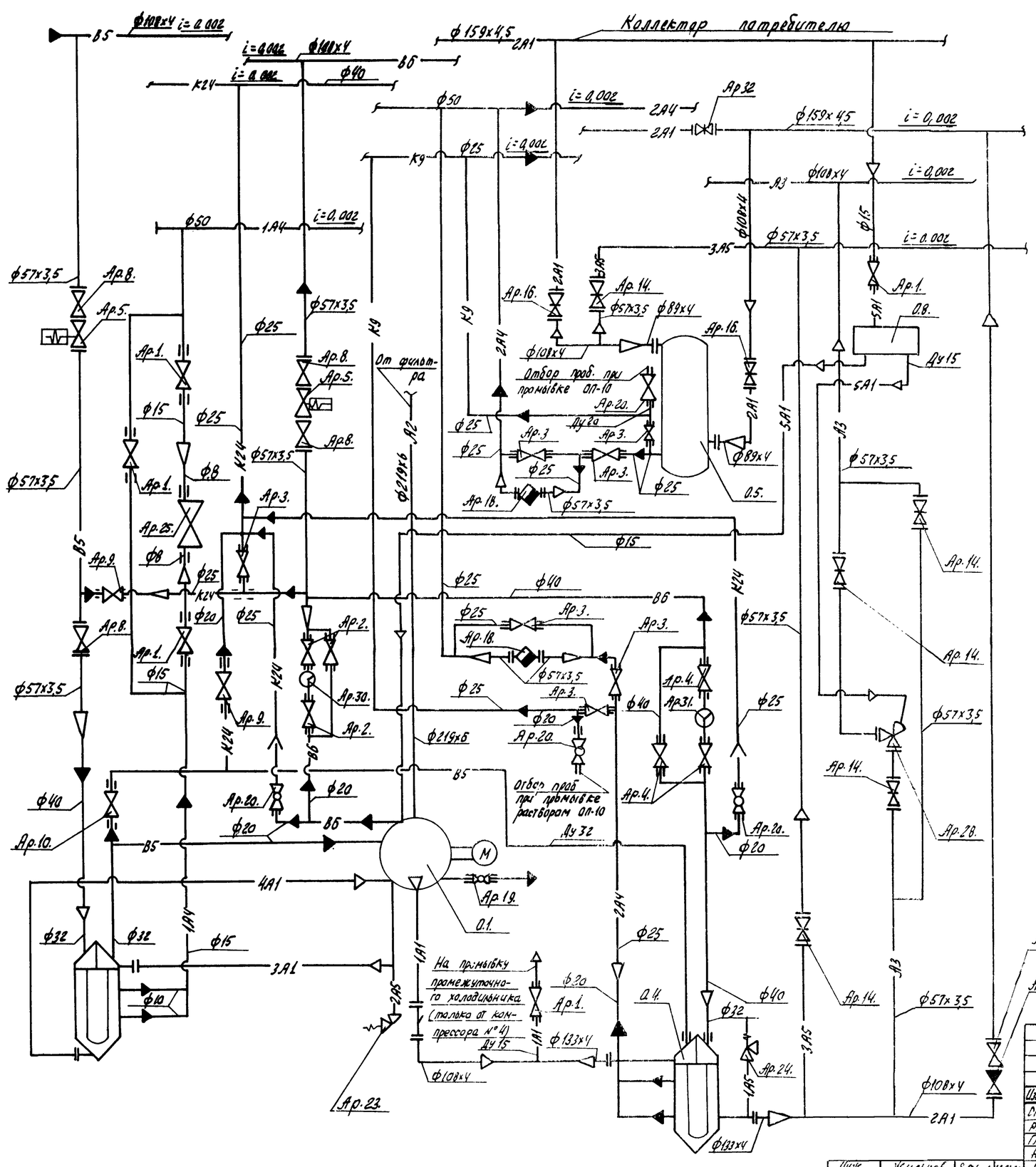
Лист	Лист	Листов
Р		1

Спецификация оборудования и арматуры

ГИПРОСТАНКОМАШ

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

Типовой проект 904-1-39 Альбом XIII

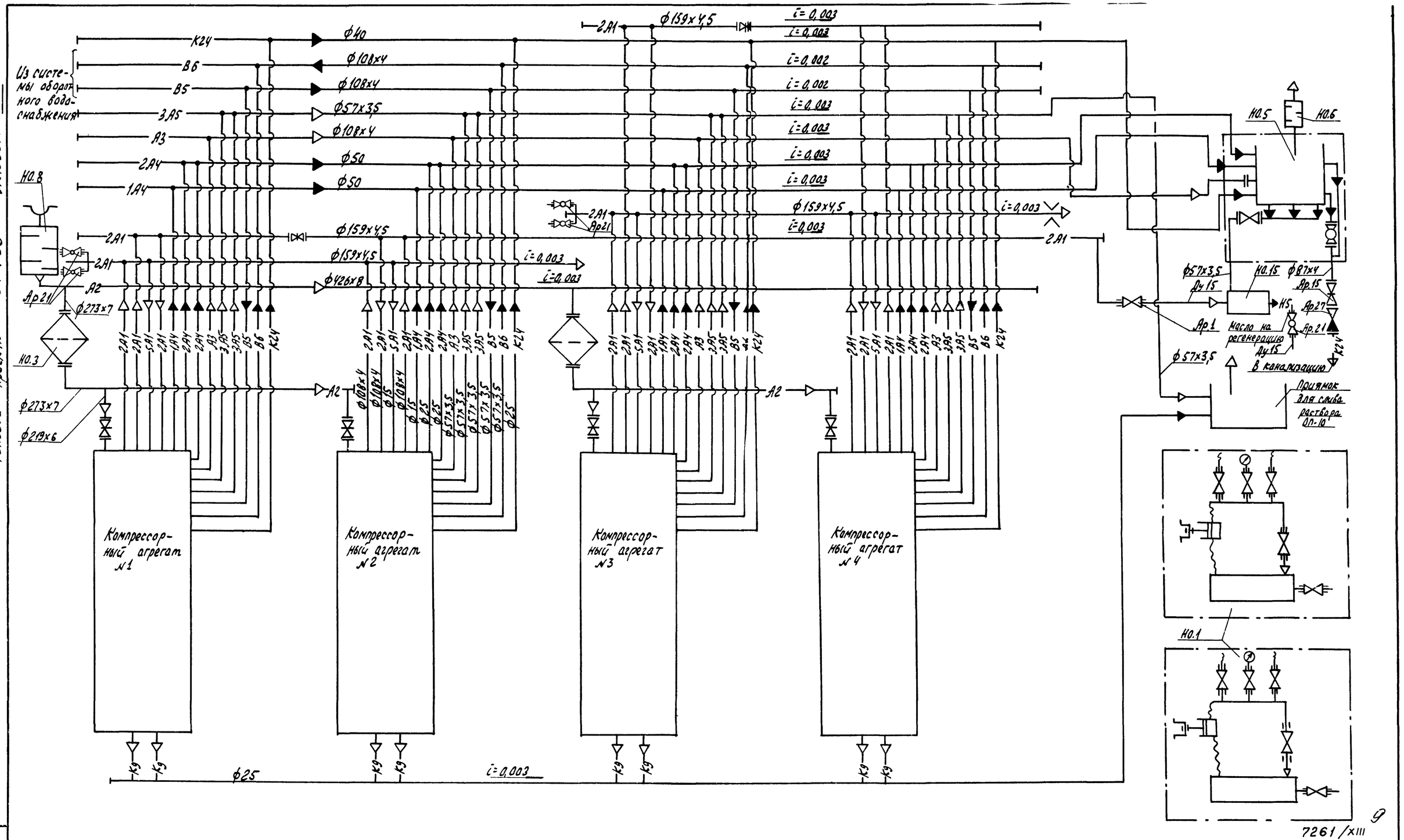


7261/XIII 8

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 904-1-39 ТХ		
Ст. инж.		Малыгина		22.03.79	Компрессорная станция 4К-20А		
Рук. гр.		Тоболова		26.03.79	Вариант 3 для блокирования	Лит. Р	Лист	Листов 1
Гл. спец.		Дресков		27.03.79				
Нач. отд.		Кагаи		27.03.79	Схема комбинированная принципиальная агрегата	ГИПРОСТАНКОМАШ		
Н. контр.		Рагошкина		27.03.79				
ГИП		Леонов		27.03.79				

Инж.	Жильцов		27.03.79
Ст. техн.	Русяков		27.03.79

Инв. № подл. | Подп. и дата



Схему компрессорных агрегатов см. стр.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 904-1-39 ТХ			
Ст. техн.		Сушков		26.03.76	Компрессорная станция 4К-20 А			
Ст. инж.		Малыгина		26.03.76	Вариант 3 для блокирования	Стд.	Лист	Листов
Рук. гр.		Товолова		26.03.76		Р		1
Гл. спец.		Пресков		27.03.76	Схема комбинированная принципиальная компрессорной станции.	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
Н. контр.		Рогошкина		27.03.76				
ГИП		Леонов		27.03.76				
Нач. отд.		Каган		27.03.76				

Альбом XIII

Типовой проект 904-1-39

Инв. № подл. | Подп. и дата

7261/XIII

9

Типовой проект 904-1-39 Альбом XIII

-А2- трубопровод всасываемого воздуха
Рабс = 0,098 МПа (1 кгс/см²)
Т = 233÷313°К (-40÷40°С)

-1А1- трубопровод сжатого воздуха от компрессора до концевого холодильника
Рабс = 0,88 МПа (9 кгс/см²)
Т = 433°К (160°С)

-2А1- трубопровод сжатого воздуха от концевого холодильника до потребителя
Рабс = 0,88 МПа (9 кгс/см²)
Т = 313°К (40°С)

-3А1- трубопровод сжатого воздуха от компрессора до промежуточного холодильника
Рабс = 0,29 МПа (3 кгс/см²)
Т = 423°К (150°С)

-4А1- трубопровод сжатого воздуха от промежуточного холодильника до компрессора
Рабс = 0,29 МПа (3 кгс/см²)
Т = 313°К (40°С)

-5А1- трубопровод сжатого воздуха регулирования производительности
Рабс = 0,88 МПа (9 кгс/см²)
Т = 433°К (160°С)

-А3- трубопровод сжатого воздуха пусковой
Рабс = 0,88 МПа (9 кгс/см²)
Т = 313°К (40°С)

-1А4- трубопровод продувки от промежуточного холодильника
Рабс = 0,29 МПа (3 кгс/см²)
Т = 313°К (40°С)

-2А4- трубопровод продувки от концевого холодильника и воздухосборника
Рабс = 0,88 МПа (9 кгс/см²)
Т = 313°К (40°С)

-1А5- трубопровод сброса сжатого воздуха от предохранительного клапана в атмосферу
Рабс = 0,88 МПа (9 кгс/см²)
Т = 313°К (40°С)

-2А5- трубопровод сброса сжатого воздуха от предохранительного клапана в атмосферу
Рабс = 0,29 МПа (3 кгс/см²)
Т = 423°К (150°С)

-3А5- трубопровод сброса сжатого воздуха в атмосферу при промывке трубопроводов
Рабс = 0,69 МПа (7 кгс/см²)
Т = 313°К (40°С)

-В5- трубопровод оборотного водоснабжения подающая сеть
Рабс = 0,29 МПа (3 кгс/см²)
Т = 293°К (20°С)

-В6- трубопровод оборотного водоснабжения обратная сеть
Рабс = 0,20 МПа (2 кгс/см²)
Т = 303°К (30°С)

-К24- трубопровод стоков дренажных
Рабс = 0,098 МПа (1 кгс/см²)
Т = 293°К (20°С)

-К9- трубопровод дренажа раствора ОП-10
Рабс = 0,88 МПа (9 кгс/см²)
Т = 373°К (100°С)

-Н5- трубопровод масла отработанного
Рабс = 0,34 МПа (3,5 кгс/см²)
Т = 274°К÷313°К (1°С÷40°С)

реле протока

вентиль с электромагнитным приводом

контрольная катушка

закладные детали автоматики

клапан разгрузочный

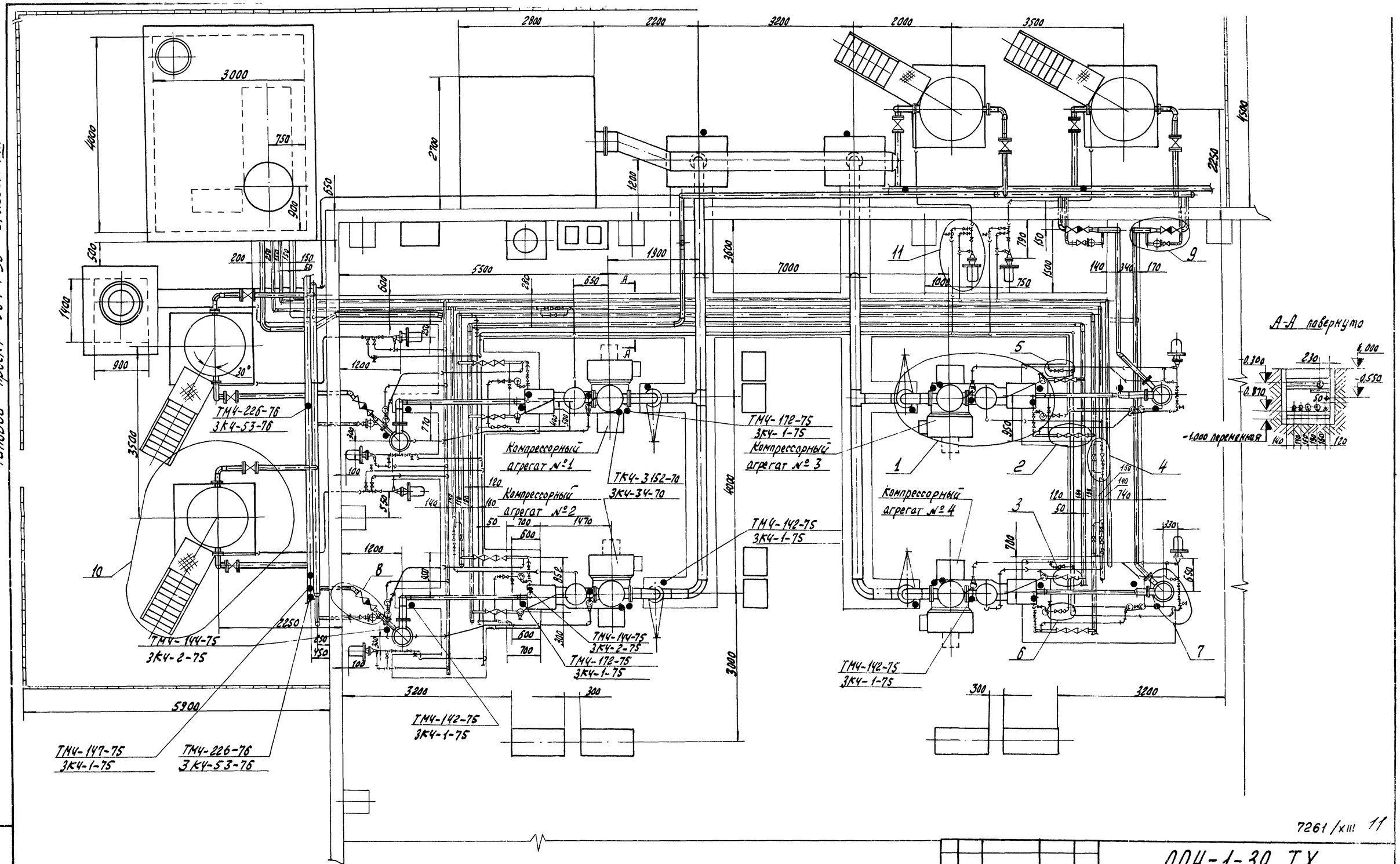
клапан электромагнитный

Остальные условные обозначения приняты по ГОСТом 2.780-68; 2.782-68; 2.784-70; 2.785-70.

7261/XIII 10

					ТП904-1-39 ТХ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Компрессорная станция 4К-20А		
Ст. инж.		Малычка		27.10.79	Вариант 3 для блокирования	Лит.	Лист	Листов
Рук. гр.		Тоболова		27.10.79		Р		1
Гл. спец.		Пронков		27.10.79				
Нач. отд.		Коган		27.10.79				
Н. контр.		Рогошкина		27.10.79	Условные обозначения	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
ГИП		Леонов		27.10.79			

Типовой проект 904-1-39 Альбом XIII



7261/XIII 11

Измерительную диафрагму установить при привязке проекта.

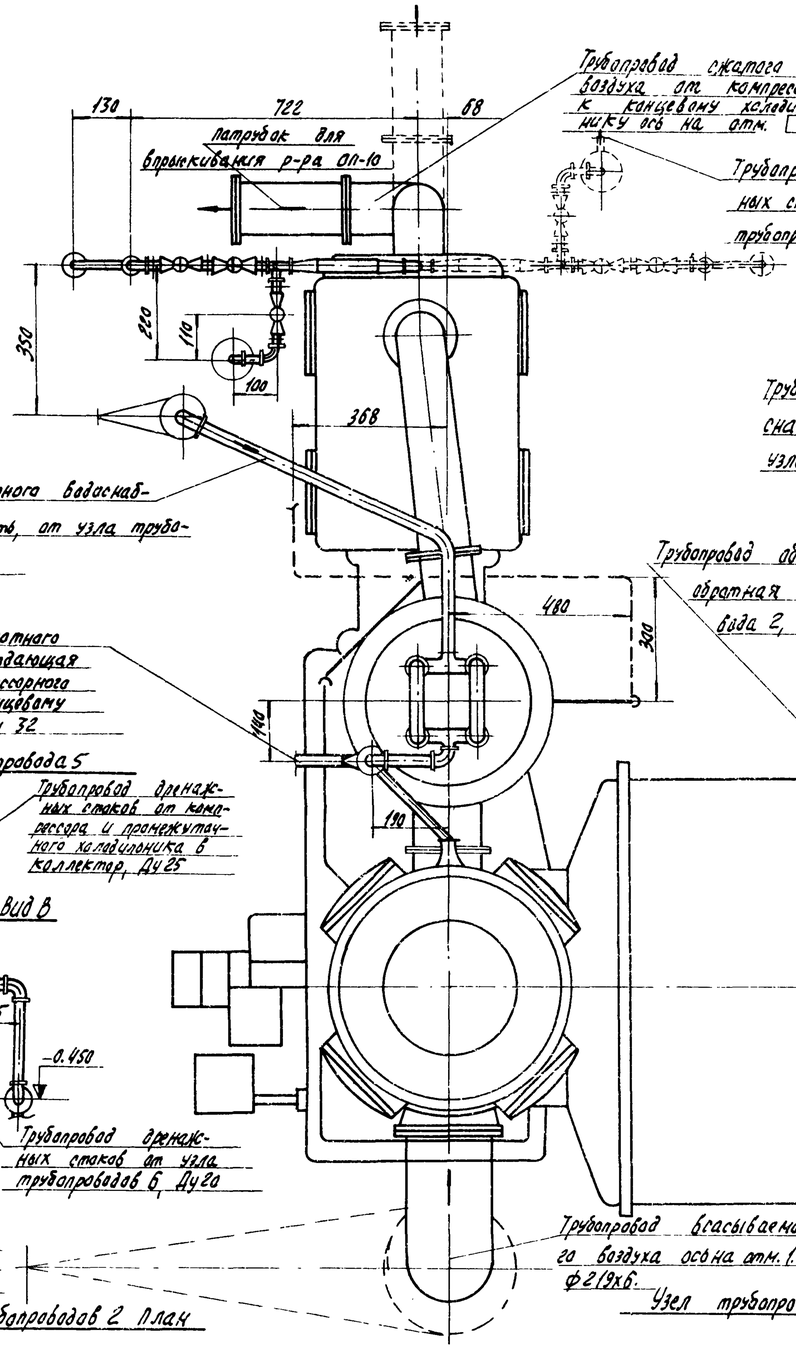
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	904-1-39 ТХ	
Ст. инж.		Малыгина		22.03.79	Компрессорная станция 4К-20А	
Рук. гр.		Тоболова		26.01.79	Вариант 3 для блокирования	Лит. Р / Лист / Листов 1
Гл. спец.		Проскнов		22.03.79	Монтажный чертеж трубопроводов	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Нач. отд.		Коган		22.03.79		
Н. контр.		Разумкина		22.03.79		
ГИП		Леонов		30.03.79		

Инж. Федорова 22.03.79

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 904-1-39 Альбом XIII

Узел 1 План на отм. 0,000



Трубопровод сжатого воздуха от компрессора к концевому холодильнику осв на отм. ☐, ф 108х4

Трубопровод дренажных стоков к узлу трубопроводов 6, Ду 25

Трубопровод обратного водоснабжения, подающая сеть, от узла трубопровода 3, Ду 32

Трубопровод обратного водоснабжения, подающая сеть от компрессорного агрегата к концевому холодильнику, Ду 32

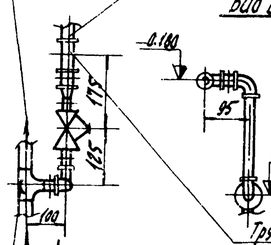
Трубопровод обратного водоснабжения, обратная сеть, к узлу трубопровода 2, ф 57х3,5

Узел трубопровода 5

Трубопровод обратного водоснабжения подающая сеть к концевому холодильнику, Ду 32

Трубопровод дренажных стоков от компрессора и промежуточного холодильника в коллектор, Ду 25

Вид В



Трубопровод дренажных стоков от узла трубопроводов 6, Ду 20

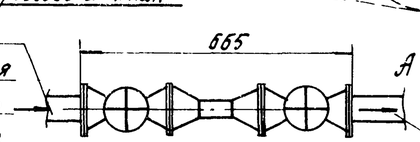
Трубопровод обратного водоснабжения подающая сеть от промежуточного холодильника, Ду 32

Узел трубопроводов 2 План

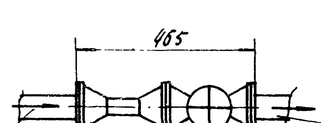
Трубопровод всасываемого воздуха осв на отм. 1.835 ф 219х6.

