ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

904-1-40

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 120 $м^3$/МИН(2 $м^3$/С) ВОЗДУХА

АЛЬБОМ XII

Заменен проектом 904-1-59.85 11.4.85

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
Киев-37, пр. Энгельса Потьмы № 12
Заказ № 1558 изд. № 7260/2 тираж 200
Сдано в печать 28/II 1966 г. цена 8-87

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

904-1-40

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 120 $м^3$/МИН.(2 $м^3$/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 СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ.
АЛЬБОМ X ВАРИАНТ 1 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ, АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП. ЗАДАНИЯ.
АЛЬБОМ XI ВАРИАНТ 2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ, АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП. ЗАДАНИЯ.
АЛЬБОМ XII ВАРИАНТ 3 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ, АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП. ЗАДАНИЯ.
АЛЬБОМ XIII ВАРИАНТ 4 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ, АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП. ЗАДАНИЯ.

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

1. ГШВ.150.00.00.000 Р477-531. ГЛУШИТЕЛИ ШУМА ВСАСЫВАНИЯ И СТРАВЛИВАНИЯ КОМПРЕССОРНЫХ СТАНЦИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 150 $М^3$/МИН. (РАСПРОСТРАНЯЕТ ГОСИНТИ, г. Москва. Центр Проспект Серова,5)
2. ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-39 "АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-20А ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 80 $М^3$/МИН. (1,33 $М^3$/С) ВОЗДУХА." АЛЬБОМ IX НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. (РАСПРОСТРАНЯЕТ КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП)
3. ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-29 "АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ ЗК-100А ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 300 $М^3$/МИН. (5 $М^3$/С) ВОЗДУХА." АЛЬБОМ XI НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. (РАСПРОСТРАНЯЕТ КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП)

На основании телетайпограммы ин-та Гипростройдормаш № ДСП 1289/582 "Зенит" от 22.04.1981г. произведены изменения:
1. скорректирована стр. 32
22.04.81г. инж. Федорова

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

АЛЬБОМ XII

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 № 7/78 (АЛЬБОМЫ I÷IX)
АЛЬБОМЫ X÷XIII УТВЕРЖДЕНЫ МИНСТРОЙДОРМАШЕМ ОТ 30.10.80г. РЕШЕНИЕМ №36/80 И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ ГИПРОСТРОЙДОРМАШЕМ ПРИКАЗ №136-П ОТ 19.11.80г.

№ п/п	Наименование чертежа	Обозначение чертежа	№ стр
17	Электротехническая часть	904-1-40Э	24÷33
18	Автоматизация и КИП	904-1-40А	34÷42

№ п/п	Наименование чертежа	Обозначение чертежа	№ стр.
1	Обложка		1
2	Титульный лист		2
3	Содержание	904-1-40 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 305ВП 30/8	"	12
12	Установочный чертеж концевого холодильника ХРК-9	"	13
13	Установочный чертеж воздухосборника В2	"	14;15
14	Ведомость объемов работ	"	16;17
15	Задание на строительную часть	"	18÷22
16	Задание на ОВ и ВК	"	23

3

7260/XII

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Ст. инж.		Малютина		5.03.79
Рук. гр.		Тоболова		5.03.79
Гл. спец.		Преснов		7.03.79
Нач. отд.		Коган		5.03.79
Н. контр.		Рогошкина		5.03.79
ГИП		Лоевов		5.03.79

ТП 904-1-40 ТХ

Компрессорная станция 4К-30А

Вариант 3. Для блокирования

Лит.	Лист	Листов
Р		1

Содержание

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Типовой проект 904-1-40 Альбом XII

Типовой проект 904-1-40 Альбом XII

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

Чертежи компрессорной станции 4К-30А выполнены на основании: плана типового проектирования на 1978-79г. Госстроя СССР, раздел I, 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 904-1-40
- 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 30 м³/мин каждый, размещенных в здании энергоблока машиностроительных предприятий.

Схемы блокирования компрессорных станций прикладываются в альбом I „Технологическая часть" типового проекта 904-1-40

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 904-1-40

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 XII ТП-904-1-40, необходимо привязать альбомы:
- №1 т.п. 904-1-40 - паспорт проекта и пояснительную записку.
- №IX ТП 904-1-39 - нестандартизированное оборудование, указанное в спецификации оборудования и арматуры,
- №8 т.п. 904-1-40 - 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; рецилентная (кислородная); зарядная станция с гаражом электрокар; трансформаторная подстанция (КТП); главная понизительная подстанция (ГПП-35-110 кВ); станции холодильная и осушки воздуха.

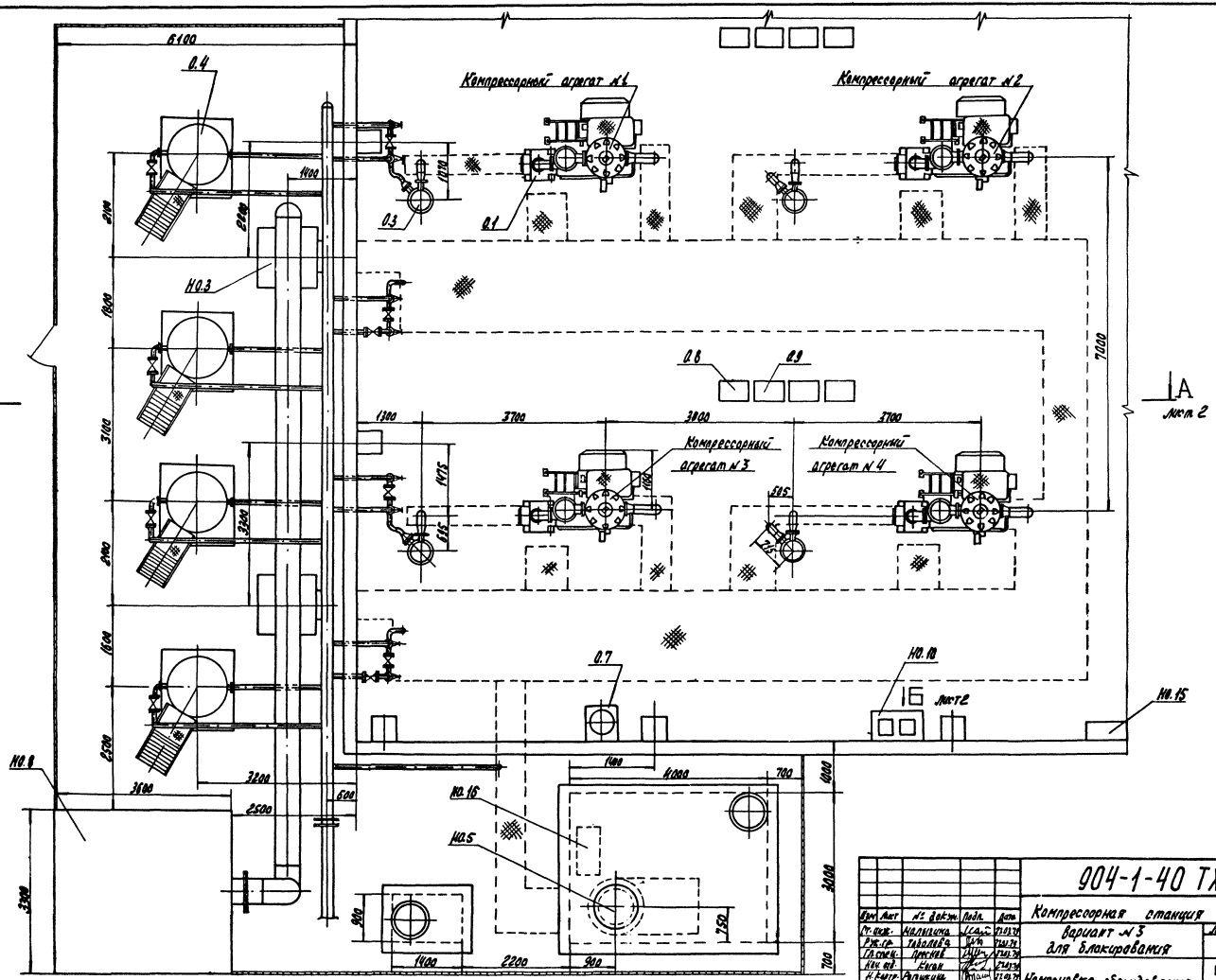
Перечень производств, по условиям агрессивности среды (загазованность или запыленность воздуха) не подлежащих блокированию с компрессорными: ацетиленовые станции; газификационные горючих и токсичных газов; выпарные установки; газорегуляторные пункты ГРП; склады пылящих материалов; склады горючесмазочных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