Узел трубопровода 3. План

Трубопровод обратного водоснабжения обратная сеть, от компрессорного агрегата и концевого холодильника ф 57х3,5

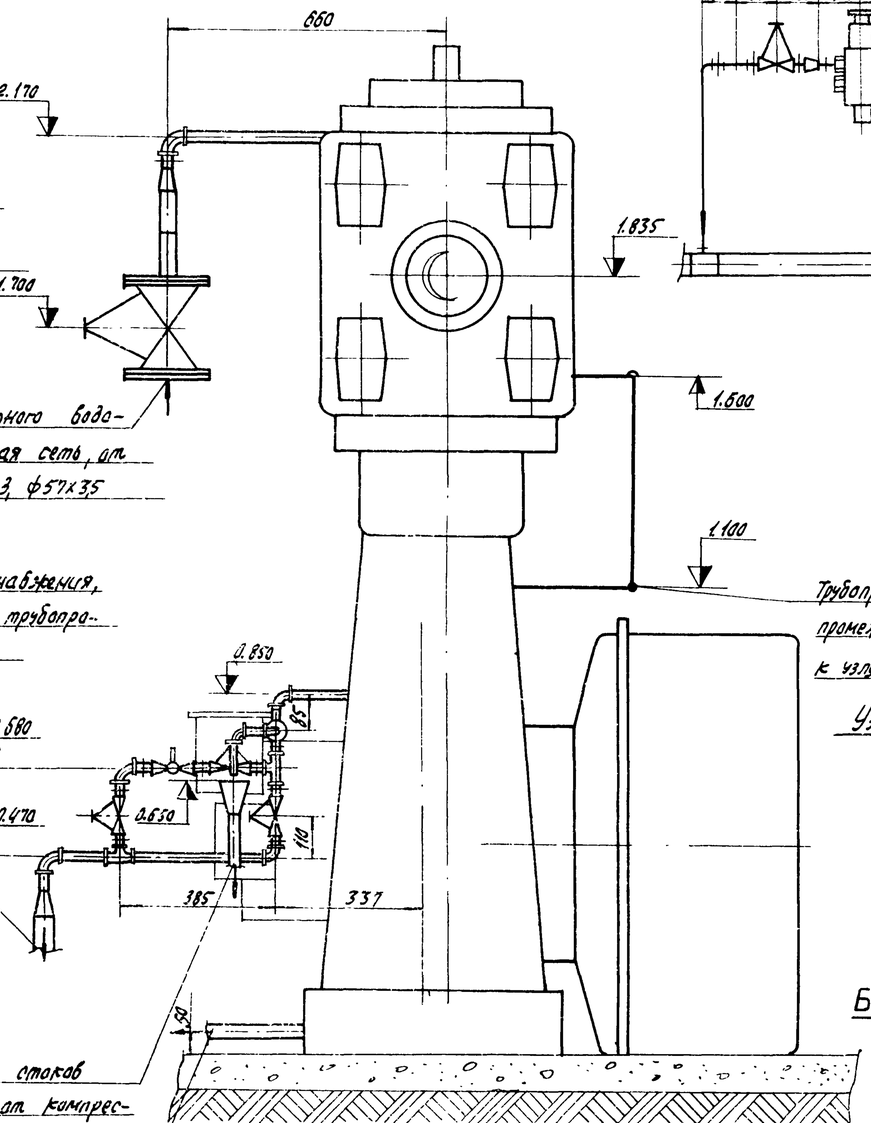


Трубопровод обратного водоснабжения обратная сеть, в коллектор, ф 57х3,5



Трубопровод обратного водоснабжения, подающая сеть, от коллектора, ф 57х3,5

Вид А



Трубопровод обратного водоснабжения, подающая сеть, от узла трубопровода 3, ф 57х3,5

Трубопровод продувки промежуточного холодильника к узлу трубопроводов 4, Ду 15

Трубопровод стоков дренажных от компрессорного агрегата, Ду 25

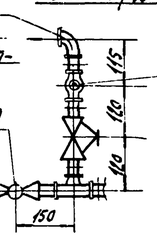
Трубопровод обратного водоснабжения, подающая сеть, от компрессорного агрегата к концевому холодильнику, Ду 32

Перепускной трубопровод от обратной к подающей сети обратного водоснабжения Ду 25

Трубопровод обратного водоснабжения, подающая сеть, к компрессору, ф 57х3,5

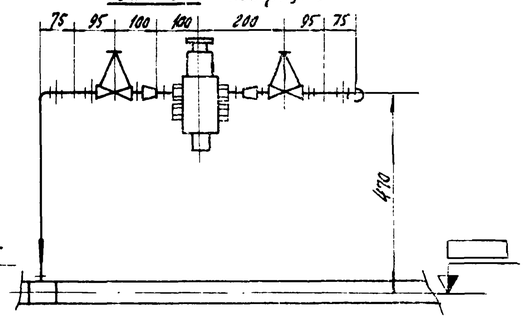
Узел трубопроводов 6

Трубопровод дренажных стоков к узлу трубопроводов 5, Ду 20

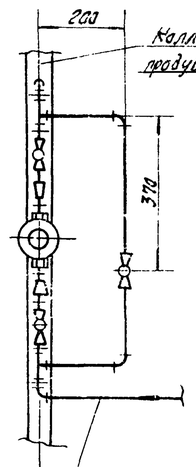


Трубопровод дренажных стоков от компрессорного агрегата Ду 25

Вид Б повернуто



Узел трубопроводов 4 План



Коллектор продувки, Ду 50

Трубопровод продувки от промежуточного холодильника, Ду 15

7261/XIII 12

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Ст. инж.		Малыгина		12.03.79
Рук. гр.		Соболева		12.03.79
Гл. спец.		Пресное		12.03.79
Нач. отд.		Каган		12.03.79
Н. контр.		Рогошкина		12.03.79

ТП 904-1-39ТХ

Компрессорная станция 4К-20,9

Вариант 3 для блокирования

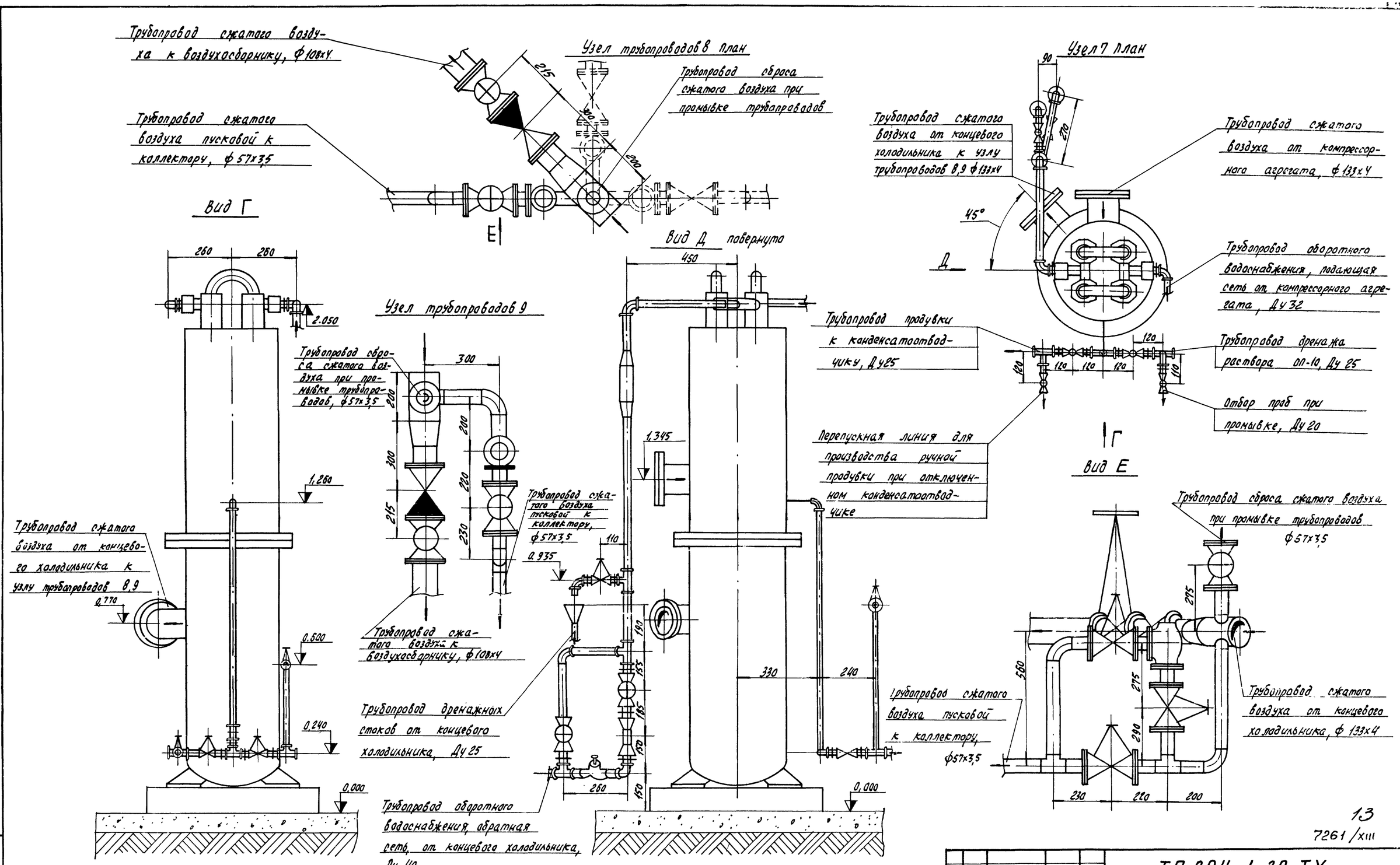
Лит.	Лист	Листов
Р		1

Установочный чертеж компрессорного агрегата

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 904-1-39 Альбом XIII



13

7261/XIII

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Ст. инж.	Малышина			30.03.79
Рук. гр.	Соболева			30.03.79
Гл. спец.	Дресков			21.03.79
Нач. отд.	Каган			21.03.79
Н. контр.	Рогошкина			21.03.79

ТП 904-1-39 ТХ

Компрессорная станция 4К-20 А

Вариант 3 для блокирования

Лит.	Лист	Листов
Р		1

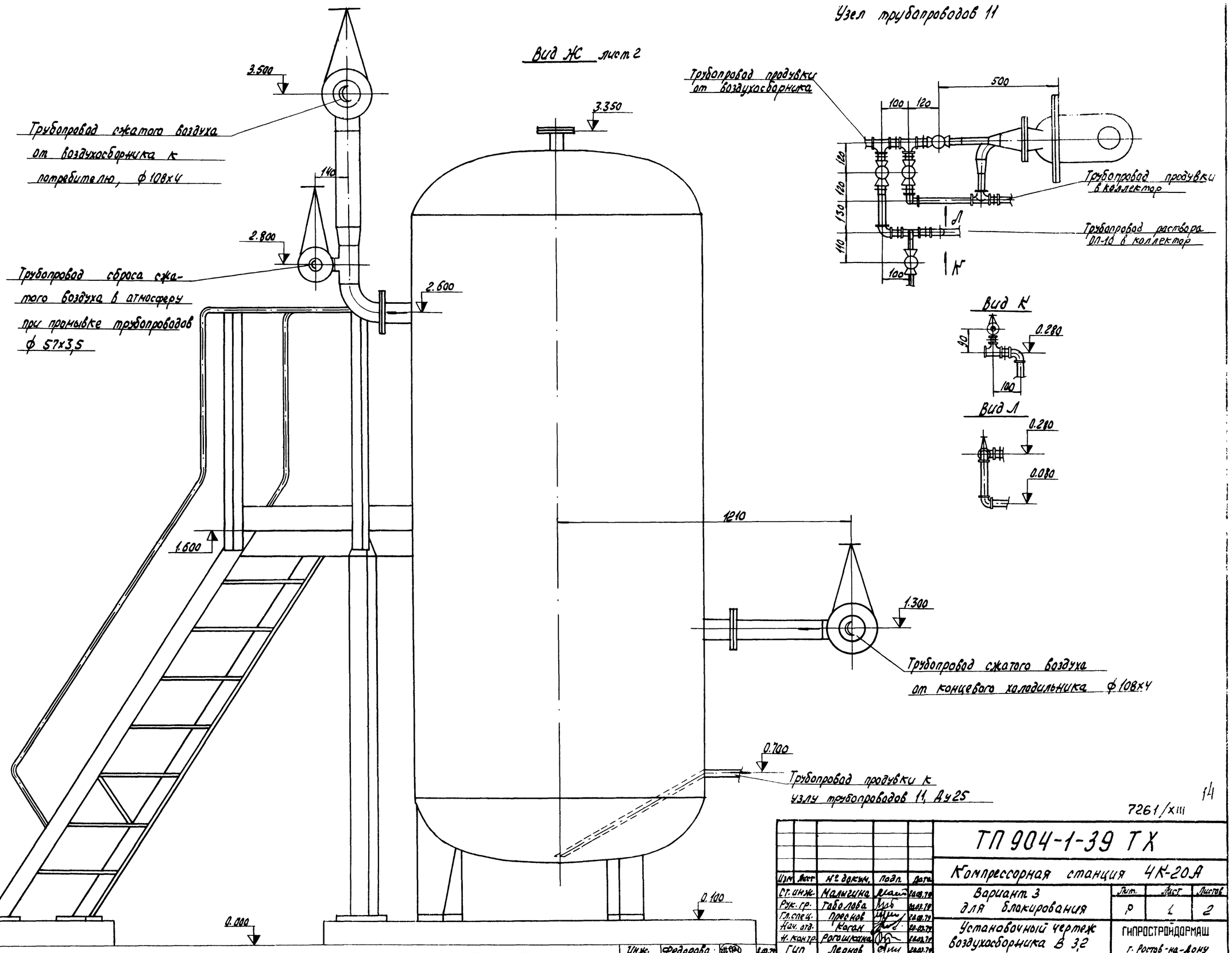
Установочный чертеж концевого холодильника

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 904-1-39 Альбом XIII

Узел трубопроводов 11



14

7261/XIII

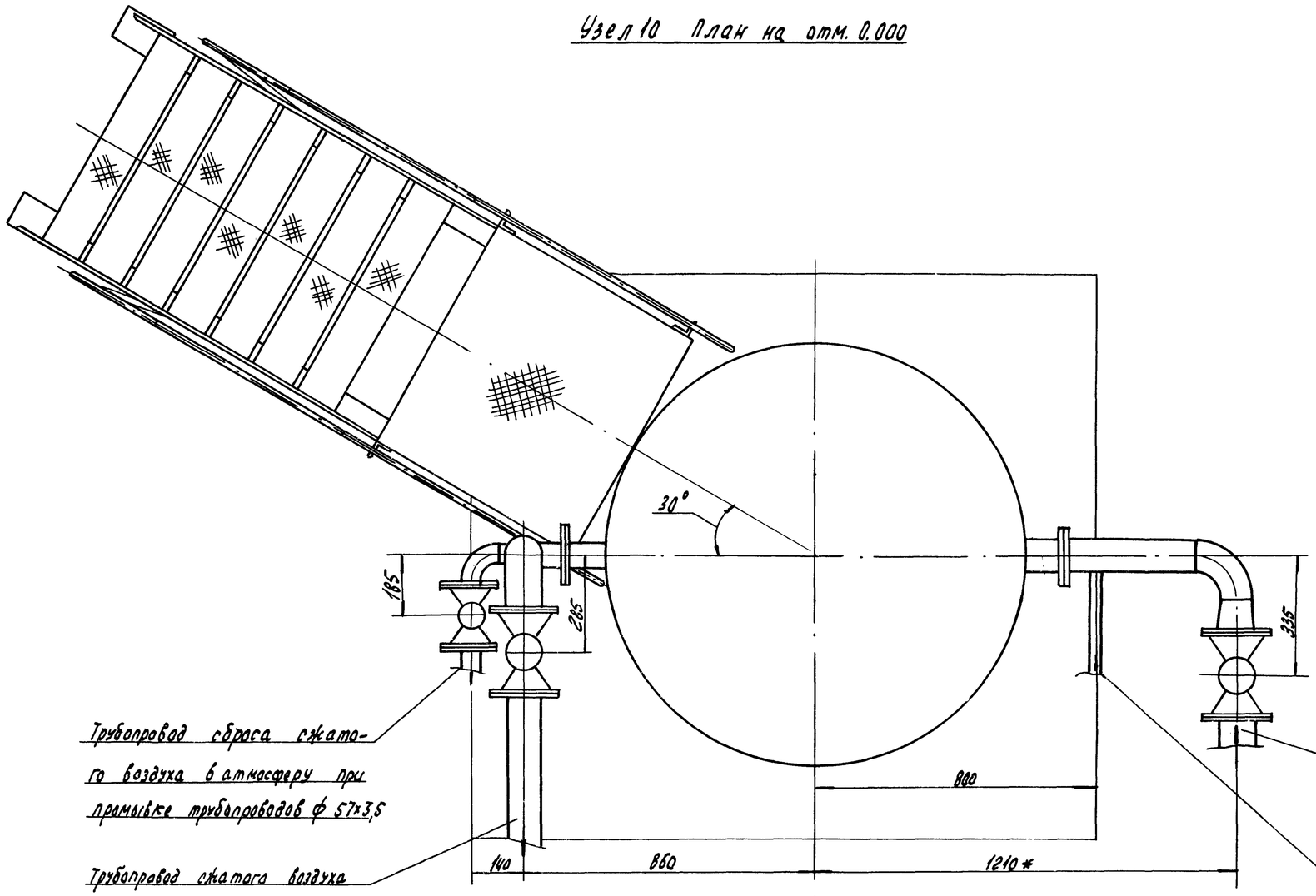
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 904-1-39 ТХ		
Ст. инж.		Малыгина		10.09.79	Компрессорная станция 4К-20А		
Рук. гр.		Габолова		10.09.79	Вариант 3 для блокирования	Стад.	Лист	Листов
Гл. спец.		Пресков		10.09.79		Р	1	2
Нач. отд.		Коган		10.09.79				
Н. контр.		Рогошкина		10.09.79	Установочный чертеж воздухосборника В 3,2	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
ГИП		Леонов		10.09.79			

Инж. Федорова 10.09.79

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 904-1-39 Альбом XIII

Узел 10 План на отм. 0.000



Трубопровод сброса сжатого воздуха в атмосферу при промывке трубопроводов ф 57×3,5

Трубопровод сжатого воздуха от воздухосборника к потребителю, ф 108×4

Ж лист 1

Трубопровод сжатого воздуха от концевого холодильника ф 108×4

Трубопровод продувки от воздухосборника к узлу трубопроводов 11; Ду25

* Размеры для справок

15

7261/XIII

					ТП 904-1-39 ТХ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Компрессорная станция 4К-20А			
Ст. инж.		Малыгина		10.03.76	Вариант 3 для блокирования	Лит.	Лист	Листов
Рук. гр.		Соболева		10.03.76		Р	2	2
Гл. спец.		Преснов		10.03.76				
Нач. отд.		Коган		10.03.76	Установочный чертеж воздухосборника В 3,2	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
Н. контр.		Рогошникова		10.03.76				
ГИП		Леонов		10.03.76				

Инж. Федосова 10.03.76

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 904-1-39 Альбом XIII

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Воздух всасываемый		
		Трубопроводы из труб стальных электросварных прямошовных		
1	159х4,5 ГОСТ 10704-76 / Ст3пс ГОСТ 10705-63	Ду150	24	м
2	219х6 ГОСТ 10704-76 / Ст3пс ГОСТ 10705-63	Ду200	27	м
3	273х7 ГОСТ 10704-76 / Ст3пс ГОСТ 10705-63	Ду250	3	м
4	426х8 ГОСТ 10704-76 / Ст3пс ГОСТ 10705-63	Ду400	7	м
		Воздух сжатый		
		Трубопроводы из труб стальных водогазопроводных		
6	15х2,8 ГОСТ 3262-75	Ду15	3,5	м
		Трубопроводы из труб стальных бесшовных горячекатаных		
7	89х4 ГОСТ 8732-78 / Вст2сп ГОСТ 8731-74	Ду80	1,5	м
8	108х4 ГОСТ 8732-78 / Вст2сп ГОСТ 8731-74	Ду100	63	м
9	133х4 ГОСТ 8732-78 / Вст2сп ГОСТ 8731-74	Ду125	16	м
10	159х4,5 ГОСТ 8732-78 / Вст2сп ГОСТ 8731-74	Ду150	27	м
		Трубопроводы из труб стальных электросварных прямошовных		
11	57х3,5 ГОСТ 10704-76 / Ст3пс ГОСТ 10705-63	Ду50	6	м
		Продувка		
		Трубопроводы из труб стальных водогазопроводных		
14	10х2,2 ГОСТ 3262-75	Ду10	8	м
15	15х2,8 ГОСТ 3262-75	Ду15	9	м
16	20х2,8 ГОСТ 3262-75	Ду20	4	м
17	25х3,2 ГОСТ 3262-75	Ду25	35	м
18	50х3,5 ГОСТ 3262-75	Ду50	48	м
		Дренаж раствора ОП-10		
		Трубопроводы из труб стальных водогазопроводных		
20	20х2,8 ГОСТ 3262-75	Ду20	1,5	м
21	25х3,2 ГОСТ 3262-75	Ду25	1,9	м
		Трубопроводы из труб стальных электросварных прямошовных		
22	57х3,5 ГОСТ 10704-76 / Ст3пс ГОСТ 10705-63	Ду50	50	м
		Вода		
		Трубопроводы из труб стальных водогазопроводных		
24	20х2,8 ГОСТ 3262-75	Ду20	2,5	м
25	32х3,2 ГОСТ 3262-75	Ду32	36,5	м
26	40х3,5 ГОСТ 3262-75	Ду40	21	м
		Трубопроводы из труб стальных электросварных прямошовных		
28	57х3,5 ГОСТ 10704-76 / Ст3пс ГОСТ 10705-63	Ду50	17,5	м
29	108х4 ГОСТ 10704-76 / Ст3пс ГОСТ 10705-63	Ду100	48,5	м
		Дренаж		
		Трубопроводы из труб стальных водогазопроводных		
30	20х2,8 ГОСТ 3262-75	Ду20	4,5	м
31	25х3,2 ГОСТ 3262-75	Ду25	14	м
32	40х3,5 ГОСТ 3262-75	Ду40	25	м
		Испытание системы	522	м

7261/XIII 16

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Ст. инж.		Малыгина		27.03.79
Рук. гр.		Таболова		26.02.79
Гл. спец.		Пресков		26.03.79
Нач. отд.		Коган		26.03.79
Н. контр.		Рогошкина		27.03.79
Гип		Леонов		27.03.79
Инженер		Васводина		27.03.79

904-1-39 ТХ

Компрессорная станция 4К-20А

Вариант 3 для блокирования

Ведомость объемов работ

Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Основные изоляционные слои		
1	ГОСТ 10499-78	Маты из стеклянного штапельного волокна в рулонах технические	13,8	$м^3$
2	ГОСТ 1779-72	Шнур асбестовый	1,2	$м^3$
3		Съемные полуфутляры из металлических листов, заполненные матами из стеклянного штапельного волокна	13	$м^3$
		Покровные слои		
1	ГОСТ 2697-75	Лакастеклоткань $\frac{ТУ-36-929-67}{ММСС\ СССР}$ $S=0,2$ по пергамину $h=350$	122	$м^2$
2	ГОСТ 10705-63	Сталь листовая оцинкованная толщиной 0,8 мм	65,2	$м^2$
3	ГОСТ 10296-79	Изол	7,1	$м^2$
4	ГОСТ 15836-79	Окраска битумной мастикой за 3 раза	1,5	$м^2$

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Отделка		
5	ГОСТ 10144-74	Окраска лаком ЖВ-124		
	ГОСТ 9109-76	по грунту ФЛ-03К	141	$м^2$
6		Окраска масляной краской за 2 раза	74	$м^2$
	Закладные элементы	КИП и автоматики		
	$\frac{ТМ4-142-75}{3К4-1-75\ установка\ 10}$	Бобышка БП1-М27-55		
		ОСТ 36,7-74	12	
	$\frac{ТМ4-172-75}{3К4-1-75\ установка\ 10}$	Бобышка БП1-М27-55		
		ОСТ 36,7-74	8	
	$\frac{ТМ4-144-75}{3К4-2-75}$	Расширитель 6		
		183 К4-29-75	8	
	$\frac{ТК4-3152-70}{3К4-34-70\ установка\ 3К4-48-70}$	Штуцер 1/2"-50	4	
	$\frac{ТМ4-226-76}{3К4-53-76}$	Штуцер 1/2"-50	5	
	$\frac{ТК4-3151-70}{3К4-34-70\ установка\ 3К4-48-70}$	Штуцер 1/2"-50	2	
	$\frac{ТМ4-147-75}{3К4-1-75\ установка\ 5}$	Бобышка БП1-М20-55		
		ОСТ 36,7-74	2	
	ГОСТ 12831-73	Фланец I-150-16	4	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание

7261/XIII 17

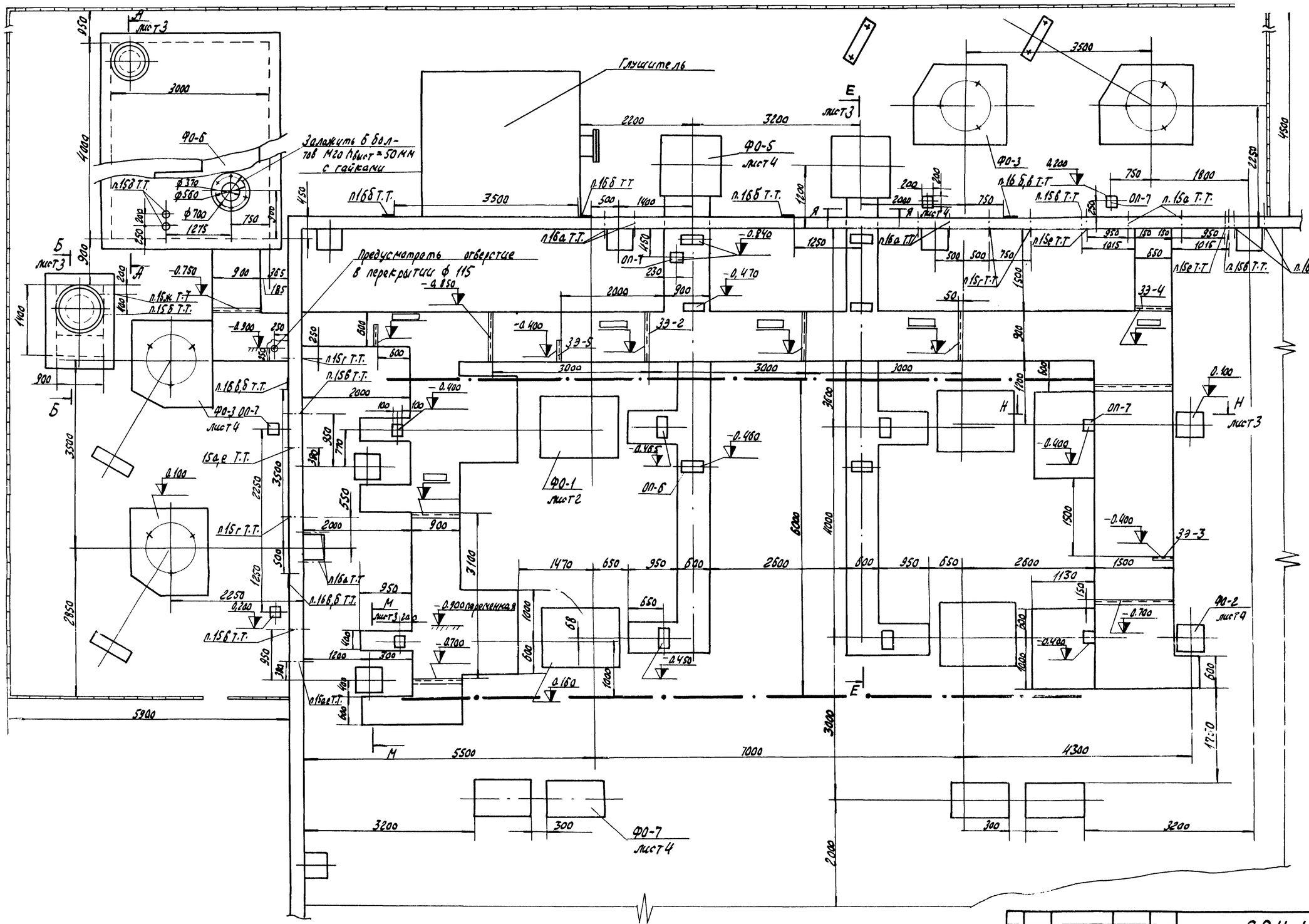
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	904-1-39-ТХ			
					Компрессорная станция 4К-20А			
Ст. инж.		Малыгина		27.03.79	Вариант 3 для блокирования	Лит.	Лист	Листов
Рук. гр.		Тоболова		27.03.79		Р	2	2
Гр. спец.		Преснов		27.03.79				
Нач. отд.		Коган		27.03.79	Ведомость объемов работ	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ		
Н. контр.		Рогошкина		27.03.79				

Типовой проект 904-1-39 Альбом XIII

Подп. и дата

Инв. № подл.

Типовой проект 904-1-39 Альбом XIII



Фундаменты под оборудование, опоры и закладные элементы замаркированы на листе 4

7261/XIII

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Ст. инж.		Малыгина		8.04.79	
Рук. гр.		Тоболова		27.03.79	
Гл. спец.		Пресная		27.03.79	
Нач. отд.		Каган		27.03.79	
Н. контр.		Рогушина		27.03.79	
ГИП		Леонов		27.03.79	
Черт.		Сауляк		27.03.79	

904-1-39 ТХ

Компрессорная станция 4К-20А

Вариант 3 для блокирования

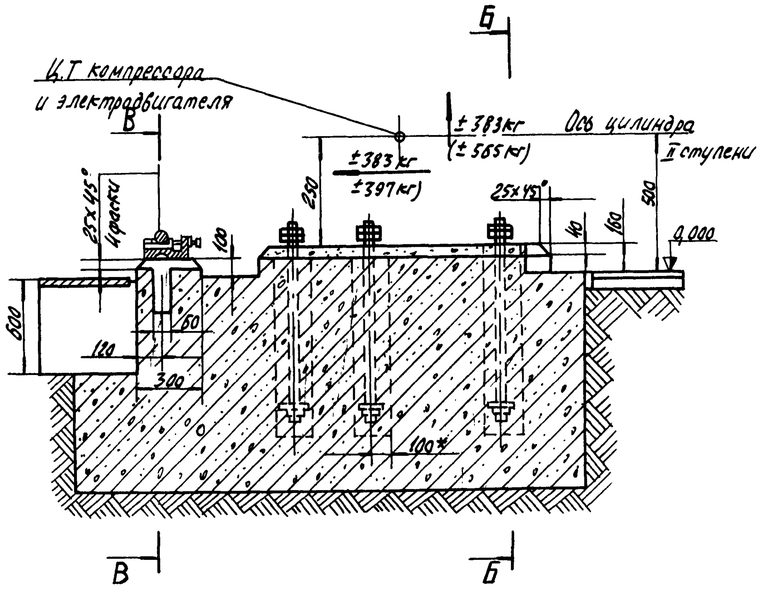
Лит.	Лист.	Листов
Р	1	5

Задание на строительную часть

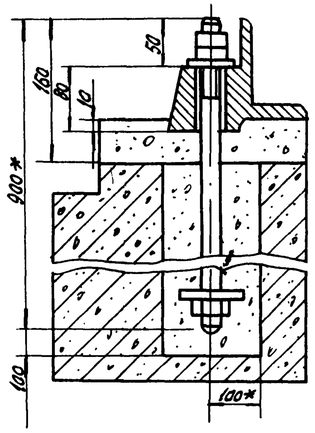
ГИПРОСТРОЙНИИПРОМ Ростов-на-Дону

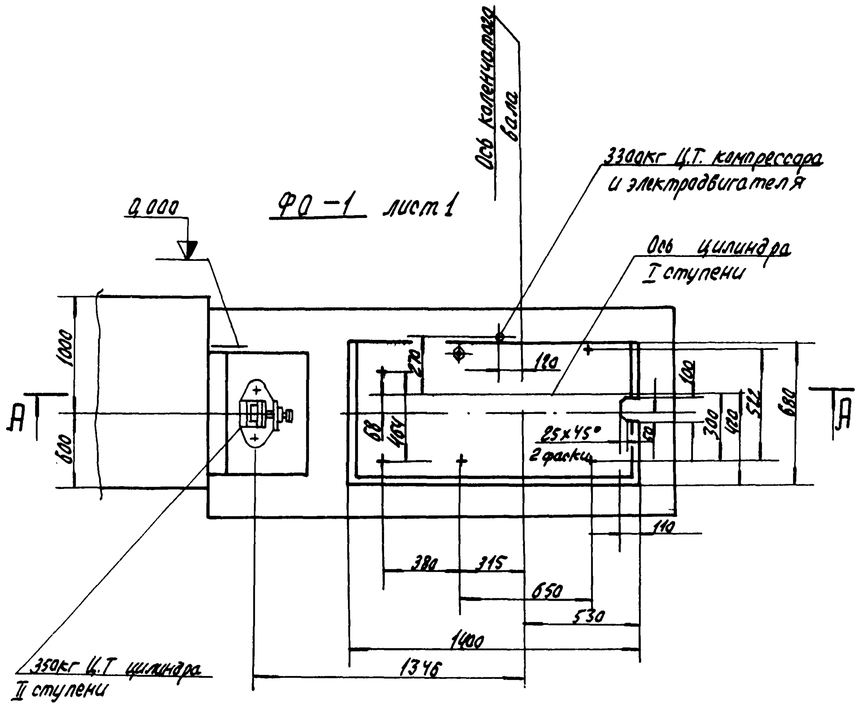
Чертежи проекта 904-1-39 лист III

А-А

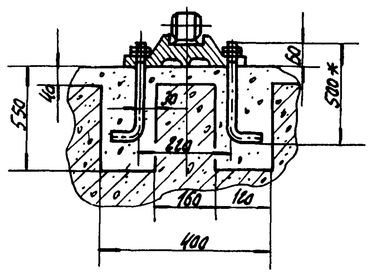


Б-Б повернуто





В-В повернуто



1* Размеры для справок

2. Опорная плоскость фундамента под станину компрессора должна быть горизонтальной с точностью 0,5 мм на 100 мм длины

3. Детали крепления компрессора к фундаменту устанавливать при возведении фундамента по шаблону с выверкой шаблона по горизонтали с точностью 0,5 мм на 1000 мм длины.

4. На плане фундамента указаны статические нагрузки от массы компрессора с электродвигателем, на разрезе А-А- не уравновешенные инерционные усилия первого и второго порядка.

5. Фундамент под щит автоматической а аварийной защиты выполняется заказчиком по месту Соединения его с монолитом фундамента под компрессор не допускается. Расстояние его от фундамента под компрессор не менее 200 мм и не более 5000 мм с учетом длины капилляров для электроконтактных манометров.

6. Данный чертеж является только заданием на проектирование и не может служить в качестве рабочего чертежа При наличии типового проекта его можно получ в ЦИТПе (Москва, Б-66, Спартаковская д 2а). В том случае, если типовой проект отсутствует, рабочие чертежи могут быть разработаны Ленинградским отделением „Фундамент проект" (Л-5, 1-я Красноармейская д № 11)

7. Частота вращения вала компрессора 500 об/мин.

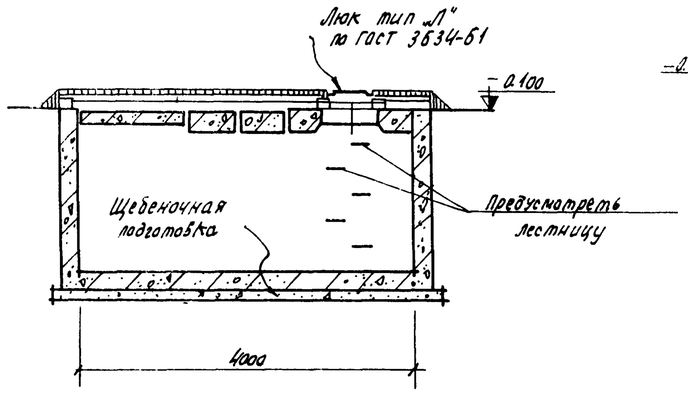
19

7261/XIII

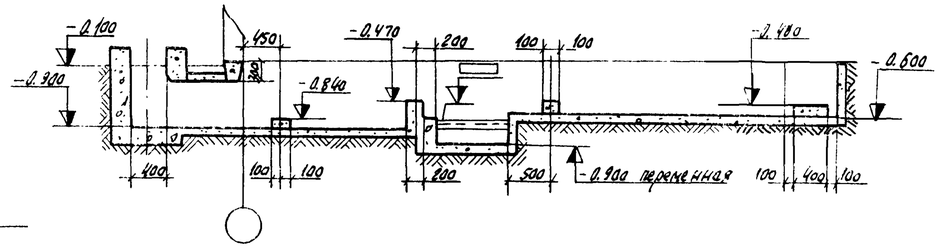
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	904-1-39 ТХ		
					Компрессорная станция 4К-20А		
Гл. инж.		Малыгина		1.03.74	Вариант 3 для блокирования	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.		Тоболова		1.03.74		Р	2	5
Гл. спец.		Преснов		1.03.74				
Нач. отд.		Каган		1.03.74	Задание на строительную часть.	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ Ростов-на-Дону	
Н. контр.		Рогацкина		1.03.74			

Типовой проект 904-1-39 Альбом XIII

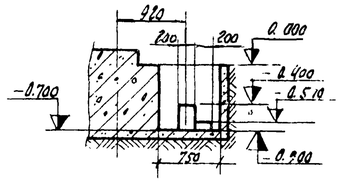
А-А повернуто Лист 1



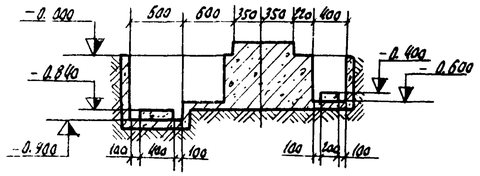
Г-Г повернуто Лист 1



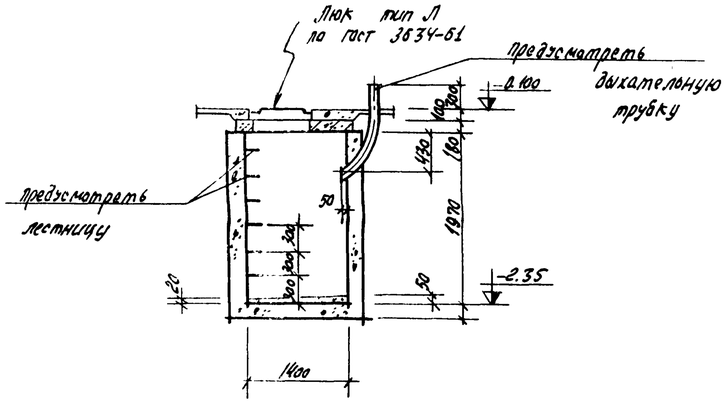
Ж-Ж повернуто Лист 1



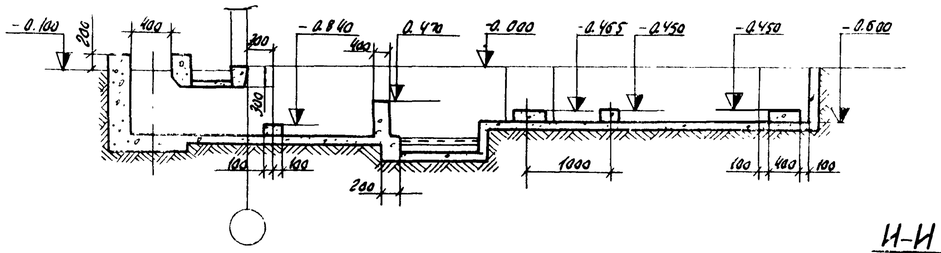
Д-Д лист 1



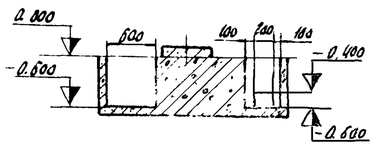
Б-Б Лист 1



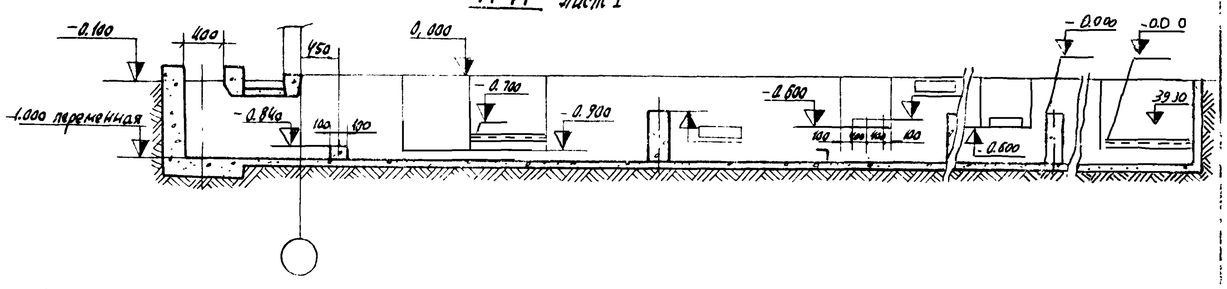
Е-Е повернуто Лист 1



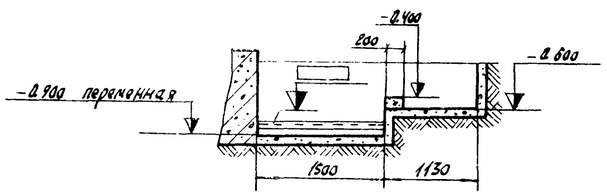
М-М повернуто



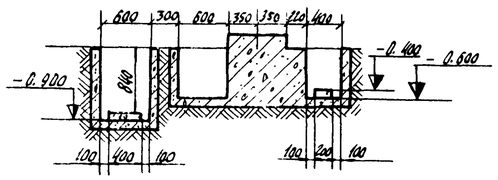
И-И лист 1



Н-Н лист 1



В-В лист 1

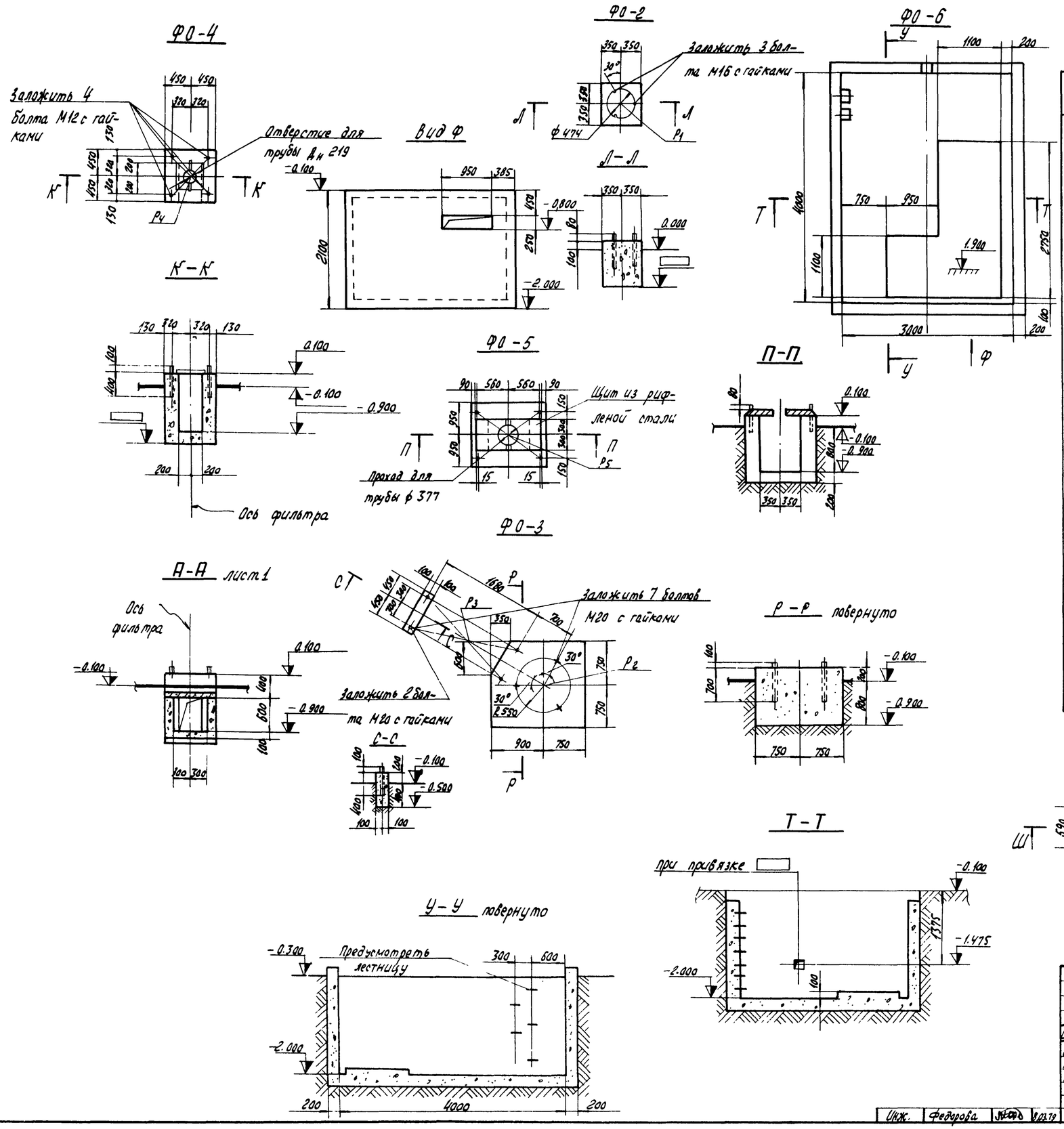


20

7261/XIII

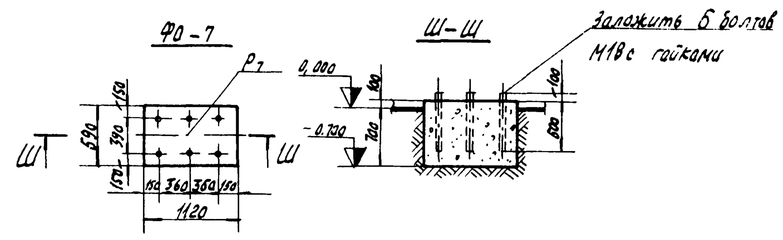
					904-1-39 ТХ		
					Компрессорная станция 4К-20А		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Вариант 3 для блокирования	Лист.	Лист	Листов
Гл. инж. пр.		Малыгина		8.03.74		Р	3	5
Рук. гр.		Тиболова		7.03.74				
Гл. спец.		Преснов		7.03.74	Задание на строительную часть	Гипрогазоочистка		
Нач. отд.		Вагин		7.03.74				
Н. контр.		Рогошкина		7.03.74				
ГИП		Леонов		7.03.74				
Черт.	Саулук							