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

7260/XII

					904-1-40 ТХ		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Компрессорная станция 4К-30А вариант 3 для блокирования	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.		Таболова			5.79		Р		1
Гл. спец.		Простов			5.79				
Нач. отд.		Жаган			5.79				
ГИП		Лещев			5.79				
Н. контр.		Ряшкина			5.79				
Составил		Кругляк			5.79	Пояснительная записка	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

Типовой проект 904-1-40 Альбом XII



5

7260/XII

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж.		Малыгина		22.02.79
Рук. гр.		Тоболова		22.02.79
Гл. спец.		Преснов		22.02.79
Нач. отд.		Коган		22.02.79
Н. контр.		Рогашкина		22.02.79
ГИП		Леонов		22.02.79

904-1-40 ТХ

Компрессорная станция 4К-30А

Вариант №3 для блокирования

Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

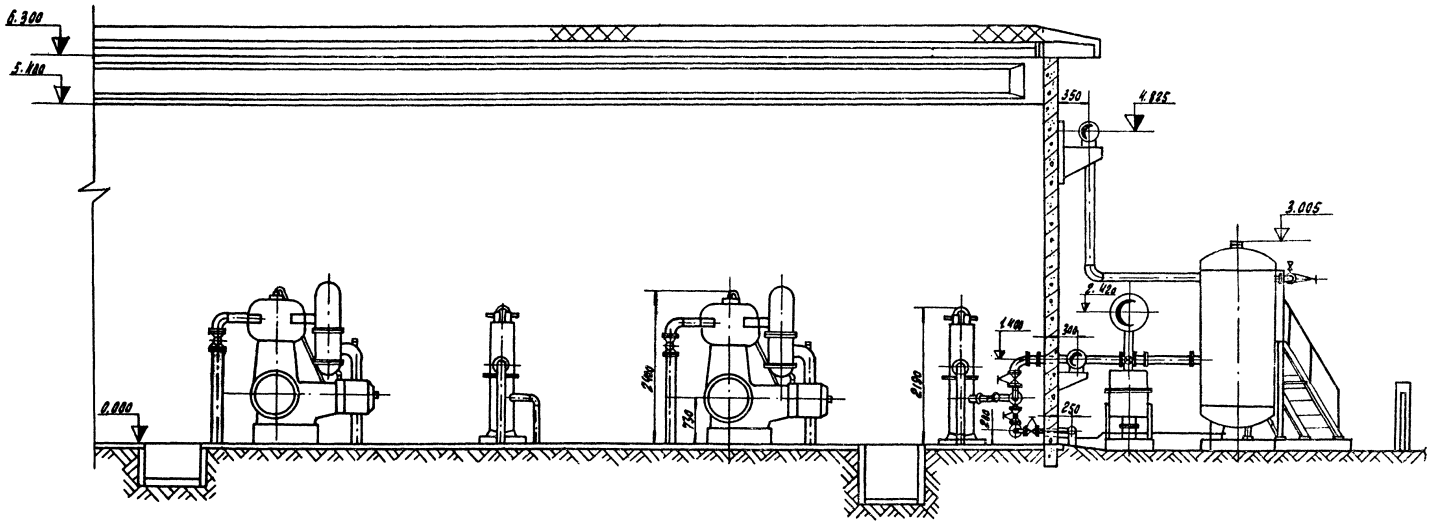
Компоновка оборудования

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

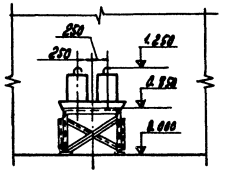
Инж. Малюга

Типовой проект Альбом XII

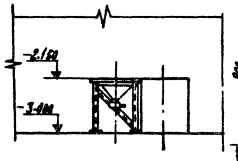
А-А повернуто лист 1

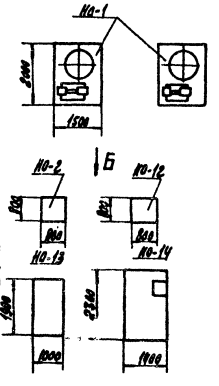


Вид В лист 1



Вид Б





В ремонтном помещении здания энергоблоков установить оборудование поз. НО-1, НО-2, НО-12, НО-13, НО-14.

6

7260/XII

					904-1-40 ТХ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Компрессорная станция 4К-30А			
Ст. инж.		Малыгина		12.02.79	Вариант № 3 для блокирования	Лит.	Лист	Листов
Рук. гр.		Тоболова		12.02.79		Р	2	
Гл. спец.		Проснов		12.02.79				
Нач. отд.		Коган		12.02.79				
Н. контр.		Рогозникова		12.02.79	Компоновка оборудования	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
ГИП		Леонов		12.02.79				

Инж.	Малюга		12.02.79

Основное оборудование

Марка	Обозначение	Наименование	Количество: Аппарат	Количество: Стальная	Примечание
0.1	305 ВП-30/8	Компрессор воздушный поршневой $Q=0,5(30)\ м^3/с\ (м^3/мин)$ $Pабс=0,88\ (9)\ МПа\ (кгс/см^2)$ $n=52,3(500)\ с^{-1}\ (об/мин)$	1	4	*
0.2	БСДК 15-21-12	Бесщеточный синхронный электродвигатель $N=200\cdot10^3\ (200)\ Вт\ (кВт)$ $V=380\ В$ $n=52,3(500)\ с^{-1}\ (об/мин)$	1	4	*
	БСВ-590/120	с бесщеточной системой возбуждения $N=8,25\cdot10^3\ (8,25)\ Вт\ (кВт)$			
0.3	ХРК-9	Холодильник концевой $Pабс=0,88\ (9)\ МПа\ (кгс/см^2)$	1	4	*
0.4	ГОСТ 9058-76 В-2	Воздухосборник $V=2\ м^3$ $Pабс=0,88\ (9)\ МПа\ (кгс/см^2)$	1	4	*
0.6	ГОСТ 7413-69 *	Кран подвесной ручной однобалочный $Q=2\ тс$; полная длина крана $A=$ □, длина консоли $C=0,6\ м$	–	1	
0.7	ОВП У-250 ТУ22-2336-74	Огнетушитель воздушно-пенный	–	1	
0.8		Шкаф управления компрессорам	1	4	*
0.9		Щит автоматики	1	4	*
0.10	Щит ЩАК-2-$\frac{II}{II}$ (1000×800)-УЧ-1780 ОСТ 36-13-76	Центральный щит компрессорной	–	1	В разделе А
0.11	Панель ПпВ-Д-1000-УЧ ОСТ 36.13-76		–	1	То же в разделе ЭТ
0.12	1 ШР; 2 ШР	Шкафы распределительные	–	2	

Нестандартизированное оборудование

Марка	Обозначение	Наименование	Количество: Аппарат	Количество: Стальная	Примечание
На.1	904-1-39-11.000	Установка для очистки трасс сжатого воздуха	–	2	
На.2	39-07.000	Ванна для промывки ячеек фильтров $V=0,4\ м^3$	–	1	
На.3	29-11.000	Фильтр воздушный	–	2	
На.4	39-05.000	Бак расходный для масла $V=50\ л$	–	2	
На.5	39-01.000	Бак продувочный	–	1	
На.6	39-02.000	Глушитель шума на выхлопе	–	1	
На.7	39-04.000	Площадка для обслуживания воздухосборника	1	4	
На.8	ГШВ 15а 00.00.000	Глушитель шума всасывания	–	1	
На.9	904-1-39-09.000	Обратный клапан	1	4	
На.10	39-08.000	Опора под маслобаки	–	1	
На.11	39-13.000	Узел крепления трубопровода	–	4	
На.12	39-06.000	Стол для актюя ячеек фильтров	–	1	
13		Стеллаж для запчастей	–	1	
14		Верстак с тисками	–	1	
15		Ящик для обтирочных материалов	–	1	
На.16	904-1-39-14.000	Маслосборник	–	1	