Типовой проект 904-1-39 Альбом XIII



Нагрузки

Наименование	Обозначение	Кол.	Нагрузка	Примечание
Фундамент под компрессорный агрегат 305 ВП 20/8	ФО-1	4		
Фундамент под концевой холодильник ХРК 9/8	ФО-2	4	$P_1 = 0,5$ т	
Фундамент под воздухосборник В-3,2	ФО-3	4	$P_2 = 3$ т $P_3 = 0,3$ т	
Фундамент под фильтр воздушный	ФО-4	4	$P_4 = 0,3$ т	для варианта 1
Фундамент под фильтр воздушный	ФО-5	2	$P_5 = 2,4$ т	для вариантов 2,3
Фундамент под продувочный бак	ФО-6	1	$P_6 = 2$ т	
Фундамент под возбудительный агрегат	ФО-7	4	$P_7 = 0,5$ т	
Опорная подушка	ОП-1	16	0,6 т	для варианта 1
То же	ОП-2	9	0,25 т	то же
"	ОП-3	2	0,9 т	"
"	ОП-4	12	0,6 т	для варианта 2
"	ОП-5	14	0,25 т	то же
"	ОП-6	10	0,6 т	для варианта 3
	ОП-7	9	0,25 т	то же
Закладной элемент	ЗЭ-1	8	0,3 т	для варианта 1
То же	ЗЭ-2	9	0,3 т	для варианта 3
"	ЗЭ-3	1	0,3 т	то же
"	ЗЭ-4	1	0,6 т	"
"	ЗЭ-5	2	0,2 т	"
"	ЗЭ-6	7	0,3 т	для варианта 2



21

7261/XIII

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	904-1-39 ТХ
Ст. инж.		Малыгина		8.03.79	Компрессорная станция 4К-20А
Рук. гр.		Тоболова		21.03.79	Вариант 3 для проектирования
Гл. спец.		Пресное		21.03.79	Задание на строительную часть
Нач. отд.		Каган		21.03.79	
Н. контр.		Рагошкина		21.03.79	
ГИП		Леонов		21.03.79	
Инж.		Федорова		8.03.79	

Стадия	Лист	Листов
Р	4	5

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 904-1-39 Альбом XIII

1. Здание компрессорной станции относится: по капитальности – ко II классу сооружений, по пожароопасности технологического процесса – к категории „Д", по сопротивляемости огню строительных конструкций – ко II степени огнестойкости.
2. Группа производственных процессов – 1б
3. Из помещения компрессорной следует предусмотреть два выхода. Двери и окна должны открываться наружу
4. Естественная освещенность в машинном зале для VIII разряда зрительных работ по СНиП II-А.8-72; в ремонтном помещении – IV разряд зрительных работ.
5. Напротив воздухосборников предусмотреть участки капитальной стены размерами не менее 1500х3500 (h).
6. Полы выполнять равными с нескользящей поверхностью, маслоустойчивыми, из несгораемого износоустойчивого материала.
7. Стены и потолок должны быть окрашены в соответствии с „Указаниями по проектированию цветовой отделки интерьеров производственных зданий промышленных предприятий. (СН 181-70)
8. Уровни шума; создаваемые компрессором.

Среднегеометрические частоты, гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Уровни звуковой мощности, дб	85	85	81	81	80	70	66	66	103 Вл 20/8

9. Каналы КИП, автоматики и электротехники выполнить по чертежам соответствующих отделов.
10. Все каналы окантовать уголком.
11. Каналы в машинном зале перекрыть съемными щитами из рифленой стали. Вырезы в щитах для прохода труб сделать по месту.
12. Каналы вне помещения перекрыть железобетонными плитами.
13. Бетонные опоры для труб покрыть металлическими листами.
14. Кран ручной подвесной однобалочный Q=2тс, длина крана А = ☐
длина консоли l=0,6м.
минимальная высота подъема крана – 3700
15. Предусмотреть проходы для труб
а) ф57х3,5 ось на отметке 2,000
б) ф57х3,5 ось на отметке – 0,500
в) ф108х4, ось на отметке 0,770
г) ф25, ось на отметке 0,100
д) ф15 в плите перекрытия
е) ф57х3,5 ось на отметке 0,210
ж) ф25, ось на отметке – 0,500
16. Предусмотреть закладные элементы для крепления труб. Заложить: а) по обе стороны от колонны
2 болта М14, ось на отметке 4,800
2 болта М14, ось на отметке 3,600.
б) На отметке 3.600 в шов полосу 10х50 ст.3, длина консоли 0,230м, нагрузка Р= 0,18т.
в) Лист 200х200, отметка верха 0,610.

17. Вопрос о размещении грузоподъемного устройства решить при привязке.
18. При привязке проекта из листов 3 и 4 исключить разрезы, не соответствующие данному варианту.
19. При блокировании компрессорных станций с другими подсобно-производственными и складскими зданиями промышленных предприятий необходимо руководствоваться „Указаниями по строительному проектированию предприятий, зданий и сооружений машиностроительной промышленности (СН 118-58), „Основными положениями по унификации объемно-планировочных и конструктивных решений промышленных зданий" (СН 223-62), а также „Правилами устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов".

При размещении компрессорной станции в отдельном помещении блока различных подсобно-производственных служб, принятый в качестве аналога типовой проект подлежит переработке в строительной части. Эта переработка состоит в следующем:
19.1 Каркас, принятый в качестве аналога компрессорной, подлежит переработке, т.к. при блокировании компрессорная становится отдельным помещением, выгороженным перегородками.
19.2 Внутренние перегородки, отделяющие помещение компрессорной от смежных с ним помещений, должны соответствовать требованиям СНиП II-М.2-72 „Производственные здания промышленных предприятий. Нормы проектирования" и СНиП II-А.5-70* „Противопожарные нормы проектирования зданий и сооружений." по возможности эти перегородки должны быть выполнены из сборных железобетонных элементов. При этом должны учитываться технологические требования в части пылегазонепроницаемости этих перегородок. В случае примыкания к помещению компрессорной помещений с категориями производств А, Б, В, последние должны отделяться от помещения компрессорной несгораемыми перегородками с пределом огнестойкости 0,75 ч; двери в этих перегородках следует принимать с пределом огнестойкости 0,5 часа. В местах проемов в перегородках, отделяющих помещения компрессорных от помещений с производствами категорий А, Б и Е должны быть предусмотрены тамбур-шлюзы из несгораемых материалов (см. прим.3 пункта 2,14 СНиП II-М2-72)
19.3 В случае, если другое подсобно-производственное здание пристраивается к торцу компрессорной станции, примыкание их друг к другу должно выполняться с помощью унифицированных вставок.

При объединении различных подсобных производств в одно здание необходимо избегать перепадов высот отдельных частей сблокированного здания менее 1,2м. В случае блокирования типовых компрессорных станций с высотой до низа несущих конструкций 7,8м (в типовых проектах этих компрессорных применяются индивидуальные колонны) с другими подсобно-производственному помещениями с высотой до низа несущих конструкций покрытия более 7,2м, необходимо принимать высоту помещения компрессорной унифицированной по действующим сериям.

В сблокированном здании помещение компрессорной должно располагаться у наружной стены. Стена эта в местах установки воздухосборников должна иметь глухие участки с минимальной шириной равной 1,5÷2,4м;

7261/XIII

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 904-1-39 ТХ			
					Компрессорная станция 4К-20А			
Ст.инж.		Малыгина		7.03.70	Вариант 3 для блокирования	Лит.	Лист	Листов
Рук.гр.		Соболева		7.03.70		Р	5	5
Гл.спец.		Пресной		7.03.70				
Нач.отд.		Коган		7.03.70	Задание на строительную часть.	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
Н.контр.		Рогошкина		7.03.70				

з а д а н и е
на проектирование водоснабжения и канализации

Технологическая планировка, чертеж №_____ Спецификация_____

Позиция по технологической планировке	Наименование потребителей (с указанием объема ванны)	Количество потребителей	Назначение расхода	Отметка приемника воды и сброса	Характер потребления (равномерный, периодический)	Давление у потребителя	Расход воды на ед. оборудования: Среднечасовый м³	Максимальный: Часовый м³	Максимальный: Секундный л	Характер сброса (равномерный, периодический)	Расход сбросов на ед. оборудов.: Среднечасовый м³	Максимальный: Часовый м³	Максимальный: Секундный л	Особые требования к качеству и температуре воды (если есть, указать)	Возможность оборота воды (перепад температур)	Характер загрязнения стоков (хим. состав)	Тип приемника (трап, труба, гибкий шланг)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	Компрессор		охлаж-											Взвеси $\leq 40 \frac{мг}{л}$				
	103ВП 20/8	4	дение		равном	$\leq 2{,}5 \frac{кгс}{см^2}$	98,7	3,78	1,05	равном	98,7	3,78	1,05	Жо $\leq 7 \frac{мг-экв}{л}$	да			
														$t_{вх} = 25°$	$\Delta t = 10°$	нет		
	Холодильник кон-		охлаж-															
	цевой ХРК-9	4	дение		равном	$\leq 2{,}5 \frac{кгс}{см^2}$	108	4,5	1,25	равном	108	4,5	1,25	то же	то же	то же		
	Продувочный		продувка															
	бак	1	компрес-			—	—	—	—	период.	2,8	0,12	0,032	—	—	следы		
			сорных аг-													масла		
			регатов															

1. Предусмотреть отопление и вентиляцию машинного зала компрессорной в соответствии с действующими санитарными нормами проектирования промышленных предприятий.
2. Тепловыделения от компрессорного агрегата составляют 22400 ккал/час.
3. Предусмотреть дежурное отопление, поддерживающее температуру в помещении не менее +5°С.
4. Предусмотреть подачу горячей воды на технологические нужды $t = 65°$ С (не более). Потребление периодическое 1 раз в 2 месяца в количестве 1,2 м³/ч (0,8 м³/сутки).
5. Категория производства по взрыво-пожароопасности (по СНиП II-М. 2-72) - Д, класс помещений по пожароопасности (по ПУЭ) - невзрыво, - непожароопасное.

7261/XIII 23

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 904-1-39 ТХ			
Ст. инж.		Малыгина		5.03.79	Компрессорная станция 4К-20А			
Рук. гр.		Тоболова		12.03.79	Вариант 3 для блокирования	Лит.	Лист.	Листов
Гл. спец.		Преснов		12.03.79		Р		
Нач. отд.		Каган		12.03.79	Задание на ОВ и ВК	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
Н. контр.		Рогошкина		12.03.79				
ГИП		Леонов		12.03.79				

Альбом XIII

904-1-39

Типовой проект

Подп. и дата

Инв. № подл.

Электротехническая часть

Номер п/п	Наименование	Номер страницы
1	Содержание и пояснительная записка	24
2	Трансформаторная подстанция КТПН(КТП). Принципиальная однолинейная схема	25
3	Шкафы распределительные 1ШР, 2ШР. Расчетная схема	26
4	Кабельный журнал	27
5	План расположения оборудования на отм. 0.000. Разводка кабелей. Разрезы	28
6	Схема подключения компрессорного агрегата	29
7	Трансформаторная подстанция КТПН(КТП). Установка	30
8	Щиты управления 1ЩУ÷4ЩУ. Установка	31
9	Шкафы распределительные 1ШР, 2ШР. Установка	
10	Трансформаторная подстанция КТПН(КТП). Строительное задание	32
11	Щиты управления 1ЩУ÷4ЩУ. Строительное задание	33
12	Шкафы распределительные 1ШР, 2ШР. Строительное задание.	
13	Строительное задание на кабельные каналы и установку щитов	34

Пояснительная записка

Настоящий проект является материалом для проектирования и должен уточняться при размещении компрессорной станции вместе с другим производственным зданием или энергоблоком

Вариант 3 для блокирования выполнен применительно к компрессорной станции 4К-20А, имеющей 4 компрессора марки 103 ВП-20/8 Краснодарского завода.

Электроснабжение компрессорной станции осуществляется от ближайшего распределительного устройства промпредприятия двумя кабельными линиями напряжением 6(10) кВ. Марка, сечение, длина и способ прокладки питающих кабелей определяются при привязке проекта.

Щиты управления электродвигателями компрессоров 1ЩУ÷4ЩУ (типа ПУ7501-43Б3А) поставляются комплектно с компрессорами.

На листе 31 дана установка щитов управления 1ЩУ÷4ЩУ, минимальные размеры приближения к стенам, колоннам, сетчатым ограждениям. Размещение 1ЩУ÷4ЩУ уточняется при привязке, но должно быть не далее 50м от компрессорной станции.

Питание щитов 1ЩУ÷4ЩУ осуществить от комплектной трансформаторной подстанции наружной или внутренней установки (смотреть листы 25,31), размещение которой уточняется при привязке, но должно быть не далее 50м от компрессорной станции.

Для распределения энергии на напряжении 0,38 кВ для питания сантехнических и насосных установок взяты шкафы распределительные 1ШР, 2ШР (смотреть листы 26,31)

Проектирование освещения, связи и сигнализации, отопления и вентиляции, насосной в объём проекта не входит, а решается в целом при блокировке с другим производственным зданием или энергоблоком.

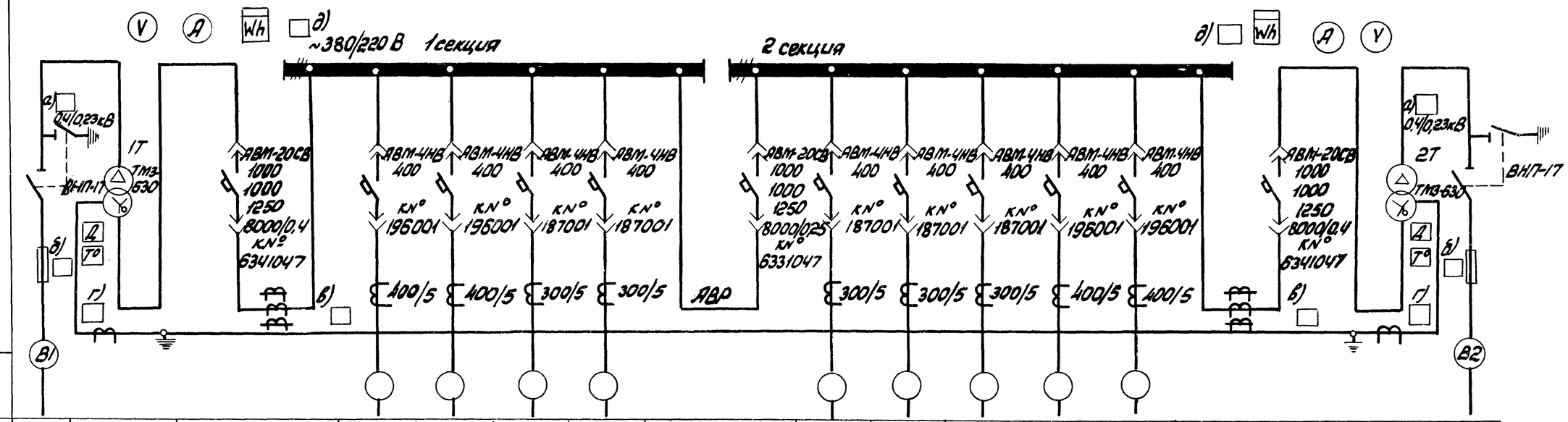
7261/XIII

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 904-1-39 ЭЛ			
					Компрессорная станция 4К-20А			
Ст. инж.		Чапны			Вариант 3 для блокирования	Лит.	Лист	Листов
Рук. гр.		Давыдова				Р		1
Гл. спец.		Нашрльский						
Нач. отд.		Давыдов			Содержание и пояснительная записка	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
Н. контр.		Золотарева						
ГИП		Перков						

Типовой проект 704-1-39 Альбом XIII

Типовой проект 9004-1-39 Альбом XIII

Схема



Маркировка кабеля

№ линии			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Наименование линии	Ввод 1	Трансформатор 1Т	Ввод от трансформатора 1Т	Щит управления 1ЩУ	Щит управления 2ЩУ	Резерв	1ШР	Секционный автомат	2ШР	Резерв	Резерв	Щит управления 3ЩУ	Щит управления 4ЩУ	Ввод от трансформатора 2Т	Трансформатор 2Т	Ввод 2
Расчетный ток линии, А				300	300							300	300			
№ шкафа			1			2			3			4				
Тип шкафа	ВВН-1 (ВВ-2)	ТМЗ-630	КНН-1 (КН-2)			КНН-3 (КН-3)			КНН-4 (КН-4)			КНН-2 (КН-2)			ТМЗ-630	ВВН-1 (ВВ-2)

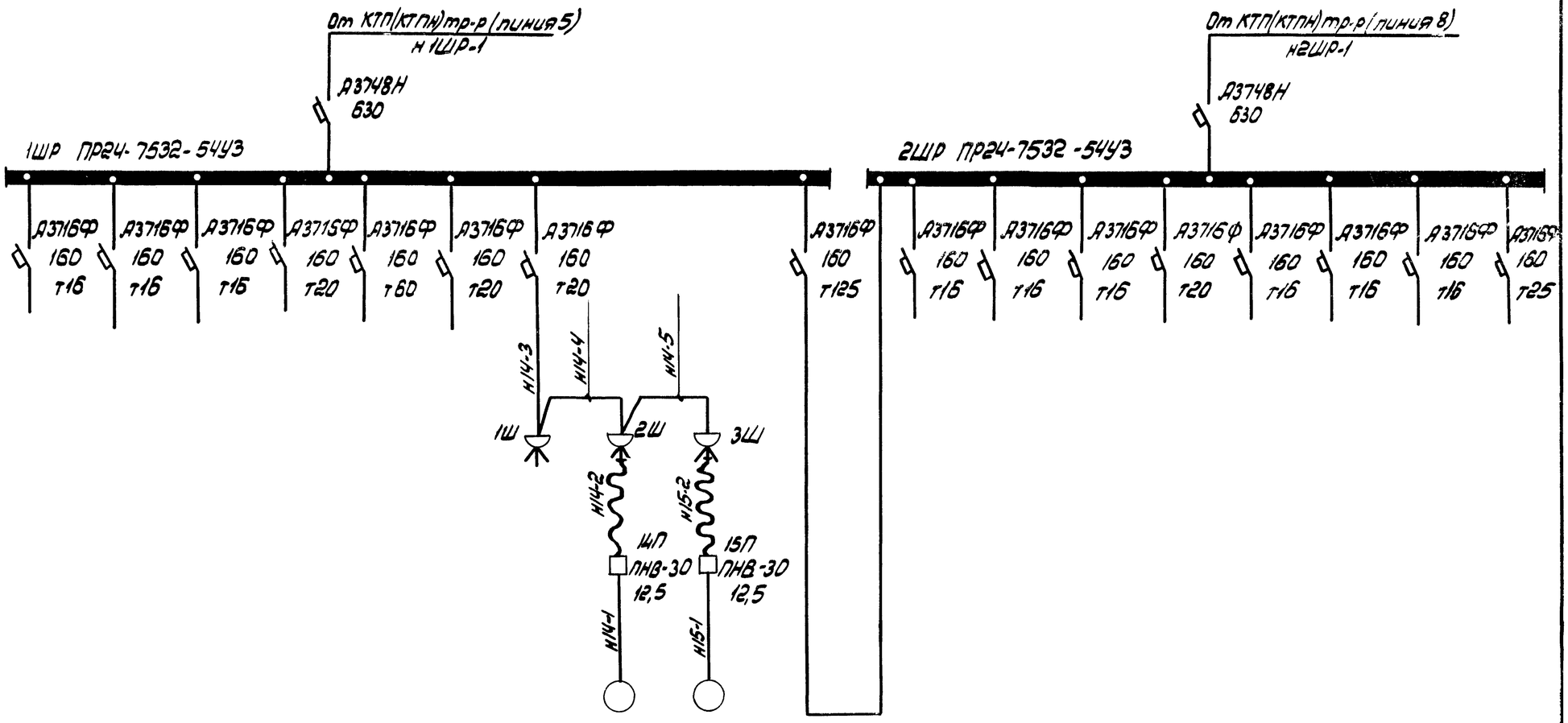
1. На шкафах для каждого автомата устанавливается табличка с надписью согласно графе „Наименование линии."
2. Амперметры устанавливаются со шкалами, соответствующими номинальным токам трансформаторов тока.
3. Расшифровка заполнения пропусков по схеме:
   а) номинальное напряжение трансформатора
   б) номинальный ток предохранителей (100А при 6кВ, 75А при 10кВ)
   в) трансформатор тока шинный ТНШЛ-0,5/1500/5
   г) трансформатор тока шинный ТШ-20-800/5
   д) предупредительная сигнализация трансформатора
4. Завод-изготовитель КТПН(КТП)-Хмельницкий завод трансформаторных подстанций.
5. В скобках даны типы шкафов для КТП внутренней установки.

25

7261/XIII

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 904-1-39 ЭЛ		
Ст. инж.		Башмакова			Компрессорная станция 4К-20А		
Рук. гр.		Давыдова			Вариант 3 для блокирования	Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Нашельский				Р		1
Нач. отд.		Давыдов			трансформаторная подстанция КТП(КТП) принципиальная однолинейная схема	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
Н. контр.		Золотарева					
ГИП		Леонов		16.03.79			

Инв. № подл. | Подп. и дата



Данные питающей сети																		
Номинальный ток и уставка расцепителя автомата, А																		
Маркировка кабеля по кабельному журналу																		
Тип и номинальный ток пускового аппарата																		
Маркировка кабеля по кабельному журналу																		
Электроприёмник	Условное обозначение																	
	Номер по плану									14	15							
	Тип									АОЛ2-31-4	АОЛ2-31-4							
	Номинальная мощность, кВт									2,2	2,2							
	Номинальный ток, А / пиковый ток, А									5,0 / 35,0	5,0 / 35,0							
Наименование механизма и номер по технологическому проекту		Сантехнические и насосные установки, освещение							для передвижной насосной установки	Насос (рабочий)	Насос (резервный)		Сантехнические и насосные установки, освещение.					