Арматура

Марка	Обозначение	Наименование	Количество: Аппарат	Количество: Стальная	Примечание
		Вентили			
Ар.1	15ч 9п2	Ду 50 Ру16	4	18	
Ар.3	15кч 18п	Ду 40 Ру16	5	20	
Ар.4	15кч 18п	Ду 25 Ру16	7	28	
Ар.5	15кч 18п	Ду 15 Ру16	3	12	
Ар.6	15кч 888р СВМ	Ду 50 Ру16	2	8	
Ар.7	15кч 888р СВМ	Ду 65 Ру16	1	4	*
Ар.8	15ч 14Бр	Ду 65 Ру16	2	8	
Ар.9	15кч 18р	Ду 32 Ру10	1	4	*
Ар.10	30ч 6Бр	Задвижка Дуго Ру10			Для бар I 2,3-3 для бар 4-2
		Задвижки			
Ар.11	30ч 76к	Ду 200 Ру4	1	4	
Ар.12	30ч 6Бр	Ду 100 Ру10	3	12	
Ар.13	30ч 6Бр	Ду 80 Ру10	–	1	
Ар.14	30ч 6Бр	Ду 50 Ру10	2	8	
Ар.15	КГС-50-64	Конденсационный горшок Ду 50 Ру64	3	12	Поставляется в части А
Ар.16	РП-40	Реле протока	2	8	
Ар.17	17с 12нж	предохранительный клапан Ду 32 Ру16	1	4	
Ар.18	СТП 0501-468-75	предохранительный клап 32с пружиной 2пдп 30-46	1	4	*
		Краны			
Ар.19	11ч 6Бк	Ду 25 Ру10	–	2	из них 2 *
Ар.20	11ч 6Бк	Ду 15 Ру10	3	13	
Ар.21	10Б 8Бк I	Ду 20 Ру10	2	8	
Ар.22	16ч 6Бр	Клапан обратной Ду 80 Ру16	–	1	

* Поставка завода „Барец"

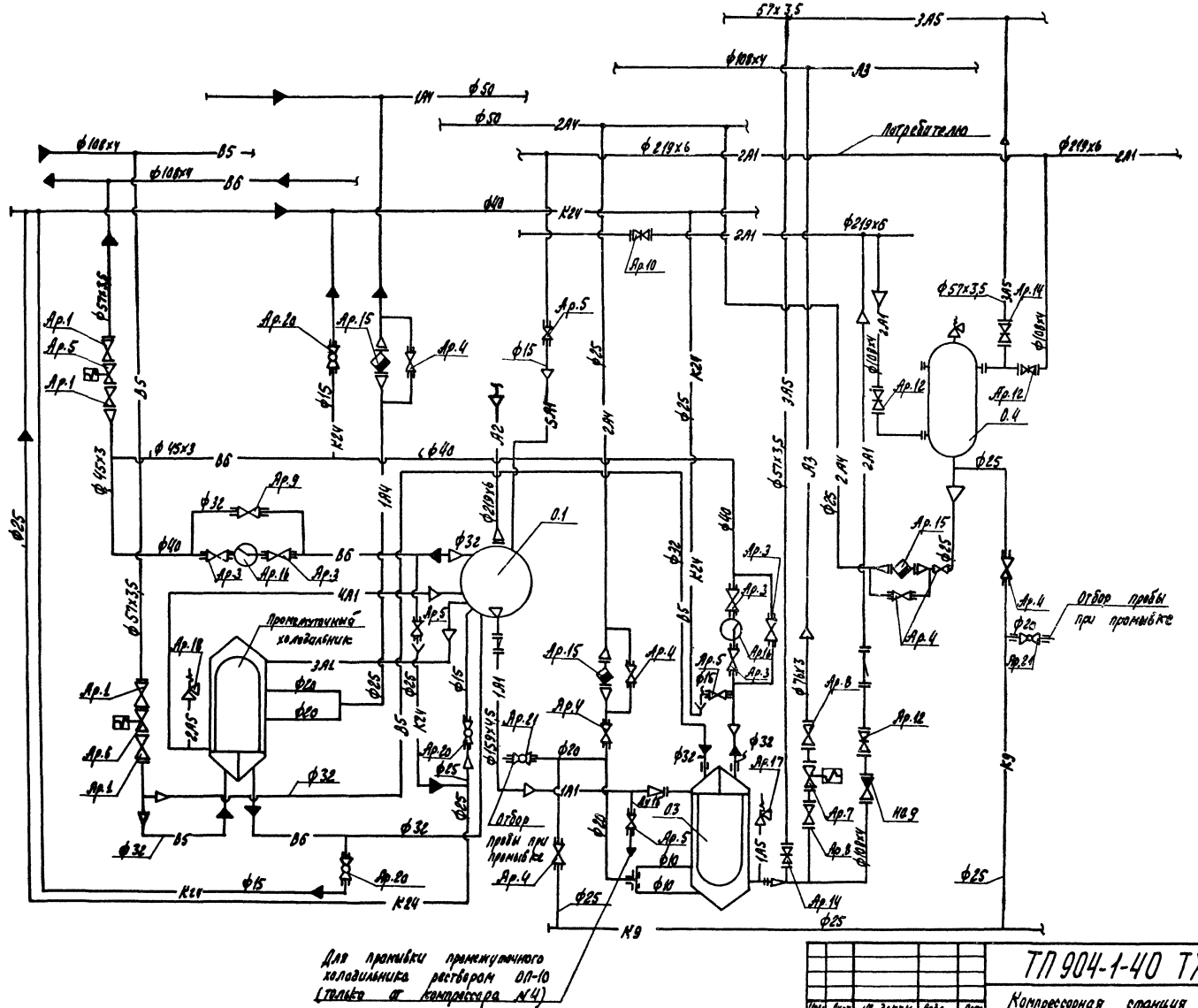
7

7260/XII

					ТП 904-1-40 ТХ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Компрессорная станция 4К-30 А
Нач. цех.		Малишкин		5.83	Вариант 3 для блокирования
Рук. гр.		Табалов		5.83	
Гл. спец.		Арутюнов		5.83	Лит. Р; Лист 1; Листов 1
Нач. отд.		Иоган		5.83	Спецификация оборудования и арматуры
Н. контр.		Ершашкина		5.83	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
ГИП		Леонов		5.83	

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

Типовой проект 904-1-40 Альбом XII



7260/XII

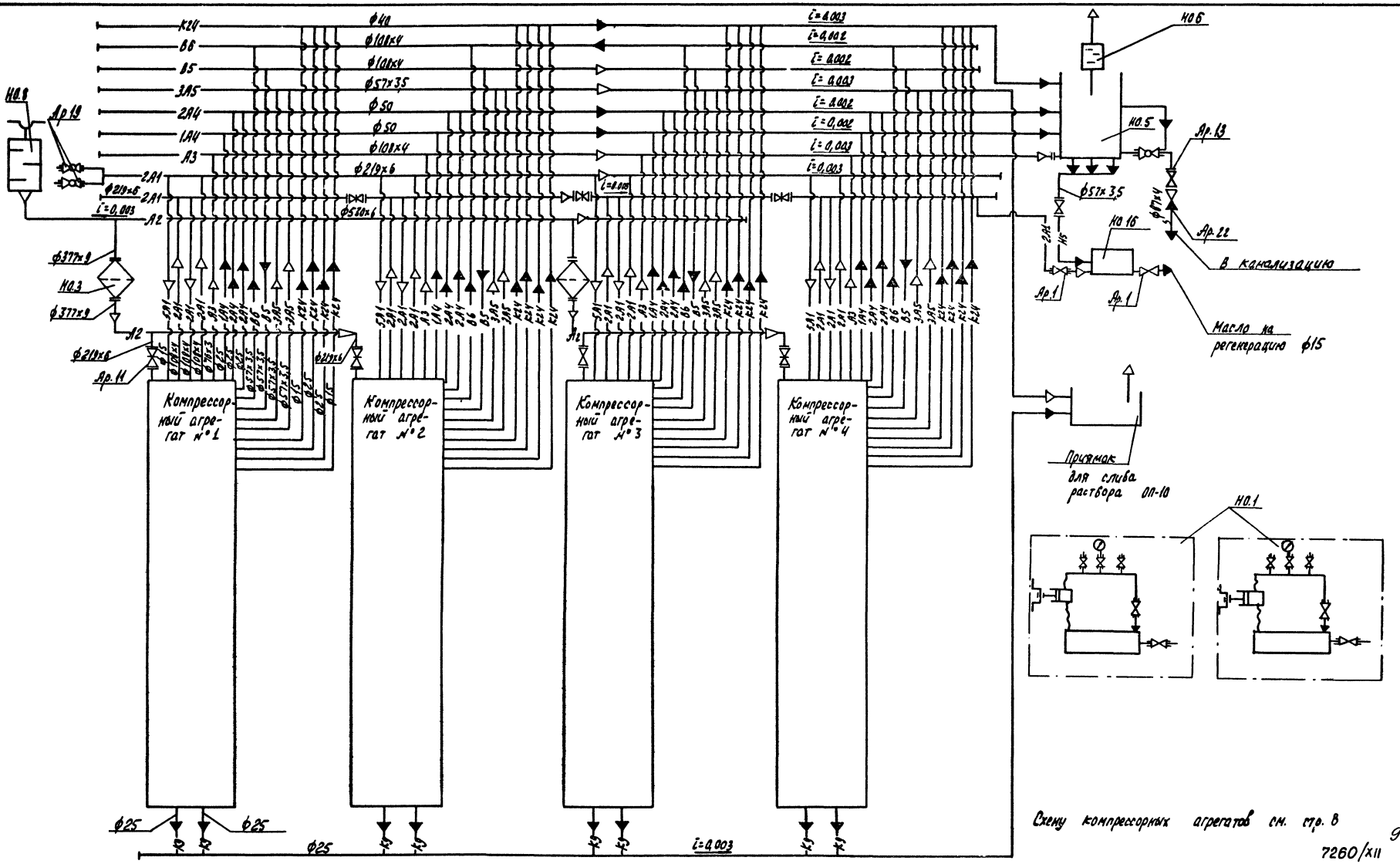
8

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 904-1-40 ТХ
Ст. инж.		Малютина		22.06.76	Компрессорная станция 4К-30А
Рук. гр.		Тобалова		22.06.76	Вариант 3 для блокирования
Гл. спец.		Преснов		22.06.76	
Нач. отд.		Касан		22.06.76	Схема комбинированная принципиальная агрегата
Н. контр.		Рогашкина		22.06.76	
ГИП		Лечков		22.06.76	

Лит.	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Инж. Жильцов 22.06.76


К24
Б6
Б5
3А5
2А4
1А4
А3
2А1
2А1
А2
А1
А2
Ф40
Ф108х4
Ф108х4
Ф57х3,5
Ф50
Ф50
Ф108х4
Ф219х6
Ф530х6
i=0,003
i=0,003
i=0,002
i=0,002
i=0,002
i=0,002
i=0,003
i=0,003
i=0,003
Ф219х6
Ф377х9
Ф377х9
Ф219х6
Ф219х6
Ф219х6
Ф25
Ф25
Ф25

– 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 = 453 °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 = 453 °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)

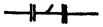
– К24 – трубопровод стоков дренажных
Рабс = 0,098 МПа (1 кгс/см²)
Т = 293 °К (20°С)

– 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


контролька катушка

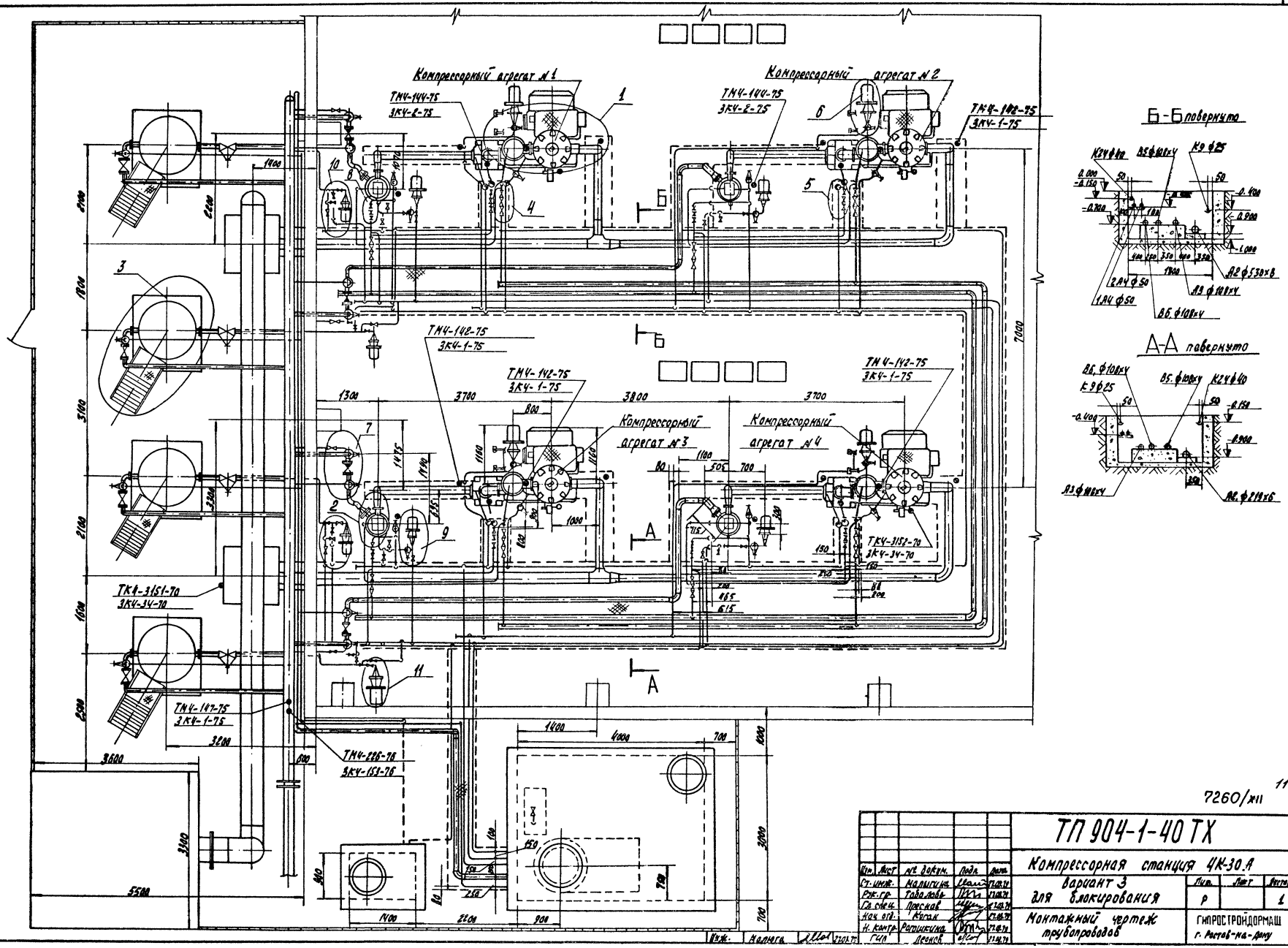
закладные детали автоматики

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

					ТП 904-1-40 ТХ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Гл. инж.		Малыгина		12.83.70	Компрессорная станция 4К-30А		
Рук. гр.		Тайлаева		12.83.70	вариант 3 для блокирования	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.		Ярешко		12.83.70		Р		1
Начал.		Нагин		12.83.70				
Н. констр.		Лапшакова		12.83.70	Условные обозначения	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
ГИП		Осипов		12.83.70				

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

Типовой проект 904-1-40 Альбом XII



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 904-1-40 ТХ			
Ст. инж.		Малыгина			Компрессорная станция 4К-30.А			
Рук. гр.		Таболова			Вариант 3 для блокирования	Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Преснов				Р		1
Нач. отд.		Коган			Монтажный чертеж трубопроводов	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
Н. контр.		Рогошкина						
ГИП		Леонов						

904-1-40 Типовой проект Альбом XII

Узел 1

План на отм. 0,000

Трубопровод дренажных стаков к коллектору Ду15

Трубопровод оборотного водоснабжения, подающая сеть от узла трубопроводов 4, Ду32

Трубопровод оборотного водоснабжения, обратная сеть к узлу трубопроводов 5

Трубопровод сжатого воздуха к концевому холодильнику ф159х4,5

Трубопровод всасываемого воздуха от воздушного фильтра, ф 219х6

Трубопровод сжатого воздуха для управления производительностью компрессора от трубопровода сжатого воздуха на потребление Ду15

1020

485 *

1305

А-А повернуто

1,980

1,520

1,093

800 *

390 *

360

Ду25

0,800

0,600

100

Узел трубопроводов 5

Трубопровод оборотного водоснабжения, подающая сеть от компрессора, Ду40.