26

7261/XIII

1. Общие пояснения смотреть на стр. 24

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП904-1-39 ЭЛ		
Ст.инж.		Чапны			Компрессорная станция 4К-20А		
Рук.гр.		Давыдов			Вариант 3 для блокирования	Лит.	Лист	Листов
Гл.спец.		Нашрельский				Р		1
Нач.отд.		Давыдов			Шкафы распределительные 1ШР, 2ШР. Расчетная схема.	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону	
Н.контр.		Золотарева					
ГИП		Первов					

Формат А2

Марки-ровка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через трубы: Марки-ровка	Проходы через трубы: Усл. проход мм	Проходы через трубы: Длина м	Ящики проходные	Кабель по проекту: Марка, напряжение	Кабель по проекту: Кол. число и сечение	Кабель по проекту: Длина +8% м	Кабель пропущено: Марка, напряжение	Кабель пропущено: Кол. число и сечен.	Кабель пропущено: Длина м
	Вариант 3											
В1	Источник питания №1	КТПН(КТП) трансформатор 1										
В2	Источник питания №2	КТПН(КТП) трансформатор 2										
Н1-1А	ТП трансформатор 1 (линия 2)	Щит управления 1ЩУ					АПШВ-1000	1(3×95)				
Н1-1Б	ТП трансформатор 1 (линия 2)	Щит управления 1ЩУ					АПШВ-1000	1(3×95)				
Н2-1А	ТП тр-р 1 (линия 3)	Щит управления 2ЩУ					АПШВ-1000	1(3×95)				
Н2-1Б	ТП тр-р 1 (линия 3)	Щит управления 2ЩУ					АПШВ-1000	1(3×95)				
Н3-1А	ТП тр-р 2 (линия 10)	Щит управления 3ЩУ					АПШВ-1000	1(3×95)				
Н3-1Б	ТП тр-р 2 (линия 10)	Щит управления 3ЩУ					АПШВ-1000	1(3×95)				
Н4-1А	ТП тр-р 2 (линия 11)	Щит управления 4ЩУ					АПШВ-1000	1(3×95)				
Н4-1Б	ТП тр-р 2 (линия 11)	Щит управления 4ЩУ					АПШВ-1000	1(3×95)				
Н1-2А	Щит управления 1ЩУ	Синхронный электро-двигатель 1					АПШВ-1000	1(3×95)	20			
Н1-2Б	Щит управления 1ЩУ	Синхронный электро-двигатель 1					АПШВ-1000	1(3×95)	20			
Н2-2А	Щит управления 2ЩУ	Синхронный электро-двигатель 2					АПШВ-1000	1(3×95)	15			
Н2-2Б	Щит управления 2ЩУ	Синхронный электро-двигатель 2					АПШВ-1000	1(3×95)	15			
Н3-2А	Щит управления 3ЩУ	Синхронный электро-двигатель 3					АПШВ-1000	1(3×95)	20			
Н3-2Б	Щит управления 3ЩУ	Синхронный электро-двигатель 3					АПШВ-1000	1(3×95)	20			
Н4-2А	Щит управления 4ЩУ	Синхронный электро-двигатель 4					АПШВ-1000	1(3×95)	15			
Н4-2Б	Щит управления 4ЩУ	Синхронный электро-двигатель 4					АПШВ-1000	1(3×95)	15			
Н1-3	Щит управления 1ЩУ	Синхронный электро-двигатель 1	тр	25	2		АВВГ-660	1(1×70)	20			
Н2-3	Щит управления 2ЩУ	Синхронный электро-двигатель 2	тр	25	2		АВВГ-660	1(1×70)	15			
Н3-3	Щит управления 3ЩУ	Синхронный электро-двигатель 3	тр	25	2		АВВГ-660	1(1×70)	20			
Н4-3	Щит управления 4ЩУ	Синхронный электро-двигатель 4	тр	25	2		АВВГ-660	1(1×70)	15			
Н1-4	Щит управления 1ЩУ	Воздудитель 1В					АВВГ-660	1(1×70)	15			
Н2-4	Щит управления 2ЩУ	Воздудитель 2В					АВВГ-660	1(1×70)	10			
Н3-4	Щит управления 3ЩУ	Воздудитель 3В					АВВГ-660	1(1×70)	10			
Н4-4	Щит управления 4ЩУ	Воздудитель 4В					АВВГ-660	1(1×70)	15			
Н1-5	Щит управления 1ЩУ	Воздудитель 1В					АВВГ-660	1(1×4)	15			
Н2-5	Щит управления 2ЩУ	Воздудитель 2В					АВВГ-660	1(1×4)	10			
Н3-5	Щит управления 3ЩУ	Воздудитель 3В					АВВГ-660	1(1×4)	10			
Н4-5	Щит управления 4ЩУ	Воздудитель 4В					АВВГ-660	1(1×4)	15			
Н1-6	Воздудитель 1В	Синхронный электро-двигатель 1	тр	25	2		АВВГ-660	1(1×70)	20			
Н2-6	Воздудитель 2В	Синхронный электро-двигатель 2	тр	25	2		АВВГ-660	1(1×70)	10			
Н3-6	Воздудитель 3В	Синхронный электро-двигатель 3	тр	25	2		АВВГ-660	1(1×70)	20			
Н4-6	Воздудитель 4В	Синхронный электро-двигатель 4	тр	25	2		АВВГ-660	1(1×70)	10			
1МВ-1	Щит управления 1ЩУ	Электродвигатель 1МВ	тр	20	2		АВВГ-660	1(3×4)	15			
2МВ-1	Щит управления 2ЩУ	Электродвигатель 2МВ	тр	20	2		АВВГ-660	1(3×4)	10			
3МВ-1	Щит управления 3ЩУ	Электродвигатель 3МВ	тр	20	2		АВВГ-660	1(3×4)	10			
4МВ-1	Щит управления 4ЩУ	Электродвигатель 4МВ	тр	20	2		АВВГ-660	1(3×4)	15			
Н14-3	Шкаф распределительный 1ШР	Штепсельный разъем 1Ш					АВВГ-660	1(3×4+1×2,5)				
Н14-2	Штепсельный разъем 2Ш	Пускатель нажимной 14П					КРПТ-660	1(3×4+1×2,5)				
Н14-1	Пускатель нажимной 14П	Электродвигатель 14 насоса передвижного	тр	20	3		АВВГ-660	1(3×4+1×2,5)				
Н14-4	Штепсельный разъём 1Ш	Штепсельный разъем 2Ш					АВВГ-660	1(3×4+1×2,5)				
Н15-2	Штепсельный разъем 3Ш	Пускатель нажимной 15П					КРПТ-660	1(3×4+1×2,5)				
Н15-1	Пускатель нажимной 15П	Электродвигатель 15 насоса передвижного	тр	20	3		АВВГ-660	1(3×4+1×2,5)				
Н14-5	Штепсельный разъем 2Ш	Штепсельный разъем 3Ш					АВВГ-660	1(3×4+1×2,5)				

Длины кабелей даны в пределах компрессорной станции и уточняются при конкретной привязке

27

7261/XIII

Альбом XIII

ТП 904-1-39 эл

Типовой проект

Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Ст. инж.	Чалны			
Рук. гр.	Давыдова			
Гл. спец.	Нашельский			
Нач. отд.	Давыдов			
Н. контр.	Золотарева			
ГИП	Первак			

ТП 904-1-39 эл

Компрессорная станция 4К-20А

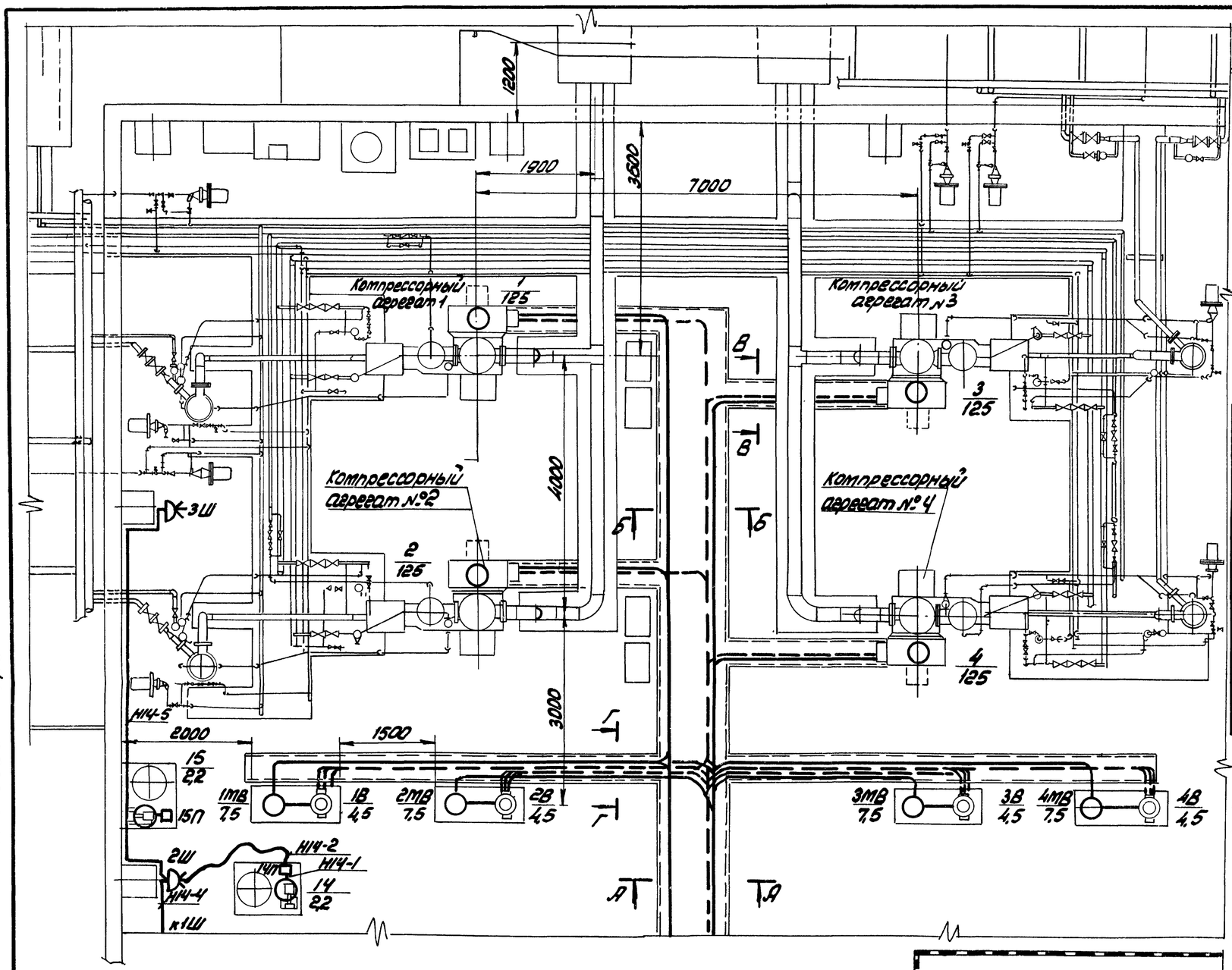
Вариант 3 для блокирования

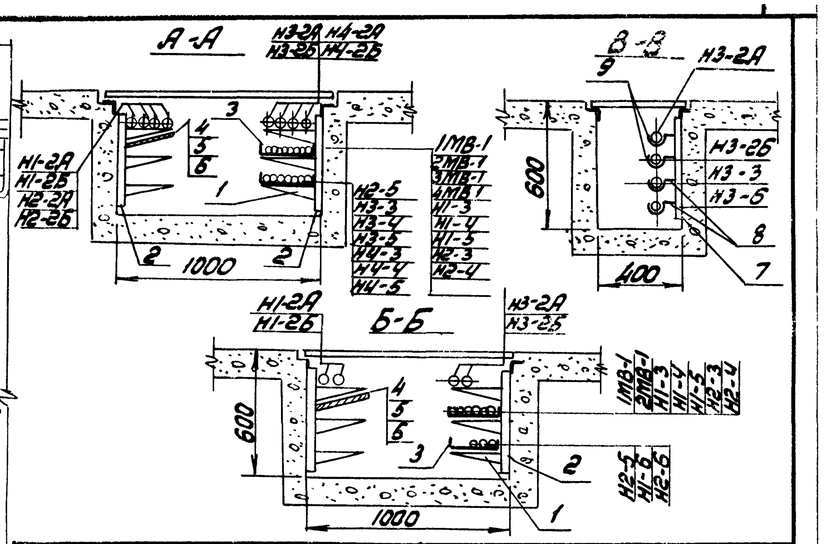
Лит.	Лист	Листов
Р		1

Кабельный журнал

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Типовой проект 904-1-39 Альбом XIII

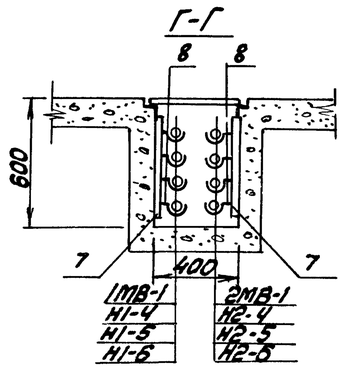


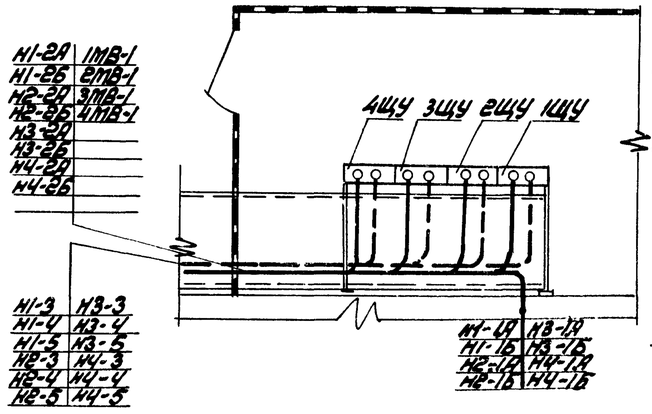


Кол	Поз	Наименование	Обозначение, сортамент, тип	Технические данные, размеры	Общая масса	Примеч.
120	1	Полка кабельная	К 1161	l=250		
40	2	Стойка кабельная	К 1151	h=600		
10	3	Лоток сварной	К 422	b=200		
20	4	Соединительная перегор.	К 168			
10	5	Плита асбестоцементн.	1600×300×8	ГОСТ 18124-75		
20	6	Подвеска	К 1165			
30	7	Стойка	П-6 (К345)	h=600		
150	8	Подвеска закладная	К 340			
30	9	Подвеска закладная	К 341			

1. Чертеж смотреть совместно с листами 27, 34
2. Кабельные конструкции крепить через 800 мм
3. Питание щитов управления 1ЩУ÷4ЩУ осуществить от КТПН (КТП) наружной или внутренней установки, размещение которой должно быть не далее 50 м от компрессорной станции
4. Питание штепсельных розеток 1Ш÷3Ш смотреть на расчётной схеме стр. 26
5. Количество сборных кабельных конструкций дано в пределах компрессорной станции.
6. Общие примечания смотреть на листе 24

7261/XIII 28





Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Ст. инж.		Чалны		
Рук. гр.		Давыдов		
Гл. спец.		Пашельский		
Нач. отд.		Давыдов		
Н. контр.		Золотарева		
ГИП		Лернов		16.03.79

ТП 904-1-39 ЭЛ

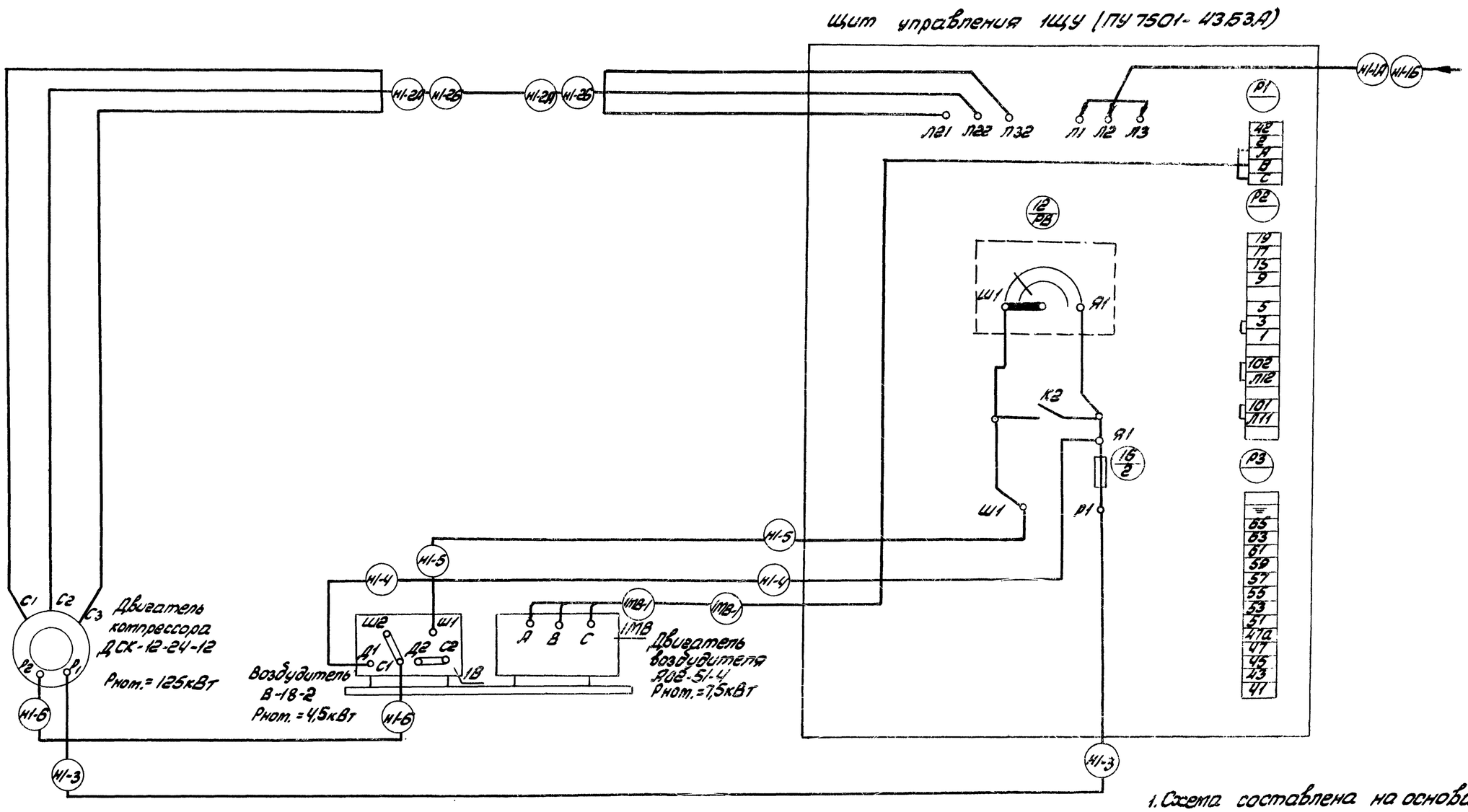
Компрессорная станция 4К-20А

Вариант 3 для блокирования

Лит.	Лист	Листов
Р		1

План расположения оборудования на отм. 0.000 Разводка кабелей. Разрезы

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону



1. Схема составлена на основании чертежей СЭУ97501/М и СМУ97501/М завода-изготовителя станции управления для синхронного электродвигателя
2. Схема выполнена для компрессорного агрегата №1
3. Для компрессорных агрегатов №2, №3 и №4 схема подключения аналогична.
4. Щит управления 1ЩУ типа ПУ7501-4353А, воздудитель 1В типа В-18-2 и двигатель воздудителя 1МВ типа АО2-51-4 поставляются комплектно с компрессором.