Трубопровод продувки от промежуточного холодильника к конденсатоотводчику Ду25.

Трубопровод дренажных стаков от компрессора в коллектор, Ду15

Трубопровод оборотного водоснабжения обратная сеть, к узлу трубопроводов 4 Ду40

Трубопровод оборотного водоснабжения, подающая сеть от узла трубопроводов 4 ф57х3,5

Трубопровод стаков дренажных в коллектор, Ду25

Трубопровод оборотного водоснабжения, обратная сеть к узлу трубопроводов 4 Ду40

300

685

600

Узел трубопроводов 4

Трубопровод оборотного водоснабжения, подающая сеть от коллектора ф57х3,5

Ду32

Трубопровод оборотного водоснабжения, подающая сеть к концевому холодильнику

230

195

230

230

Трубопровод оборотного водоснабжения, подающая сеть к компрессорному агрегату ф57х3,5

Узел Б. План на отм. 0,000

Вид Б повернут

Б

120

500

Трубопровод продувки от промежуточного холодильника Ду25

Трубопровод продувки из конденсатоотводчика Ду25

120

120

405 *

0,000

* Размеры для справок

12

7260/XII

Гл.инж.	Недорезова				
Нач.отд.	Ягодин				
Гл.спец.	Арделов				
Рук.гр.	Гавелева				
Ст.инж.	Мадинина				
Гип	Леонов				
Н.контр.	Рогошкина				

ТП 904-1-40 ТХ

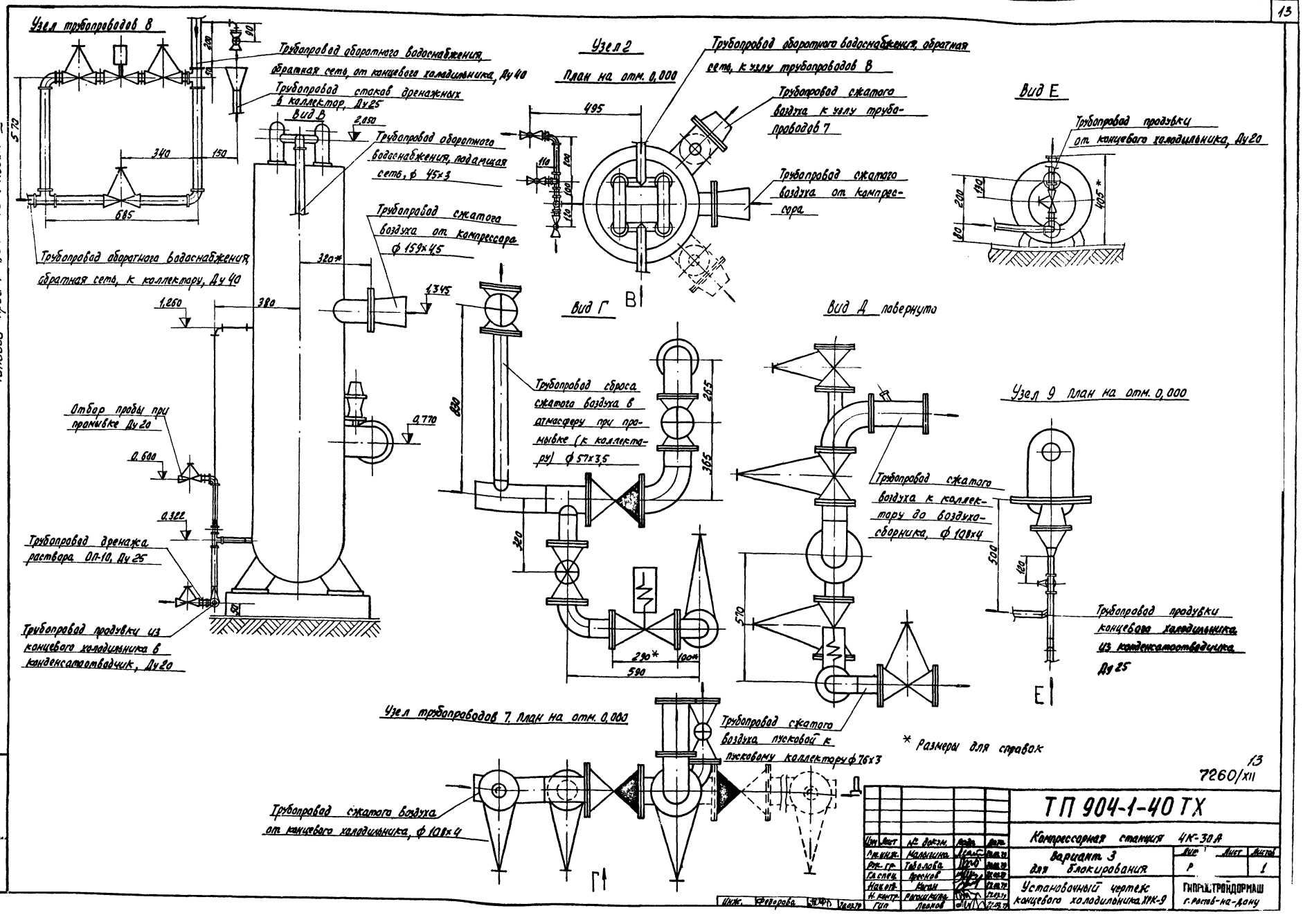
Компрессорная станция 4К-30 А

Вариант 3 для блокирования

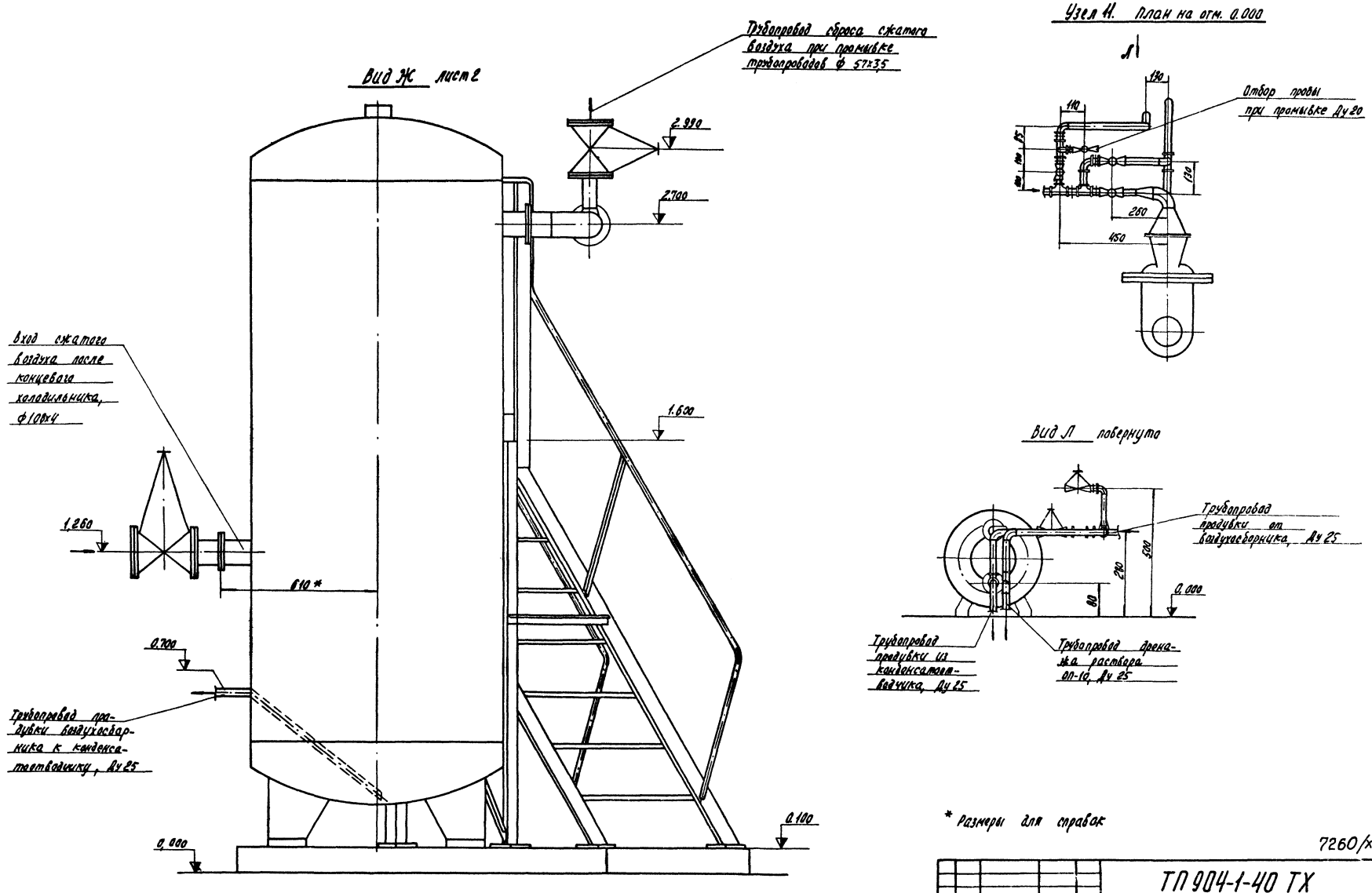
Установочный чертеж компрессорного агрегата 305 ВЛ 30/8

Лит.	Масс	Масштаб
Р		1

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону


Типовой проект 904-1-40 Альбом XII
Узел трубопроводов 8
Трубопровод оборотного водоснабжения, обратная сеть, от концевого холодильника, Ду 40
Трубопровод стаков дренажных в коллектор, Ду 25
Вид В
Трубопровод оборотного водоснабжения, подающая сеть, ф 45×3
Трубопровод сжатого воздуха от компрессора ф 159×4,5
Трубопровод оборотного водоснабжения, обратная сеть, к коллектору, Ду 40
Отбор пробы при промывке Ду 20
Трубопровод дренажа раствора ОП-10, Ду 25
Трубопровод продувки из концевого холодильника в конденсатоотводчик, Ду 20
Узел 2
План на отм. 0,000
Трубопровод оборотного водоснабжения, обратная сеть, к узлу трубопроводов 8
Трубопровод сжатого воздуха к узлу трубопроводов 7
Трубопровод сжатого воздуха от компрессора
Вид Е
Трубопровод продувки от концевого холодильника, Ду 20
Вид Г
Трубопровод сброса сжатого воздуха в атмосферу при промывке (к коллектору) ф 57×3,5
Вид Д повернуто
Трубопровод сжатого воздуха к коллектору до воздухосборника, ф 108×4
Узел 9 План на отм. 0,000
Трубопровод продувки концевого холодильника из конденсатоотводчика Ду 25
Узел трубопроводов 7. План на отм. 0,000
Трубопровод сжатого воздуха пусковой к пусковому коллектору ф 76×3
Трубопровод сжатого воздуха от концевого холодильника, ф 108×4
* Размеры для справок
13
7260/XII
ТП 904-1-40 ТХ
Компрессорная станция 4К-30А
Вариант 3 для блокирования
Установочный чертеж концевого холодильника ХРК-9
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Рт. инж. Малыгина
Рук. гр. Тоболова
Гл. спец. Преснов
Нач. отд. Коган
Н. контр. Рогошкина
Гип Леонов
Инж. Федорова

Типовой проект 904-1-40 Альбом XII



* Размеры для справок

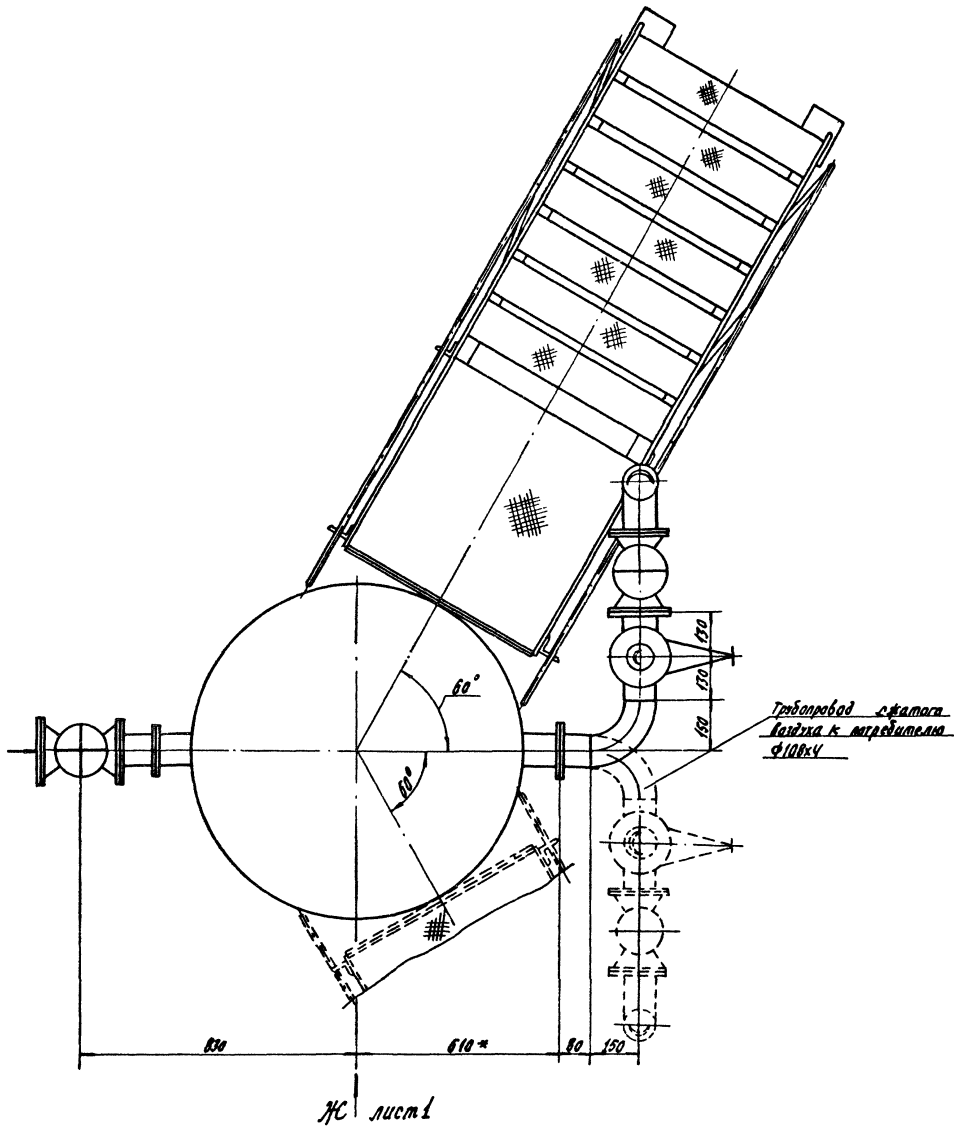
14

7260/XII

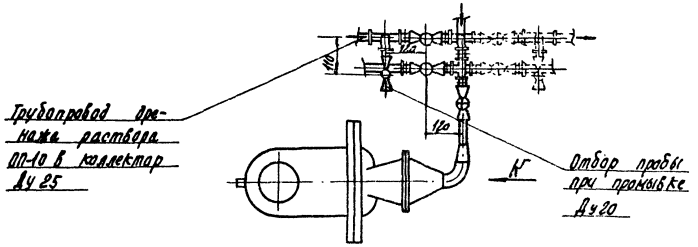
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 904-1-40 ТХ			
Вп. инж.		Малыгина			Компрессорная станция 4К-30А			
Рук. гр.		Таболова			Вариант 3 для блокирования	Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Проснов				Р	1	2
Нач. отд.		Коган			Установочный чертеж воздухосборника В2	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
Н. контр.		Рогашкина						
ГИП		Леонов						
Инж.	Малюга							

Типовой проект 904-1-40 Альбом XII

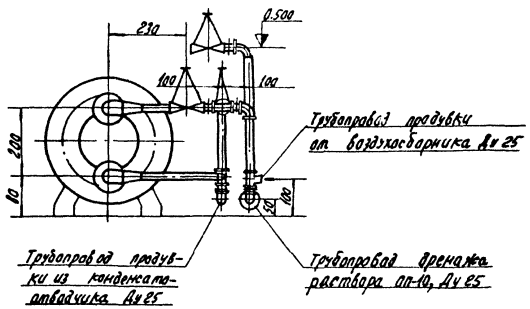
Узел 3. План на отм. 0.000



Узел 10. План на отм. 0.000



Вид К повернуто



*Размеры для справок

15
7260/XII

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Ст. инж.		Малыгина		10.03.79
Рук. гр.		Тобелова		10.03.79
Гл. спец.		Пресков		11.03.79
Нач. отд.		Коган		12.03.79
Н. контр.		Рогошкина		12.03.79
ГИП		Леонов		12.03.79