7261/XIII 29

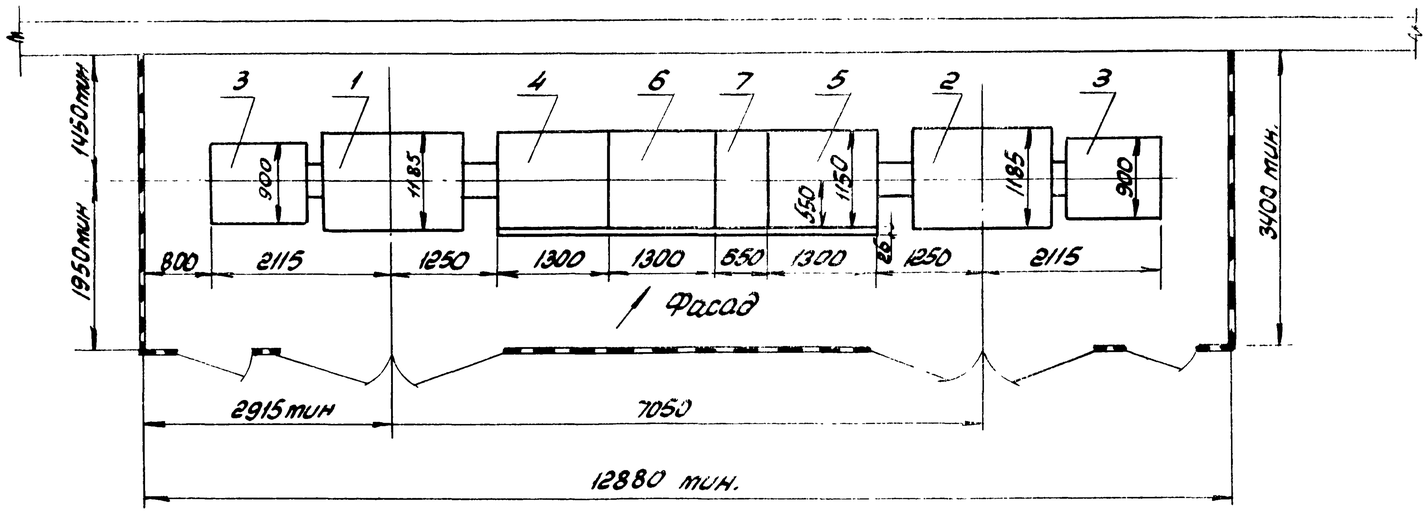
					ТП904-1-39 ЭЛ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Компрессорная станция 4К-20А		
Гл.инж.		Баштакова			Вариант 3 для блокирования	Стадия	Лист	Листов
Гл.инж.пр.		Давыдова				Р		1
Гл.спец.		Нашельский			Схема подключения компрессорного агрегата	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону		
Нач.отд.		Давыдов						
Н.контр.		Золотарева						
ГИП		Леонов						

Типовой проект 904-1-39 Альбом XIII

Подп. и дата

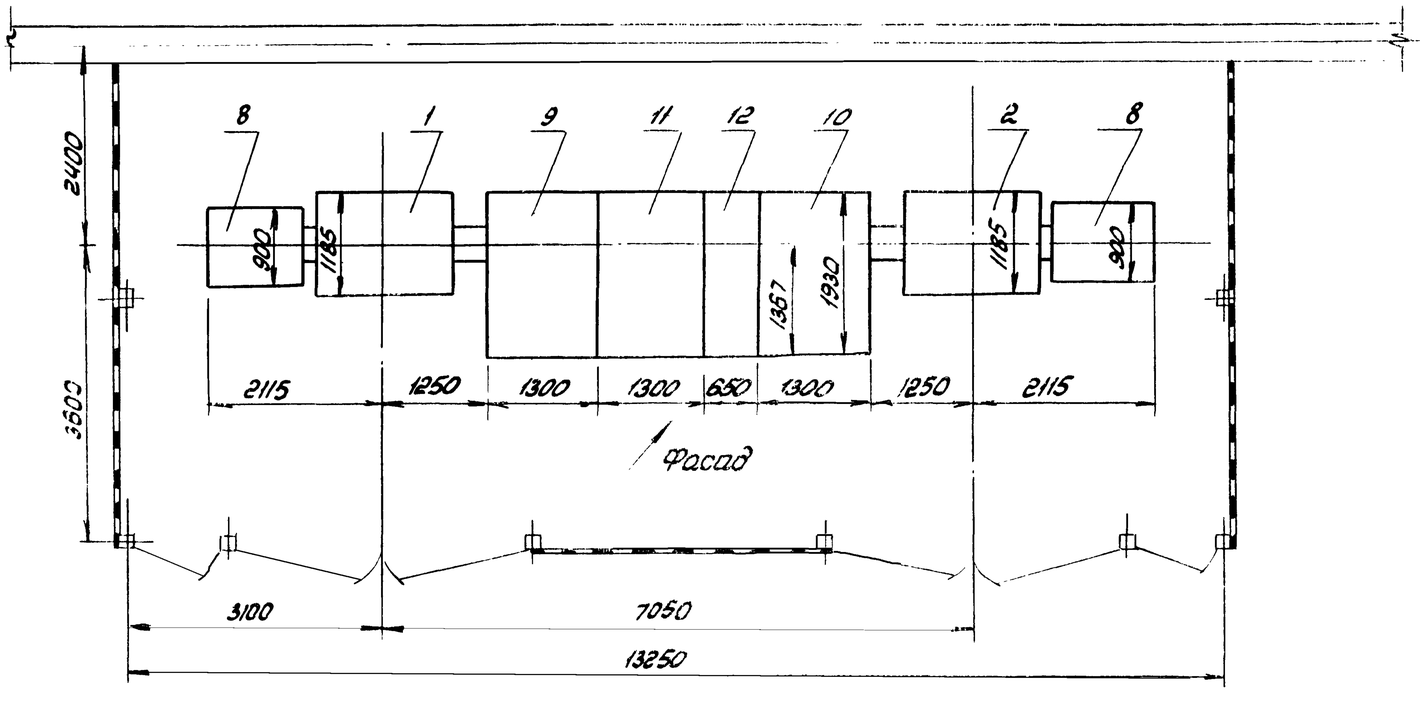
Инв. № подл.

КТП-2×630 Внутренней установки



Кол	Поз	Наименование	Обозначение сортамент	Техническ данные, размеры	Общая масса	Примеч.
1	1	Трансформатор 1Т	ТМЗ-630	630 кВА	2860	левое исполн.
1	2	Трансформатор 2Т	ТМЗ-630	630 кВА	2850	правое исполн.
2	3	Шкаф ввода высокого напряжения	ВВ-2		400	
1	4	Шкаф ввода низкого напряжения	КН-2		850	левое исполн.
1	5	Шкаф ввода низкого напряжения	КН-2		850	правое исполн.
1	6	Шкаф секционный	КН-3		850	левое исполн.
1	7	Шкаф отходящих линий	КН-4		450	
2	8	Шкаф ввода высокого напряжения	ВВН-1		450	
1	9	Шкаф ввода низкого напряжения	КНН-1		1148	левое исполн.
1	10	Шкаф ввода низкого напряжения	КНН-2		1148	правое исполн.
1	11	Шкаф секционный	КНН-3		1110	левое исполн
1	12	Шкаф отходящих линий	КНН-4		580	

КТПН-2×630 наружной установки



1. Завод-изготовитель КТПН, КТП-Хмельницкий завод трансформаторных подстанций.
2. Чертёж смотреть совместно с листом стр. 32

7261/XIII

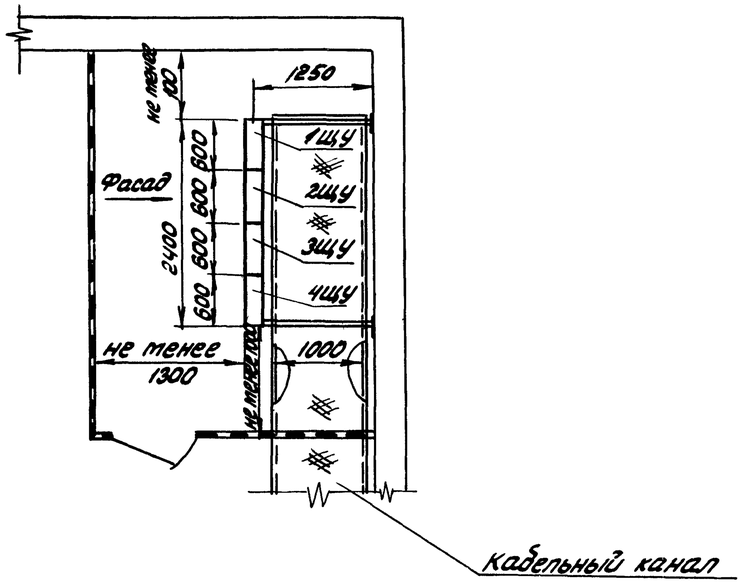
					ТП 904-1-39		ЭП
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Компрессорная станция 4К-20А		
					Вариант 3 для блокирования	Стадия	Лист	Листов
Нач отд						Р		1
Н.контр.					Трансформаторная подстанция КТПН (КТП). Установка	г. Ростов-на-Дону		
ГИП								

Альбом XIII

ЭОМ. 1-39

Типовой проект

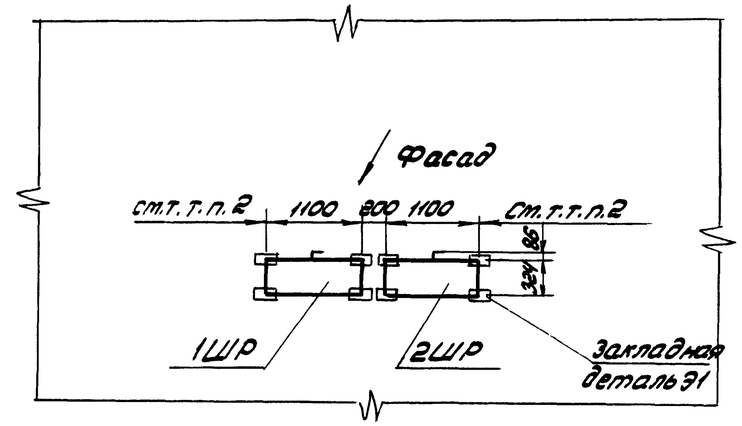
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



1. Щиты управления 1ЩУ÷4ЩУ типа ПУ7501-4363А поставляются Краснодарским компрессорным заводом комплектно с компрессором.
2. Щиты управления 1ЩУ÷4ЩУ установить на полу на закладных деталях Э2 и закрепить к стене с помощью уголков.
3. Смотреть с листами 28, 33
4. Общие пояснения смотреть на листе 24

					ТП 904-1-39 ЭЛ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Компрессорная станция 4К-20А		
Ст.инж.		Чапны			Вариант 3 для блокирования	Лит.	Лист	Листов
Рук.гр.		Давыдов				Р		
Гл.спец.		Нацельский			Щиты управления 1ЩУ ÷ 4ЩУ. Установка	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону	
Нач.отд.		Давыдов					
Н.контр.		Золотарев					
ГИП		Леонов		16.03.76			

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



1. Пункты распределительные 1ШР, 2ШР приняты типа ПР24-7532-5442
2. Расстояние от шкафа до стен, боковых граней колонн или рядом стоящего оборудования, должно быть не менее 100мм
3. Смотреть с листами 28, 33
4. Общие пояснения смотреть на листе 24

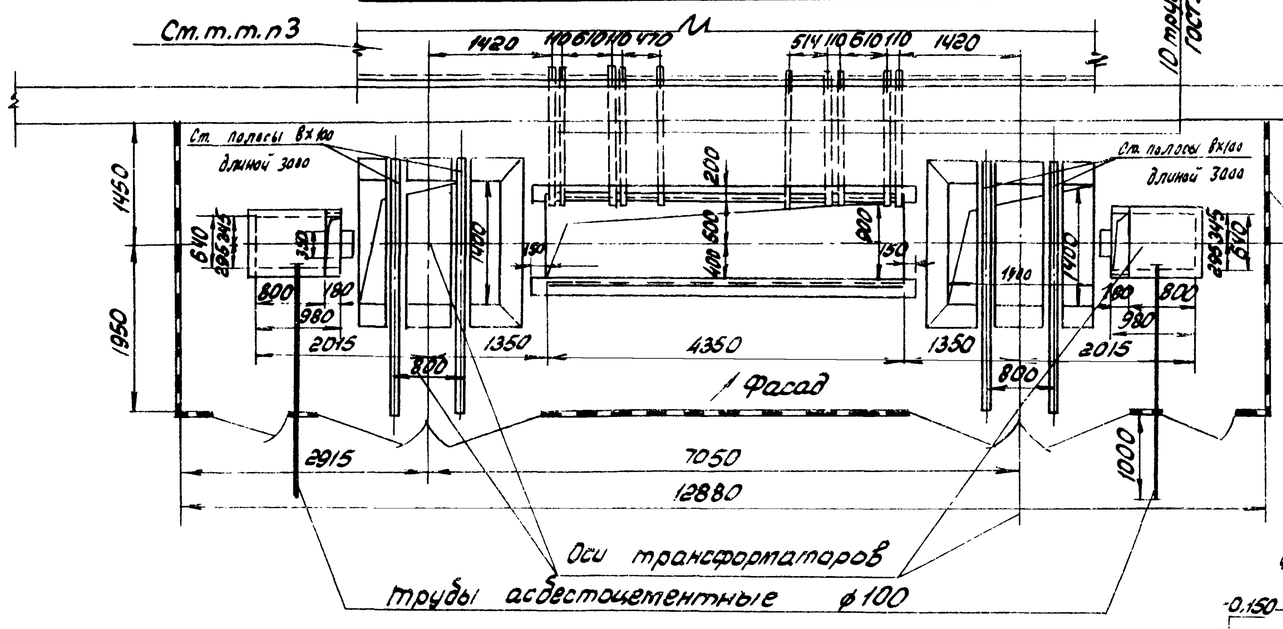
7261/XIII 31

					ТП 904-1-39 ЭЛ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Компрессорная станция 4К-20А			
Ст.инж.		Чапны			Вариант 3 для блокирования	Лит.	Лист	Листов
Рук.гр.		Давыдов				Р		1
Гл.спец.		Нацельский			Шкафы распределительные 1ШР, 2ШР. Установка	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону		
Нач.отд.		Давыдов						
Н.контр.		Золотарев						
ГИП		Леонов		16.03.76				

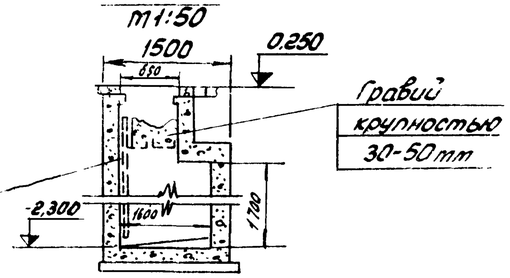
Инв.№ подл. | Подп. и дата

Типовой проект 904-1-39 Альбом XIII

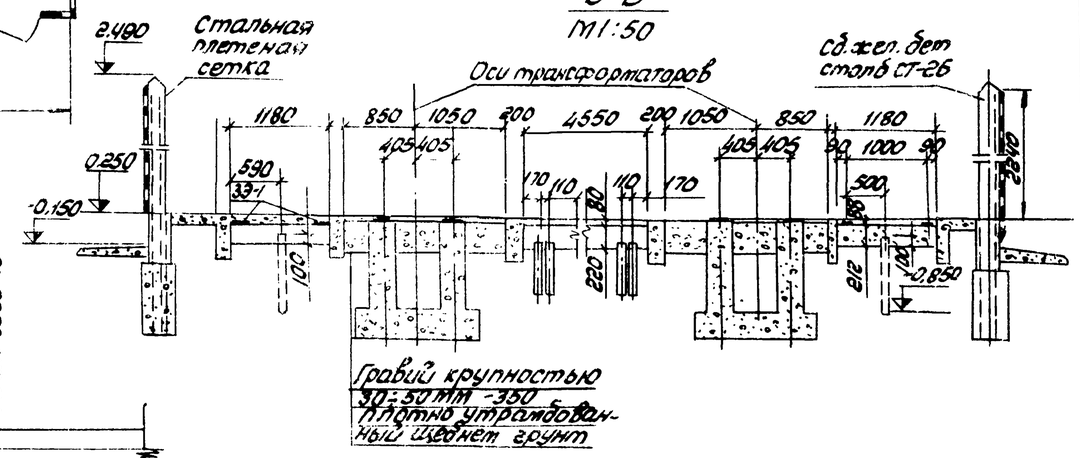
КТП-2×630 внутренней установки



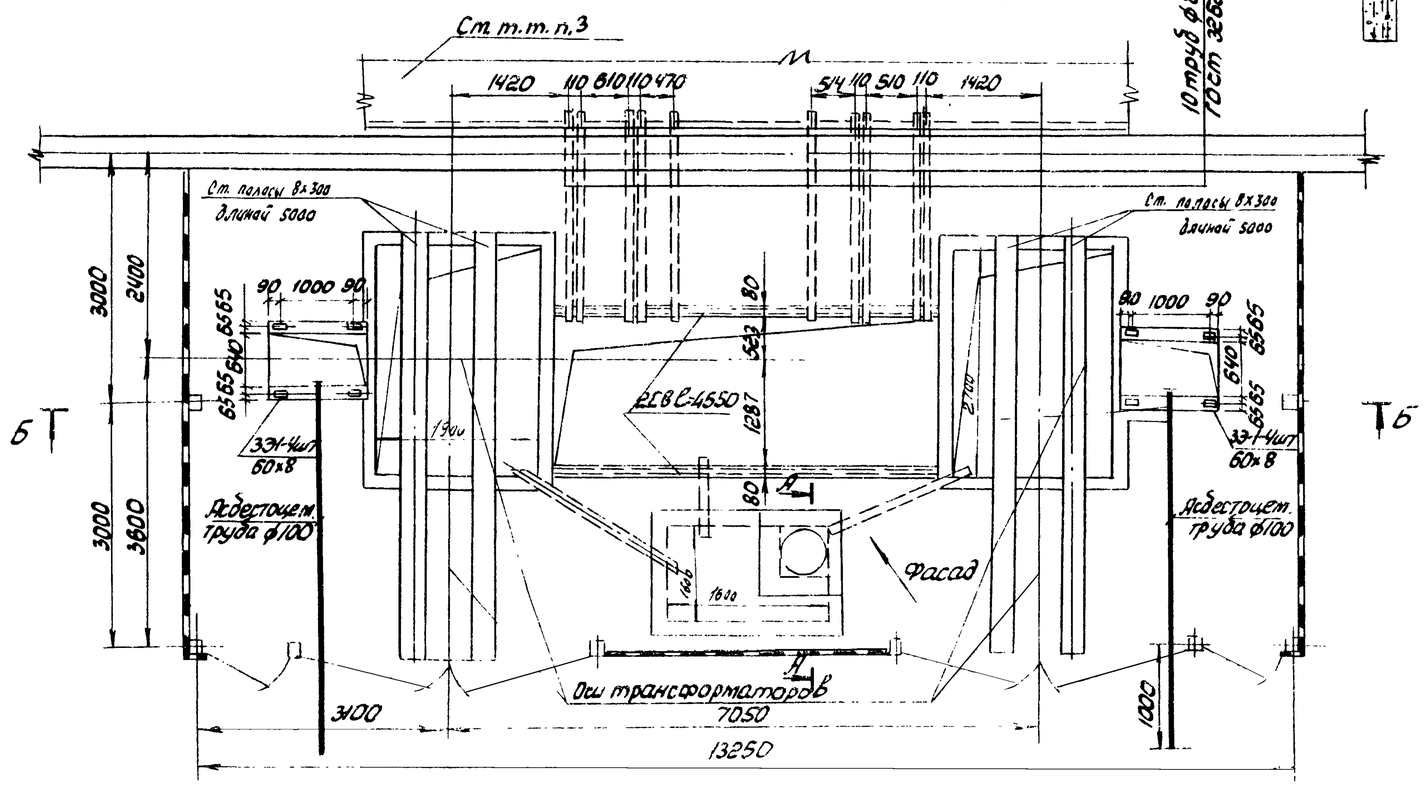
А-А
М1:50



Б-Б
М1:50



КТПН-2×630 наружной установки



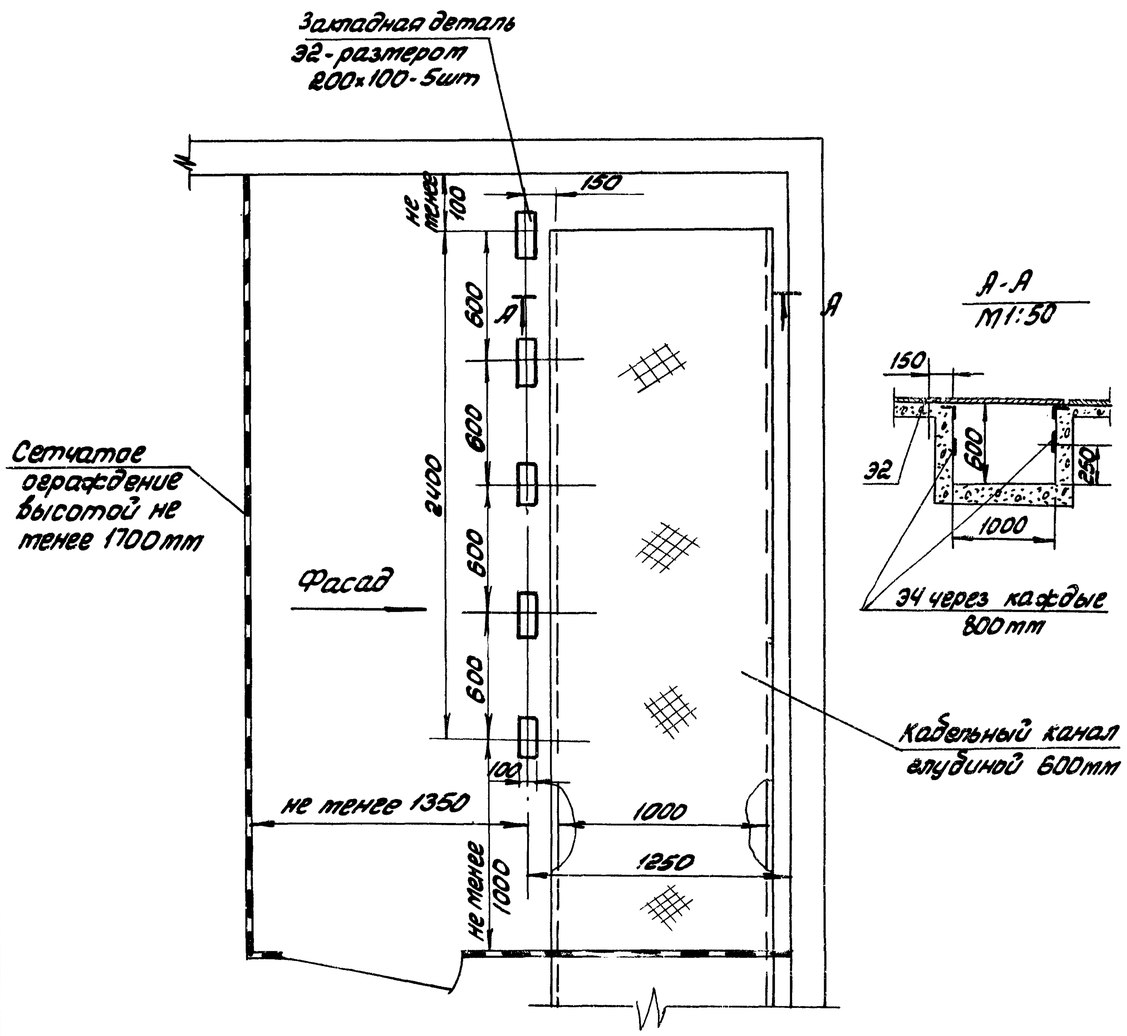
1. Данный чертёж разработан на основании типового проекта А121А „Установка комплектных трансформаторных подстанций 6-10/0,4 кВ" (листы А121.58, А121.60, А121.94, А121.95)
2. Типовые указания к строительному заданию отопления и вентиляции смотреть в типовом проекте А 120
3. Размер внешнего кабельного канала определяется по конкретному строительному заданию

Лист скорректирован
22 04. 81г. Инж. Кат. Федорова

7261/XIII 32

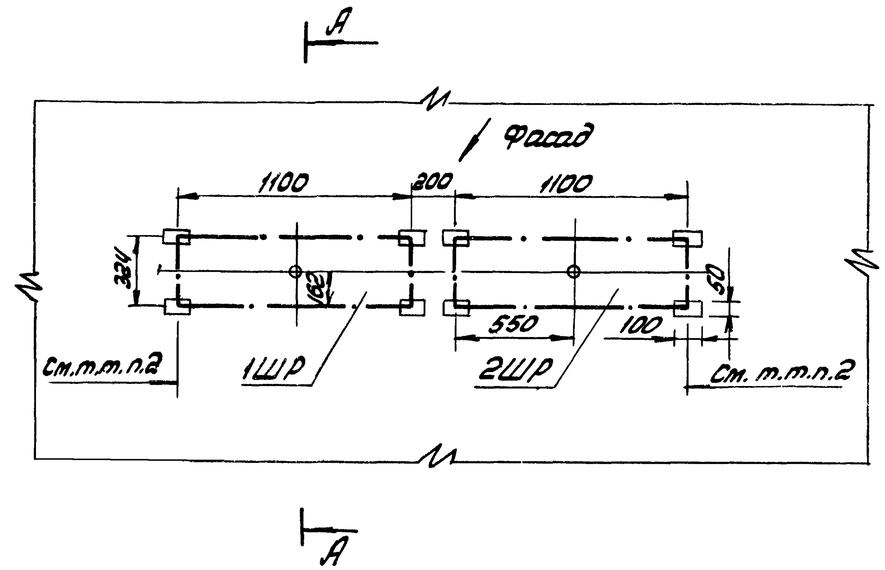
					ТП 904-1-39		ЭЛ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Компрессорная станция 4К-20А			
					Вариант 3 для блокирования	Лит.	Лист	Листов
						Р	1 И	1
Нач. отд.					трансформаторная подстанция КТПН (КТП). Строительное задание	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
Нач. пр.								
Гл. инж.								

Типовой проект 904-1-39 Альбом XIII

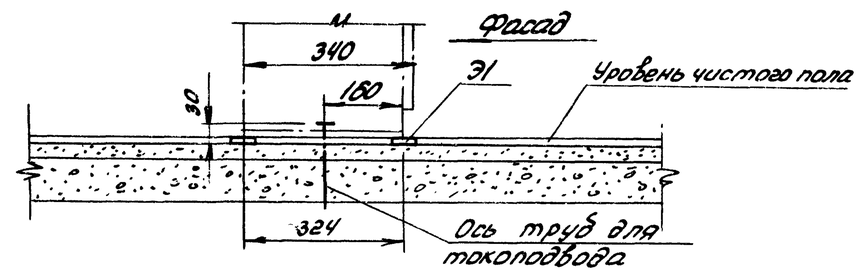


1. Закладные детали Э2, Э4 приняты по работе ХО Протстройпроекта ХК-8-58
2. Смотреть с листом 31

					ТП 904-1-39 ЭЛ		
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Компрессорная станция 4К-20А		
Ст.инж		Чалны			Вариант 3 для блокирования	Лит	Лист	Листов
Рук.гр.		Давыдов				Р		
Гл.спец		Нащельский			Щиты управления 1ЩУ ÷ 4ЩУ	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ		
Нач.отд		Давыдов			Строительное задание	г. Ростов-на-Дону		
Н.контр		Золотарева						
ГИП		Леонов		16.03.84				



А-А



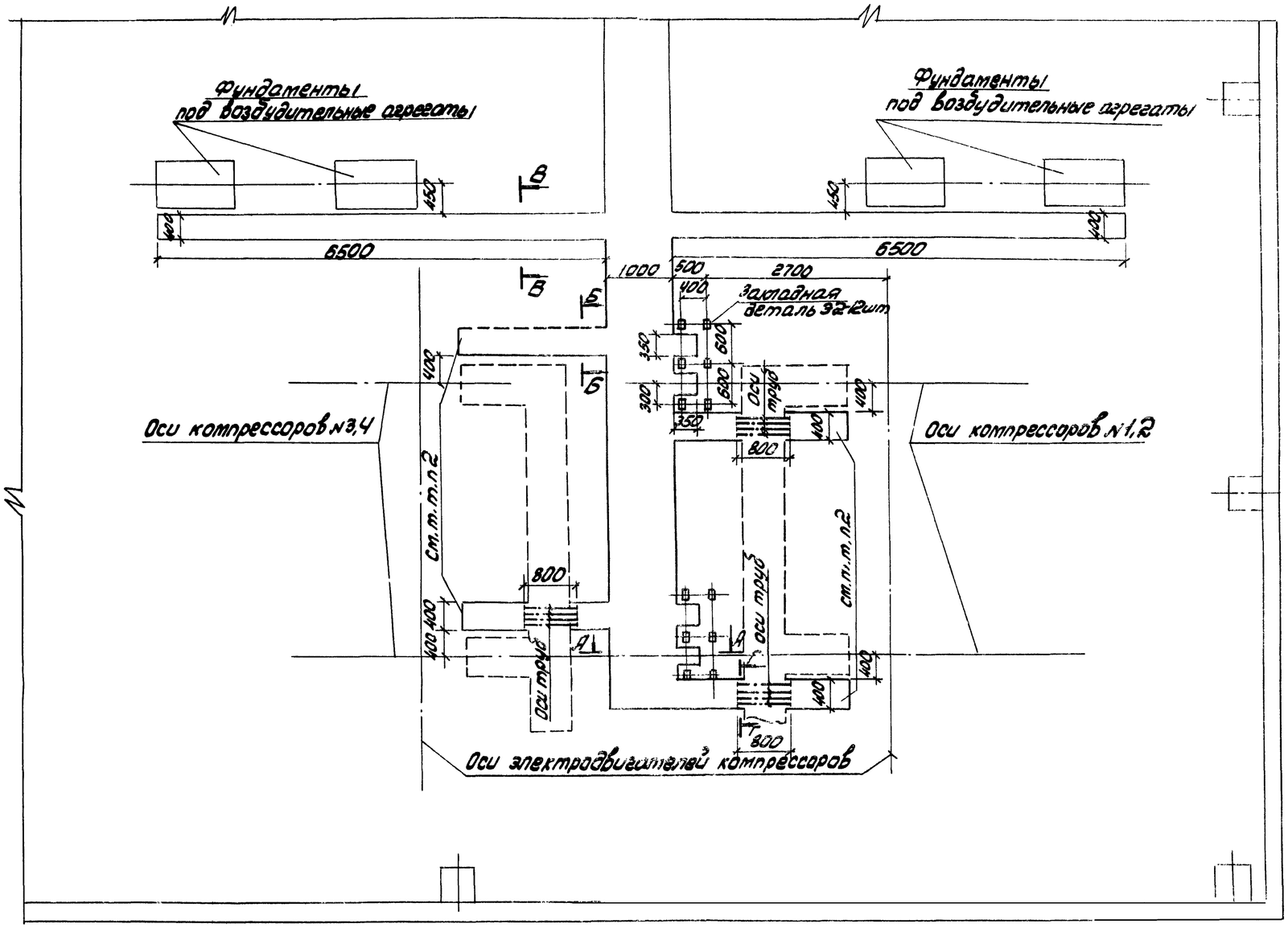
1. Пункты распределительные приняты типа ПР24-7532-5443
2. Расстояние от шкафа до стен, боковых граней колонн или рядом стоящего оборудования должно быть не менее 100мм
3. Закладные детали Э1 приняты по работе ХО Протстройпроекта ХК-8-58 (смотреть чертёж 4.407-218 л. 38)

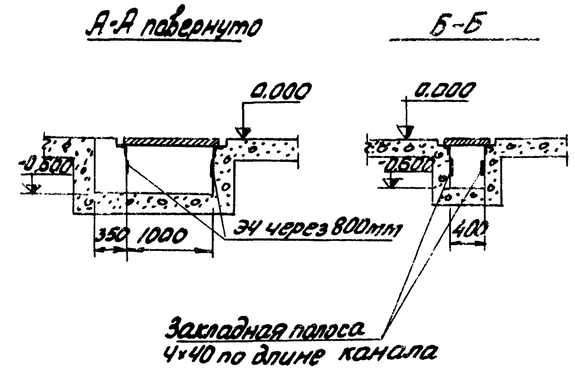
7261/XIII 33

					ТП 904-1-39 ЭЛ		
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Компрессорная станция 4К-20А		
Ст.инж		Чалны			Вариант 3 для блокирования	Лит	Лист	Листов 3
Рук.гр.		Давыдов				Р		1
Гл.спец		Нащельский			Шкафы распределительные 1ШР, 2ШР. Строительное задание	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ		
Нач.отд		Давыдов				г. Ростов-на-Дону		
Н.контр		Золотарева						
ГИП		Леонов		16.03.84				

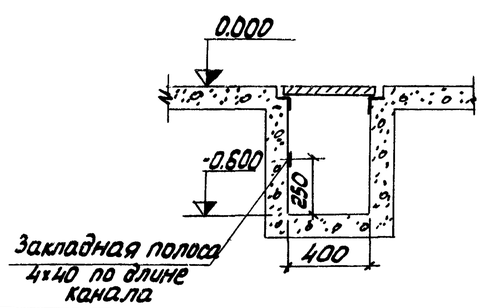
Инв. № подл. | Подп. и дата

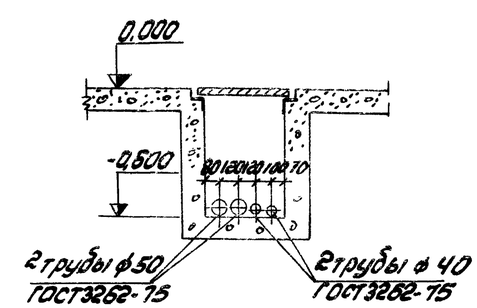
Типовой проект 904-1-39 Альбом XIII





1. Чертеж смотреть совместно с чертежами стр. 28, 32, 33
2. Кабельный канал продлить до фундамента электродвигателя компрессора.





7261/XIII 34

Ст.инж.	Посупонько					ТП 904-1-39		ЭЛ	
Рук.гр.	Марченко					Компрессорная станция 4К-20А			
Гл.спец.	Фукс		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Вариант 3 для блокирования	Лит. / Лист / Листов: Р / / 1
Нач.отд.	Мосенков				Чапны				
					Давыдова				
					Гл.спец.	Нашельский			
					Нач.отд.	Давыдов		Строительное задание на кабельные каналы и установку щитов	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
					Н.контр.	Золотарева			
					ГИП	Леонов			

Содержание альбома

N п.п.	Наименование	N листов
1	Содержание альбома	35
2	Пояснительная записка	35
3	Компрессорный агрегат Схема внешних проводок	36,37
4	План расположения	38,39
5	Журнал кабельных проводок	40
6	Журнал импульсных проводок	41
7	Помещение оператора Строительное задание	42

Пояснительная записка

1. Общая часть

Вариант 3 для блокирования в части автоматизации и КИП выполнен применительно к компрессорной станции 4К-20А, имеющей четыре компрессора марки 103ВП-20/8 Краснодарского завода

В настоящем альбоме приведены проектные материалы, имеющие отличия от соответствующих материалов альбома III.

Строительное задание на проектирование кабельных каналов в пределах компрессорной станции на установку щитов приведено на листе 34.

2. Рекомендации по блокированию.

При блокировании необходимо:

2.1. Уточнить компоновку помещения оператора

2.2. Определить место расположения помещения оператора

2.3 Определить место расположения стенда с общестанционными приборами в зависимости от места установки диафрагмы

2.4 Разработать схему трасс проводок вне помещения компрессорной станции

2.5 В журналах кабельных и импульсных проводок проставить недостающие длины кабелей и труб

2.6 На основании монтажных чертежей, приведенных в данном альбоме, а также разработанных дополнительно при блокировании, составить заказные спецификации на кабели и провода, а также на основные монтажные материалы и изделия взамен спецификаций, приведенных в альбоме VIII.

2.7 Выдать задание на проектирование помещения оператора с учетом требований действующих строительных норм и правил.

2.8 Выдать задание на выполнение проемов в стенах для импульсных проводок к отборным устройствам, расположенным вне здания компрессорной станции.

2.9 В случае необходимости (см. п. 2.4) выдать задание на сооружение кабельных каналов вне помещения компрессорной станции.

Типовой проект 901-1-39 Альбом XIII

Инв. № подл. | Подп. и дата

7261/XII

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 904-1-39 А			
Ст. инж.		Третьякова		15.3.79	Компрессорная станция 4К-20А			
Рук.		Марченко		16.3.79	Вариант 3 для блокирования	Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Фукс		16.3.79		Р		1
Нач. отд.		Мажников		16.3.79	Содержание альбома Пояснительная записка.	Гипрогеотрансмаш г. Ростов-на-Дону		
Н. контр.		Золотарева		16.3				
Гл. инж. пр.		Леонов		"				

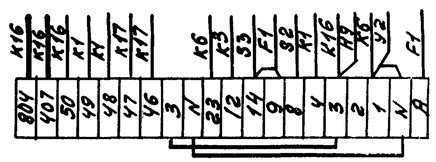
Копировал Грошев — Колькул. обрисл. Третьякова — формат 22

Типовой проект УИ4-1-39 Альбом XIII

1. Схема внешних проводок выполнена для компрессора №1
Для компрессоров 2,3,4 схемы аналогичны данной с заменой индекса „1" в обозначении труб, кабелей, соединительных коробок на индексы 2,3,4 соответственно
Журнал кабельных проводок лист 40
Журнал импульсных проводок лист 41

2.* Установку приборов выполнить по чертежам Краснодарского компрессорного завода.

3. В соответствии с принципиальной электрической схемой управления компрессорным агрегатом (лист 15 альбом III) на клеммнике щита управления компрессора выполнить следующие изменения:



—— дополнительно установленные провода

4.** Поставляется комплектно с ресивером
5. В спецификации учтены материалы на 4 компрессора
6. Прибор поз. 14 является общим для двух компрессоров (1-2; 3-4).

Спецификация основных монтажных материалов				
Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Колич	Примечание
Коробка соединительная	КСК-16	шт	4	
Кран сальниковый	11466к dy 15	шт	4	
Вентиль запорный	15Б50р-4М dy 10	шт	4	Отборн. устр. ТК4-3161-70
Наконечник переходной	НП 1/2"	шт	4	
Трубка резиновая техническая	Трубка 4ст 8×2 ГОСТ 5496-67	м	4	
Вентиль запорный	15к4 18р dy 15	шт	4	Отборное устройство
Соединитель	НСВ-14×1/2"	шт	4	ТК4-3427-75
Колпачок-заглушка	К3-1/2"	шт	4	
Прокладка	10×18 ТК4-566-68	шт	4	
Штуцер	Шц-1/2" Труб	шт	4	
Лента стальная	Лента 08кп-ОМ-НТ-2-0-0-3×20 ГОСТ 503-71	кг	8	

Обозначение	Наименование
	Заземляющий проводник электроустановки, присоединяемый к контуру заземления объекта
	Жила кабеля или провода, используемая для заземления электроустановок
	Заземляющий проводник электроустановки, присоединяемый к броне, оболочке кабеля или к защитной трубе

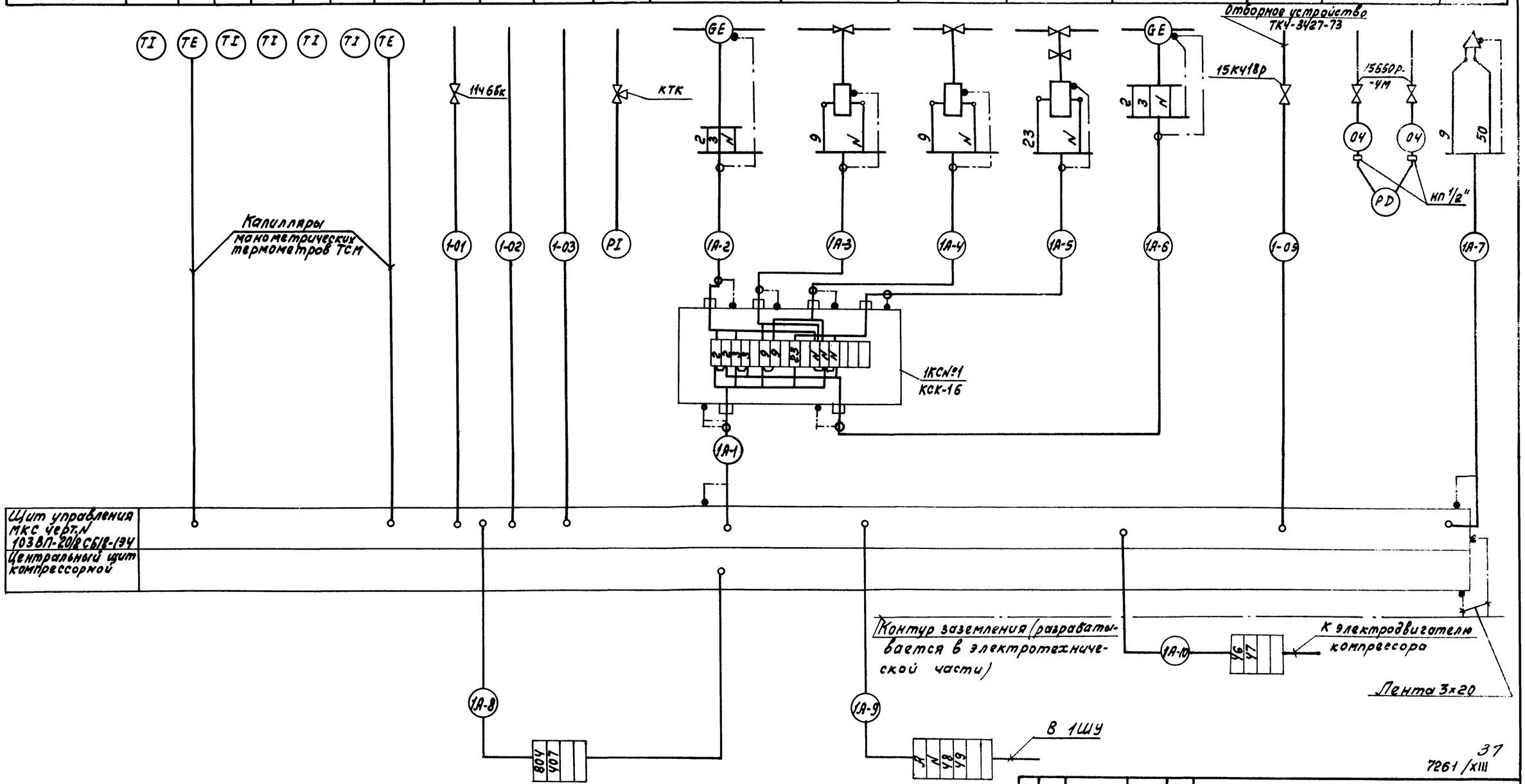
7261/XIII 36

				ТП 904-1-39 А			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Компрессорная станция УК-20А			
Ст. инж.	Третьякова		15.3.79	Вариант 3 для блокирования.	Лит.	Лист	Листов
Рук.	Марченко		15.3.79		Р	1	2
Гл. спец.	Фукс		15.3.79				
Нач. отд.	Мажников		16.3.79	Компрессорный агрегат Схема внешних проводок.	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
Н. контр.	Золотарева						
Гл. инж. пр.	Леонов						

Копировал Гринюк Калоки сверил Третьякова. Формат 22

Инв. № подл. | Подп. и дата

Наименование контролируемого параметра и место отбора импульса	Температура: Воздуха после I ступени сжатия	Температура: Воздуха после II ступени сжатия	Температура: Всасываемого воздуха	Температура: Охлаждающей воды: Из компрессора	Температура: Охлаждающей воды: Из холодильника	Температура: Масла в станине компрессора	Давление: Масла в системе	Давление: Воздуха после I ступени сжатия	Давление: Воздуха после II ступени сжатия	Давление: Воздуха в ресивере	Приток охлаждающей воды через компрессор	Вентиль подачи охлаждающей воды	Вентиль на сливе охлаждающей воды	Вентиль продувки компрессора	Приток охлаждающей воды через концевой холодильник	Давление воздуха в сборном коллекторе	Перепад давления во всасывающем фильтре	Сигнал аварии
Номер установочного чертежа	ТМ4-142-75	ТМ4-172-75	ТМ4-142-75	ТМ4-142-75	ТМ4-144-75	ТМ4-172-75	ТКУ-3152-70	* см. примеч.		**	См. тепломеханическую часть					ТМ4-225-76	ТКУ-3151-70	
№ позиции	1	4	3	7	5	6	2	9	10	11	15	19	УА4	УА5	У3	20	12.13	14	Н10



Типовой проект 904-1-39 Альбом XIII

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Ст.инж.		Третьякова		15.3.79
Рук.		Марченко		16.3.79
Гл.спец.		Фукс		16.3.79
Нач.отд.		Мамников		16.3.79
Н.контр.		Золотарев		16.3
Гл.инж.пр.		Леонов		"

ТП 904-1-39А

Компрессорная станция 4К-20А

Вариант 3 для блокирования

Компрессорный агрегат. Схема внешних проводок

Лит.	Лист	Листов
Р	2	2

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Копировал Генюк

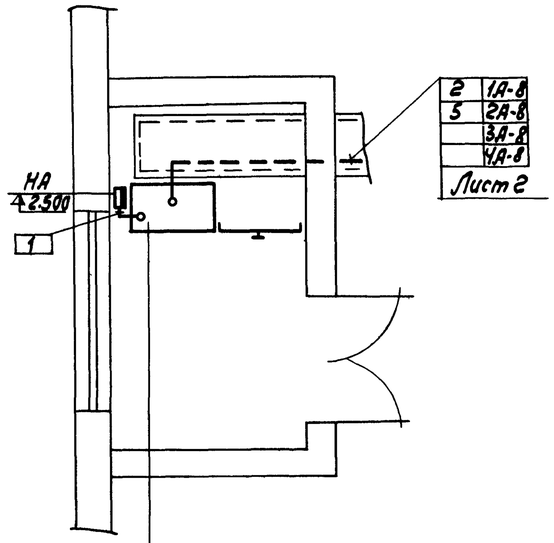
Кальку сверил Третьякова

Формат 22

Инв. № подл. | Подп. и дата

37

7261/XIII



Центральный щит компрессорной

1. Электрические и трубные проводки по компрессорным агрегатам №1;2;3;4 выполнять по типовому проекту 904-1-39 Альбом III.
2. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация кабелей и труб соответствуют схемам внешних проводок, листы 36, 37
3. Под полкой линии-выноски позиций, в прямоугольниках указаны номера труб и кабелей.
4. Размещение электрических и трубных проводок уточнить при монтаже.
5. Пересечения с технологическими трубопроводами выполнять в трубах.
6. Проходы через стены выполнить в соответствии с РМ8-1-70 п.1.11 рис.3.
7. Производство монтажных работ и сдачу смонтированных систем автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП-III-34-74, а также СНиП-III-33-76 Госстроя СССР в части электрических проводок.
8. Уклон импульсных труб №01,04,05 к приборам должен быть не менее 1:10
9. Пробное давление в трубных проводках №01,04,05 должно быть Рпр. = 1.1 МПа (11 кгс/см²).
10. Заземление щитов выполнено в электротехнической части проекта.
11. Длины кабелей и импульсных труб, не охваченных планом, определяются при привязке типового проекта.
12. Капилляры термометров ТСМ защитить швеллером ШП60х35

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Лоток сварной К422	10	
2		Стойка П-6 (К345)	24	
3		Подвеска закладная К340	120	
4		Профиль ZП180 ТК4-2224-74	80	
5		Коробка протяжная У995	4	
6		Швеллер ШП60х35 ТК4-2223-74	12	
8	ТМ4-219-76	Крепление труб, кабелей	80	