ТП 904-1-40 ТХ

Компрессорная станция 4К-30А

Вариант 3 для блокирования

Лит.	Лист	Листов
Р	2	2

Установочный чертеж воздухосборника В2

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Инж. Малюга 10.03.79

Копировал Орлова Кальки сверил Шась Формат 22

Типовой проект 904-1-40 Альбом XII

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Воздух всасываемый			
		Трубопроводы из труб стальных электросварных прямошовных		
1	219х6 ГОСТ 10704-76 / А Ст3 пс ГОСТ 10705-63	Ду 200	30	м
2	273х7 ГОСТ 10704-76 / А Ст3 пс ГОСТ 10705-63	Ду 250	—	м
3	377х9 ГОСТ 10704-76 / А Ст3 пс ГОСТ 10705-76	Ду 350	16,5	м
4	530х6 ГОСТ 10704-76 / А Ст3 пс ГОСТ 10705-76	Ду 500	14,5	м
	Воздух сжатый			
		Трубопроводы из труб стальных водогазопроводных		
7	15х2,8 ГОСТ 3262-75	Ду 15	6,0	м
		Трубопроводы из труб стальных бесшовных горячекатаных		
8	108х4 ГОСТ 8732-78 / В Ст2 сп ГОСТ 8731-74	Ду 100	60	м
9	159х4,5 ГОСТ 8732-78 / В Ст2 сп ГОСТ 8731-74	Ду 150	16,0	м
10	219х6 ГОСТ 8732-78 / В Ст2 сп ГОСТ 8731-74	Ду 200	28	м
		Трубопроводы из труб стальных электросварных прямошовных		
11	76х3 ГОСТ 10704-76 / А Ст3 пс ГОСТ 10705-63	Ду 65	8,0	м
12	108х4 ГОСТ 10704-76 / А Ст3 пс ГОСТ 10705-63	Ду 100	17,0	м
	Продувка			
		Трубопроводы из труб стальных водогазопроводных		
15	10х2,2 ГОСТ 3262-75	Ду 10	10	м
16	20х2,8 ГОСТ 3262-75	Ду 20	10	м
17	25х3,2 ГОСТ 3262-75	Ду 25	60	м
18	50х3,5 ГОСТ 3262-75	Ду 50	75	м
	Дренаж раствора ОП-10			
		Трубопроводы из труб стальных водогазопроводных		
21	20х2,8 ГОСТ 3262-75	Ду 20	2	м
22	25х3,2 ГОСТ 3262-75	Ду 25	57	м
		Трубопроводы из труб стальных электросварных прямошовных		
24	57х3,5 ГОСТ 10704-76 / А Ст3 пс ГОСТ 10705-63	Ду 50	53,0	м
	Вода			
		Трубопроводы из труб стальных водогазопроводных		
27	32х3,2 ГОСТ 3262-75	Ду 32	35	м
28	40х3,5 ГОСТ 3262-75	Ду 40	20	м
		Трубопроводы из труб стальных электросварных прямошовных		
30	45х3 ГОСТ 10704-76 / А Ст3 пс ГОСТ 10705-63	Ду 40	5,0	м
31	57х3,5 ГОСТ 10704-76 / А Ст3 пс ГОСТ 10705-63	Ду 50	5,0	м
32	108х4 ГОСТ 10704-76 / А Ст3 пс ГОСТ 10705-63	Ду 100	61	м
	Дренаж			
		Трубопроводы из труб стальных водогазопроводных		
33	15х2,8 ГОСТ 3262-75	Ду 15	16,0	м
34	25х3,2 ГОСТ 3262-75	Ду 25	16	м
35	40х3,5 ГОСТ 3262-75	Ду 40	40	м
		Испытание системы	662	м

16
7260/XII

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Ст. инж.		Малыгина		23.03.79
Рук. гр.		Тоболова		23.03.79
Гл. спец.		Преснов		23.03.79
Нач. отд.		Коган		23.03.79
Н. контр.		Рогошкина		23.03.79
ГИП		Леонов		23.03.79

904-1-40 ТХ

Компрессорная станция 4К-30А

Вариант 3 для блокирования

Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

Ведомость объемов работ

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Инж. Воеводина 23.03.79

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 904-1-40 Альбом XII

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Основные изоляционные слои		
1	ГОСТ 10499-78	Маты из стеклянного штапельного волокна в рулонах технические	190	м³
2	ГОСТ 1779-72	Шнур асбестовый	1	м³
3		Съемные полуфутляры из металлических листов, заполненные матами из стеклянного штапельного волокна	1,9	м³
		Покровные слои		
1	ГОСТ 2697-75	Лакостеклоткань $\delta=0,2$ ТУ-36-929-67 минсв СССР		
		по пергамину П=350	160	м²
2	ГОСТ 10705-63	Сталь листовая оцинкованная толщиной 0,8 мм	605	
3	ГОСТ 10296-79	Изол	2,1	
4	ГОСТ 15836-79	Окраска битумной мастикой за 3 раза	46	м²

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Отделка		
5	ГОСТ 10144-74	Окраска лаком ЖВ-124		
	ГОСТ 9109-76	по грунту ФЛ-03К	141	м²
6		Окраска масляной		
		краской за 2 раза	113	м²
		Закладные элементы КИП и автоматики		
	ТМ4-142-75 / ЗК4-1-75 установка 10	Бобышка БП1-М27-55 ОСТ 36.7-74	12	
	ТМ4-144-75 / ЗК4-2-75	Расширитель 183К4-29-75	8	
	ТК4-3152-70 / ЗК4-34-70 установка ЗК4-48-70	Штуцер 1/2"-50	2	
	ТМ4-147-75 / ЗК4-1-75 установка 5	Бобышка БП1-М20-55 ОСТ 36.7-74	1	
	ТМ4-226-76 / ЗК4-53-76	Штуцер 1/2"-50	1	
	ГОСТ 12831-73	Фланец 1-200-16	2	
	ТК4-3151-70 / ЗК4-34-70 установка ЗК4-48-70	Штуцер 1/2"-50	2	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание

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

Инж. | Воеводина | Кроп | 12.83.79

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нт. инж.		Надыгина		12.83.79
Рук. гр.		Говолова		12.83.79
Гл. спец.		Просков		12.83.79
Нач. отд.		Каган		12.83.79
Н. контр.		Рогашкина		12.83.79
ГИП		Леонов		12.83.79