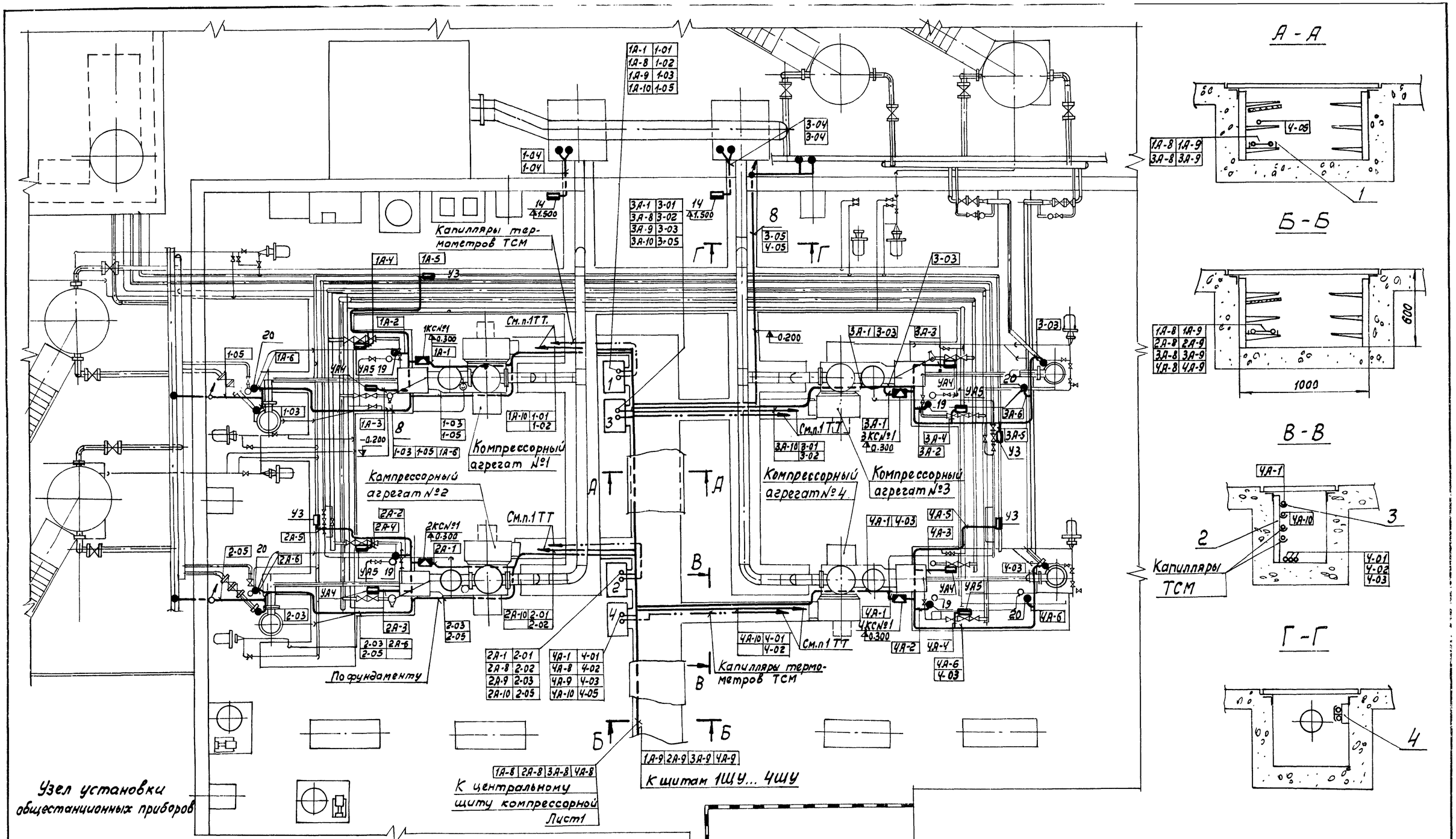
Обозначение	Наименование
●	Отборное устройство, первичный измерительный прибор и/или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование
▬	Прибор, регулятор, электроаппаратура и другое оборудование, устанавливаемое вне щитов.
—o—	Проводка уходит на более высокую или более низкую отметку, охватываемую данным планом.

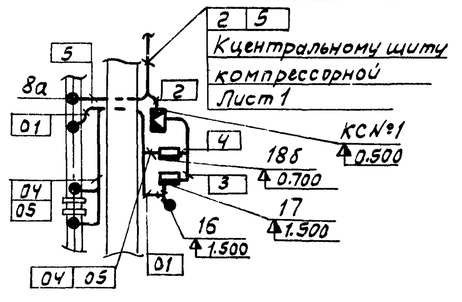
38
7261/XIII

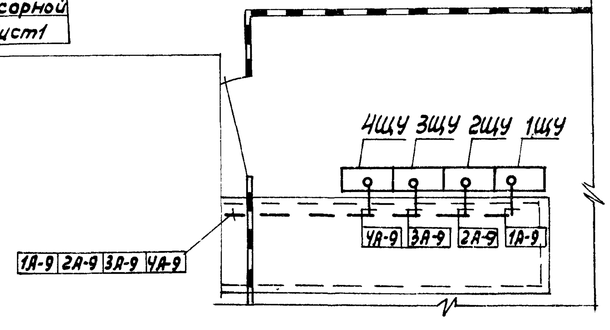
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 904-1-39 А			
					Компрессорная станция 4К-20А			
Ст.инж.		Посупонько		15.3.79	Вариант 3 для блокирования.	Лит.	Лист	Листов
Рук.		Марченко		16.3.79		Р	1	2
Гл.спец.		Фукс.		16.3.79				
Нач.отд.		Мажников		16.3.79	План расположения	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
Н.контр.		Золотарева		16.3				
Гл.инж.пр.		Леонов		"				

Альбом VIII
Рук.гр. Чапны
Рук.гр. Уколова

Типовой проект 904-1-39 Альбом XIII







7261/XIII 39

					ТП 904-1-39 А			
					Компрессорная станция 4К-20А			
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Вариант №3. для блокирования.	Лит.	Лист	Листов
Ст.инж.		Посупонько		15.3.89		Р	2	2
Рук.		Марченко		16.3.89				
Гл.спец.		Фукс		16.3.89	План расположения	Гипростройдормаш г.Ростов-на-Дону		
Нач.отд.		Мажников		16.3.89				
Н.контр.		Золотарева		16.3				
Гл.инжнр.		Леонов		"				

Инв.№подл. | Подп. и дата

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через: Трубы: Маркировка	Трубы: Усл. проход мм	Трубы: Длина м	Ящики протяжные	Кабель по проекту: Марка, напряжение	Кабель по проекту: Кол. число жил и сечение	Кабель по проекту: Длина +8%, м	Кабель проложено: Марка, напряжение	Кабель проложено: Кол. число жил и сечение	Кабель проложено: Длина м
	Компрессор N1											
1А-1	Щит управления	Коробка, КС N1	1А-1	26х1,8	2	—	КВВГ	7х1,0	8			
1А-2	Коробка КС N1	Реле протока поз. 19	1А-2	26х1,8	1	—	АКВВГ	5х2,5	2			
1А-3	То же	Вентиль УА4	1А-3	26х1,8	3	—	АКВВГ	4х2,5	4			
1А-4	"	Вентиль УА5	1А-4	26х1,8	3	—	АКВВГ	4х2,5	4			
1А-5	"	Вентиль У3	1А-5	26х1,8	6	—	АКВВГ	4х2,5	7			
1А-6	"	Реле протока поз. 20	1А-6	26х1,8	6	—	АКВВГ	5х2,5	7			
1А-7	Щит управления	Сирена Н10	—	—	—	—	АКВВГ	4х2,5	2			
1А-8*	То же	Центральный щит компрессорной	—	—	—	—	АКВВГ	4х2,5				
1А-9*	"	1ШУ	—	—	—	—	АКВВГ	5х2,5				
1А-10	"	Электродвигатель компрессора	—	—	—	—	АКВВГ	4х2,5	8			
	Компрессор N2											
2А-1	Щит управления	Коробка КС N1	2А-1	26х1,8	2		КВВГ	7х1,0	8			
2А-2	Коробка КС N1	Реле протока поз. 19	2А-2	26х1,8	1		АКВВГ	5х2,5	2			
2А-3	То же	Вентиль УА4	2А-3	26х1,8	3		АКВВГ	4х2,5	4			
2А-4	"	Вентиль УА5	2А-4	26х1,8	3		АКВВГ	4х2,5	4			
2А-5	"	Вентиль У3	2А-5	26х1,8	4		АКВВГ	4х2,5	5			
2А-6	"	Реле протока поз. 20	2А-6	26х1,8	6		АКВВГ	5х2,5	7			
2А-1	Щит управления	Сирена Н10					АКВВГ	4х2,5	2			
2А-8*	То же	Центральный щит компрессорной					АКВВГ	4х2,5				
2А-9*	"	2ШУ					АКВВГ	5х2,5				
2А-10	"	Электродвигатель компрессора					АКВВГ	4х2,5	8			
	Компрессор N3											
3А-1	Щит управления	Коробка КС N1	3А-1	26х1,8	2	—	КВВГ	7х1,0	9			
3А-2	Коробка КС N1	Реле протока поз. 19	3А-2	26х1,8	1	—	АКВВГ	5х2,5	2			
3А-3	То же	Вентиль УА4	3А-3	26х1,8	3	—	АКВВГ	4х2,5	4			
3А-4	"	Вентиль УА5	3А-4	26х1,8	3	—	АКВВГ	4х2,5	4			
3А-5	"	Вентиль У3	3А-5	26х1,8	4	—	АКВВГ	4х2,5	5			
3А-6	"	Реле протока поз. 20	3А-6	26х1,8	5	—	АКВВГ	5х2,5	6			
3А-7	Щит управления	Сирена Н10	—	—	—	—	АКВВГ	4х2,5	2			
3А-8*	То же	Центральный щит компрессорной	—	—	—	—	АКВВГ	4х2,5				
3А-9*	"	3ШУ	—	—	—	—	АКВВГ	5х2,5				
3А-10	"	Электродвигатель компрессора	—	—	—	—	АКВВГ	4х2,5	8			
	Компрессор N4											
4А-1	Щит управления	Коробка КС N1	4А-1	26х1,8	2	—	КВВГ	7х1,0	9			
4А-2	Коробка КС N1	Реле протока поз. 19	4А-2	26х1,8	1	—	АКВВГ	5х2,5	2			
4А-3	То же	Вентиль УА4	4А-3	26х1,8	3	—	АКВВГ	4х2,5	4			
4А-4	"	Вентиль УА5	4А-4	26х1,8	3	—	АКВВГ	4х2,5	4			
4А-5	"	Вентиль У3	4А-5	26х1,8	4,5	—	АКВВГ	4х2,5	5			
4А-6	"	Реле протока поз. 20	4А-6	26х1,8	5	—	АКВВГ	5х2,5	6			
4А-7	Щит управления	Сирена Н10	—	—	—	—	АКВВГ	4х2,5	2			
4А-8*	То же	Центральный щит компрессорной	—	—	—	—	АКВВГ	4х2,5				
4А-9*	"	4ШУ	—	—	—	—	АКВВГ	5х2,5				
4А-10	"	Электродвигатель компрессора	—	—	—	—	АКВВГ	4х2,5	8			
	Компрессорная станция											
1	Центральный щит компрессорной	Звонок НА					АКВВГ	4х2,5	5			
2*	То же	Коробка КС N1					АКВВГ	10х2,5				
3	Коробка КС N1	Прибор поз. 17а					ПГВ	4/1х1,0	2			
4	То же	Прибор поз. 18б					ПГВ	4/1х1,0	1.5			
5*	Центральный щит компрессорной	Прибор поз. 8а					КВВГ	4х1,0				
6*	То же	Распределительный шкаф					АКВВГ	4х2,5				

Длины кабелей, отмеченных *, определяются при привязке типового проекта.

7261 / XIII

ТП 904-1-39 А альбом XIII

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Ст. инж.		Третьякова		15.3.79
Рук.		Марченко		16.3.79
Гл. спец.		Фукс		16.3.79
Нач. отд.		Мажников		16.3.79
Н. контр.		Золотарева		16.3.79
Гл. инж. пр.		Леонов		

ТП 904-1-39 А

Компрессорная станция 4К-20А

Вариант 3 для блокирования.

Журнал кабельных проводок.

Лит.	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Копировал Генюк

Кальку сверил Третьякова

Формат 2

Маркировка трубы	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Число труб, шт	Труба по проекту: Марка	Труба по проекту: Длина, м	Труба проложено: Марка	Труба проложено: Длина м
	Компрессор №1						
1-01	Маслосистема Отбор давления	Щит управления, поз.9	1	Труба 15 ГОСТ3262-75	8		
1-02	Компрессор I ступень Отбор давления	То же, но поз.10	1	Труба 14×2 ГОСТ8734-75	9		
1-03	Концевой холодильник Отбор давления	" но поз.11	1	Труба 14×2 ГОСТ8734-75	15		
1-04	Всасывающий фильтр Отбор давления	Прибор поз.14	2	Труба 15 ГОСТ3262-75	5		
1-05	Сборный коллектор Отбор давления	Щит управления, поз.12.13.	1	Труба 14×2 ГОСТ8734-75	19		
	Компрессор №2						
2-01	Маслосистема Отбор давления	Щит управления, поз.9	1	Труба 15 ГОСТ3262-75	8		
2-02	Компрессор I ступень Отбор давления	То же, но поз.10	1	Труба 14×2 ГОСТ8734-75	9		
2-03	Концевой холодильник. Отбор давления	" но поз.11	1	Труба 14×2 ГОСТ 8734-75	15		
2-05	Сборный коллектор Отбор давления	Щит управления, поз.12.13	1	Труба 14×2 ГОСТ8734-75	19		
	Компрессор №3						
3-01	Маслосистема Отбор давления	Щит управления поз.9	1	Труба 15 ГОСТ 3262-75	9		
3-02	Компрессор I ступень Отбор давления	То же но поз.10	1	Труба 14×2 ГОСТ8734-75	10		
3-03	Концевой холодильник Отбор давления	То же, но поз.11	1	Труба 14×2 ГОСТ8734-75	15		

Маркировка трубы	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Число труб, шт	Труба по проекту: Марка	Труба по проекту: Длина, м	Труба проложено: Марка	Труба проложено: Длина м
3-04	Всасывающий фильтр Отбор давления	Прибор поз.14	2	Труба 15 ГОСТ3262-75	5		
3-05	Сборный коллектор Отбор давления	Щит управления, поз.12,13	1	Труба 14×2 ГОСТ8734-75	14		
	Компрессор №4						
4-01	Маслосистема Отбор давления	Щит управления, поз.9	1	Труба 15 ГОСТ3262-75	9		
4-02	Компрессор I ступень Отбор давления	То же, но поз.10	1	Труба 14×2 ГОСТ8734-75	10		
4-03	Концевой холодильник Отбор давления	" но поз.11	1	Труба 14×2 ГОСТ8734-75	15		
4-05	Сборный коллектор Отбор давления	Щит управления, поз.12.13	1	Труба 14×2 ГОСТ8734-75	18		
	Компрессорная станция						
01*	Сборный коллектор	Тройник	1	Труба 14×2 ГОСТ8734-75			
02	Тройник	Прибор поз.15	1	Труба 14×2 ГОСТ8734-75	0,5		
03	То же	Прибор поз.14а	1	Труба 14×2 ГОСТ8734-75	0,5		
04*	Диафрагма поз.18а(-)	Прибор поз.18б(-)	1	Труба 14×2 ГОСТ8734-75			
05*	Диафрагма поз.18а(+)	Прибор поз18б(+)	1	Труба 14×2 ГОСТ8734-75			41

Длины труб, отмеченных *, определяются при привязке типового проекта

7261/XIII

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Ст. инж.		Третьякова		15.3.79
Рук.		Марченко		16.3.79
Гл. спец.		Фукс		16.3.79
Нач. отд.		Мажников		16.3.79
Н. контр.		Капотарева		16.3
Гл. инж. пр.		Леонов		"

ТП 904-1-39 А

Компрессорная станция 4К-20А

Вариант 3 для блокирования.

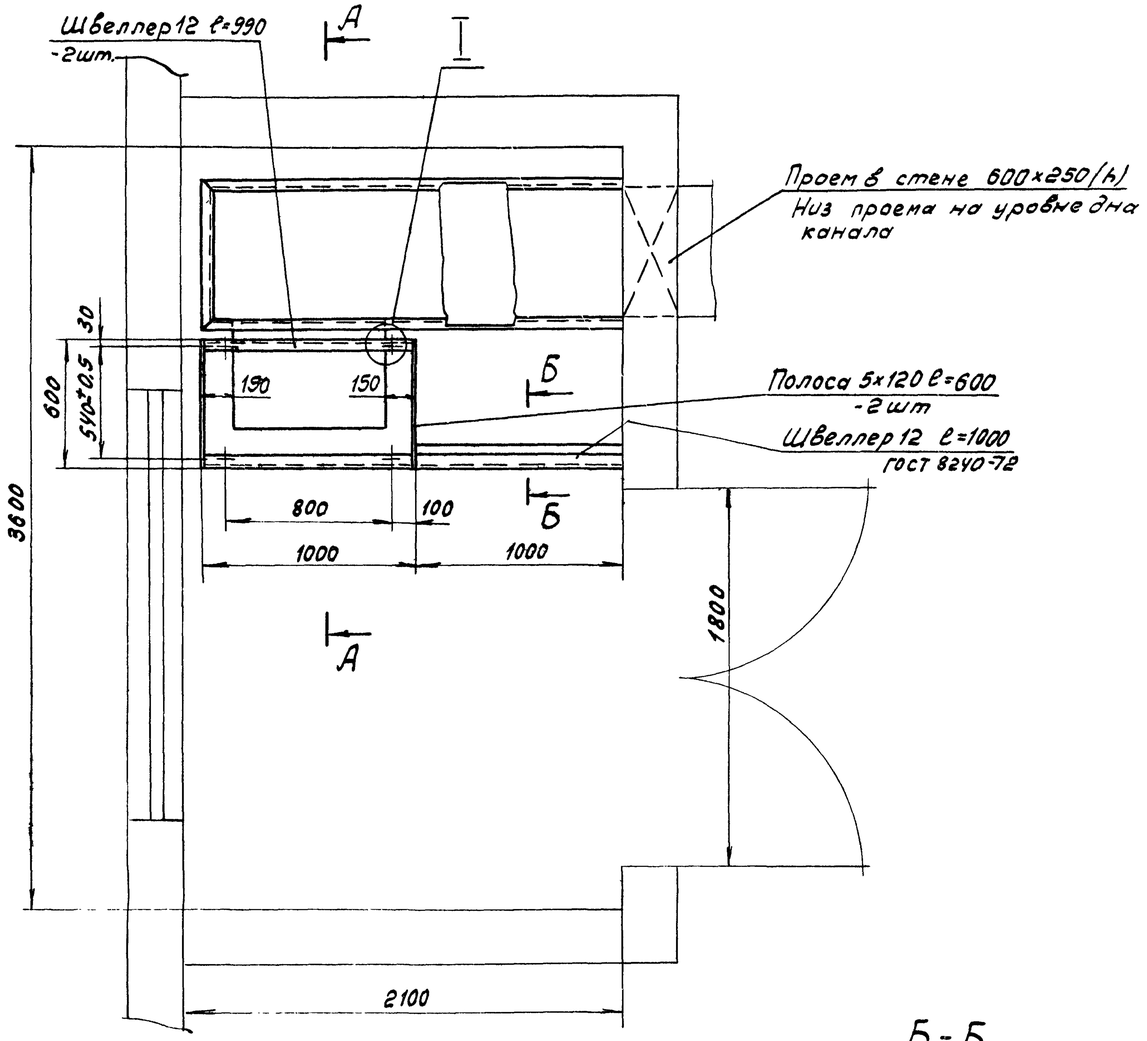
Лит.	Лист	Листов
Р		1

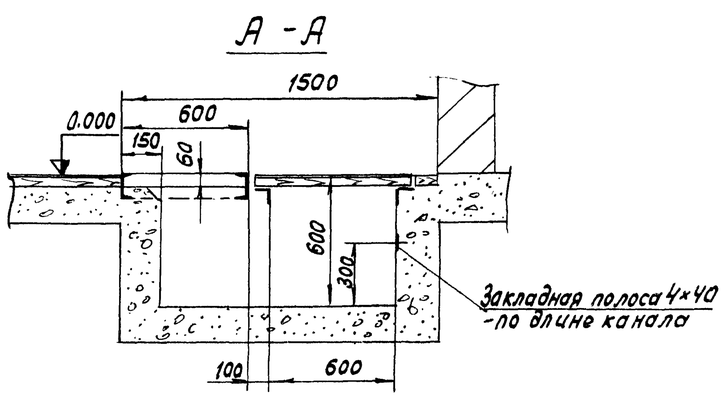
Журнал импульсных проводок

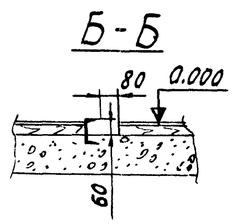
ГИПРОСЕЛЬМАШ г. Ростов-на-Дону

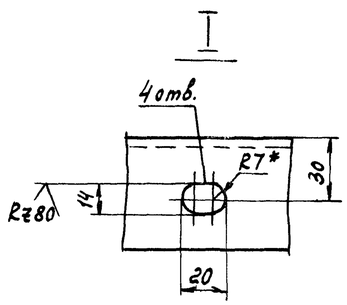
Типовой проект 904-1-39 Альбом XIII

Инв. № подл. | Подп. и дата









1. Высота помещения не менее 3.6 м
2. Нагрузка на пол - 500 кг/м²
3. Стены и пол помещения должны быть светлых тонов.
4. Покрытие полов выполнить рулонным линолеумом.
5. Канал перекрыть съемными деревянными щитами, обшитыми снизу асбестом и по асбесту - жестью.

Обрамление канала выполнить уголком 50×50×5.

Альбом XIII

Типовой проект 904-1-39

Инв. № подл. | Подп. и дата

7261/XIII

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 904-1-39 А (42)		
Разраб.		Посупонько		15.3.73	Компрессорная станция 4К-20А		
Пров.		Марченко		16.3.73	Вариант 3 для блокирования	Лит.	Лист	Листов
Гл.спец.		Фукс		16.3.73		Р		1
Нач.отд.		Можников		16.3.73	Помещение оператора Строительное задание.	ГИПРОСТРАЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
Н.контр.		Золотарева		16.3			
Гл.инж.пр.		Леонов		4			

Копировал Генюк

Кальку сверил Третьякова

Формат 22