17

7260/XII

904-1-40 ТХ

Компрессорная станция 4К-30А

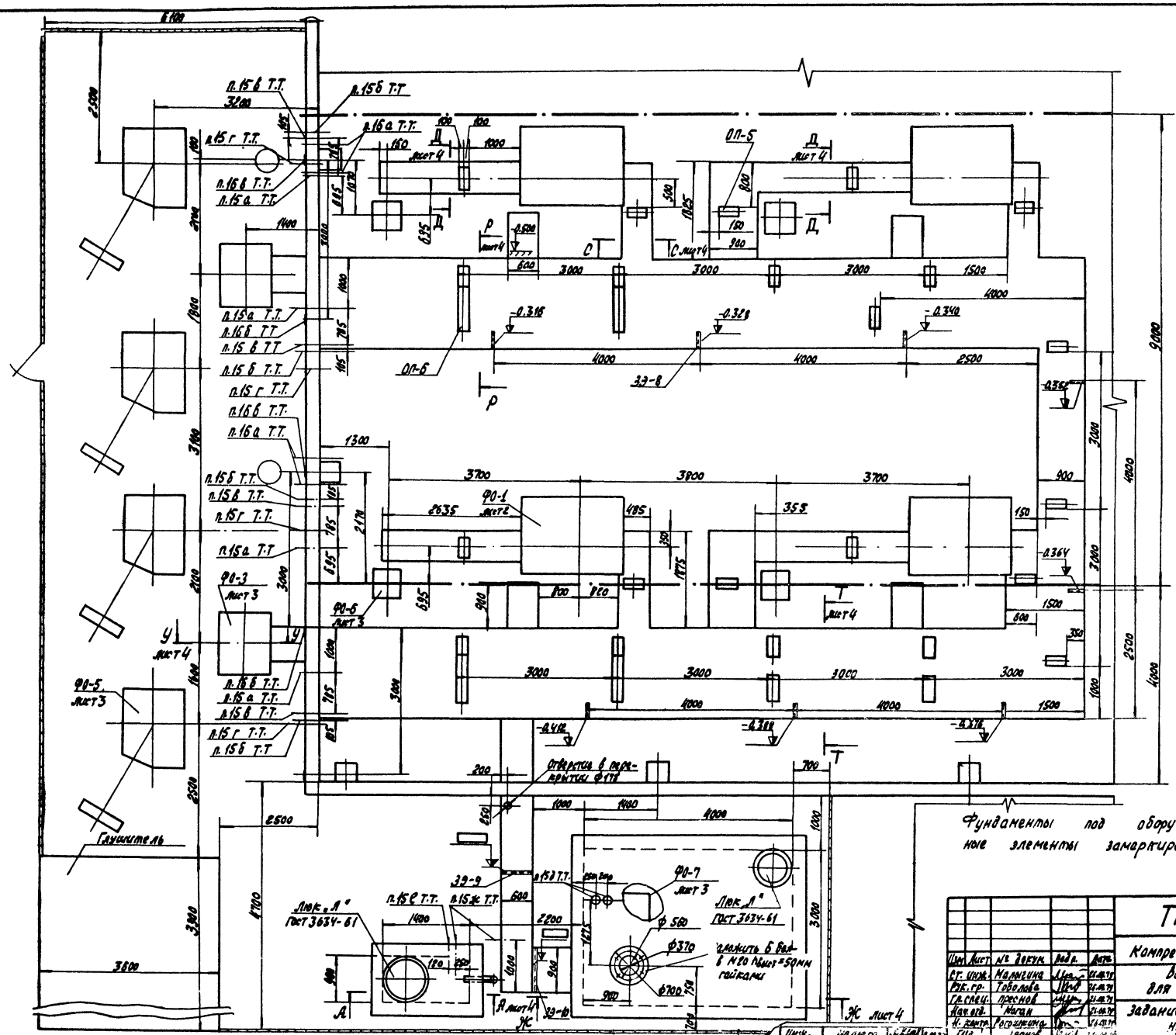
Вариант 3 для блокирования

Ведомость объемов работ

Лит.	Лист	Листов
Р	2	2

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Типовой проект 904-1-40 Альбом XII



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

18

7260/XII

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Ст. инж.	Малыгина			
Рук. гр.	Тоболова			
Гл. спец.	Преснов			
Нач. отд.	Маган			
Н. контр.	Рогожкина			
ГИП	Леонов			

ТП-904-1-40 ТХ

Компрессорная станция 4К-30А

Вариант 3 для блокирования

Лит.	Лист	Листов
Р	1	5

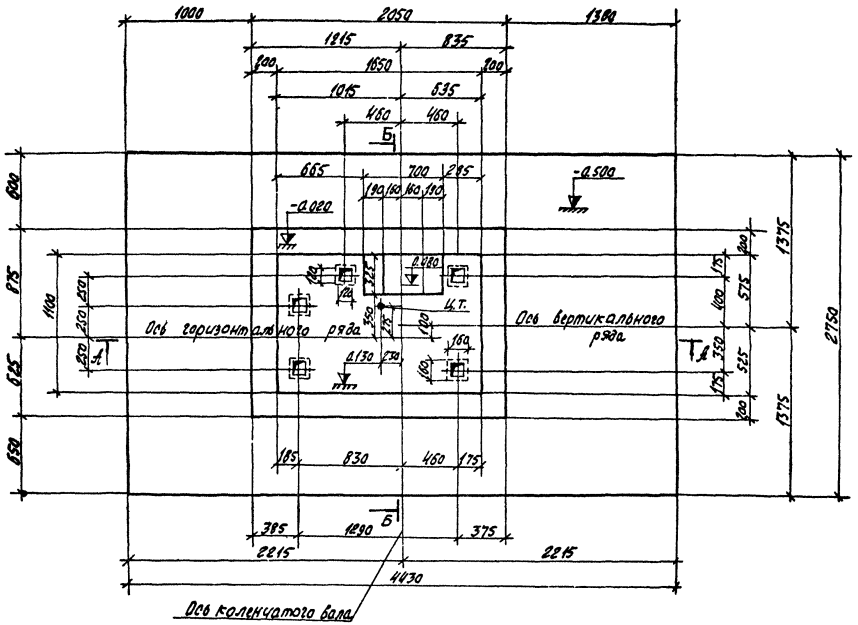
Задание на строительную часть

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

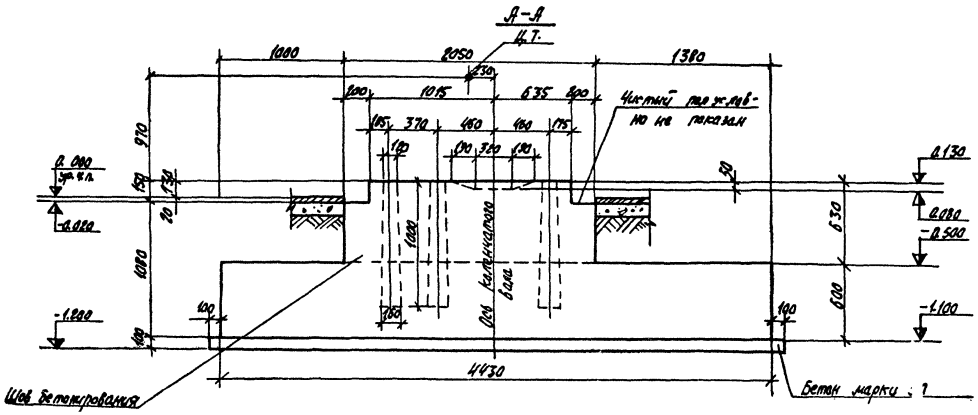
Типовой проект 904-1-40 Альбом XII

ФО-1 лист 1

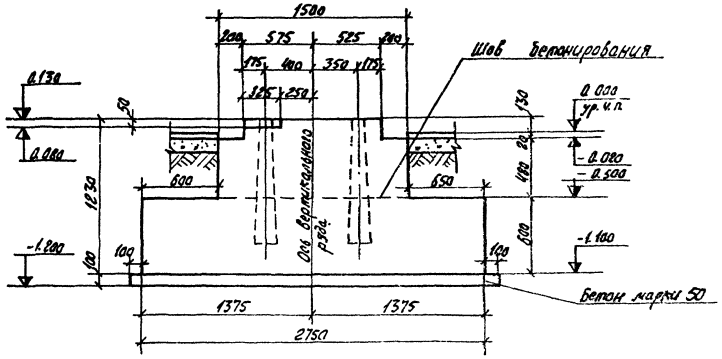
План



А-А



Разрез Б-Б



1. Рабочее число оборотов - 500 об/мин. Максимальное значение сил инерции I и II порядка в вертикальной плоскости: $\Delta J_I + J_{II} = 565 + 790$. Максимальное значение сил инерции I и II порядка в горизонтальной плоскости: $\Delta J_I + J_{II} = 80 + 670$. Вес компрессорного агрегата - 5700 кг.
2. Для получения минимальных размеров фундамента разрешается под ответственность организации, вводящей изменения: а) уменьшать длину анкерных болтов, а также заменять болты, поставляемые заводам, болтами незаводского типа, заделываемыми наглухо в тело фундамента: при этом прочность заделки болтов должна быть не меньше прочности самого болта, б) изменять расположение коммуникаций воздухопровода, водопровода, маслопровода и т.д.
3. Завод измененных деталей не поставляет. Высота фундамента, а также размеры его основания назначаются в зависимости от свойств грунта.
4. Типовые проекты фундаментов под компрессоры, разработанные Ленинградским отделением Государственного проектного института „Фундаментпроект" (типовой проект серии 3.004-8, выпуск № 62 можно получить в Центральном институте типовых проектов по адресу: г. Москва, А-49 Смольная, 22)

19
7260/XII

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Ст. инж.		Малюгина		22.03.74
Рук. гр.		Тоболова		22.03.74
Распец.		Просенов		22.03.74
Нач. отд.		Коган		22.03.74
Н. контр.		Рукошкина		22.03.74
Гип		Леонов		22.03.74

ТП 904-1-40 ТХ

Компрессорная станция 4К-30А

Вариант 3 для блокирования

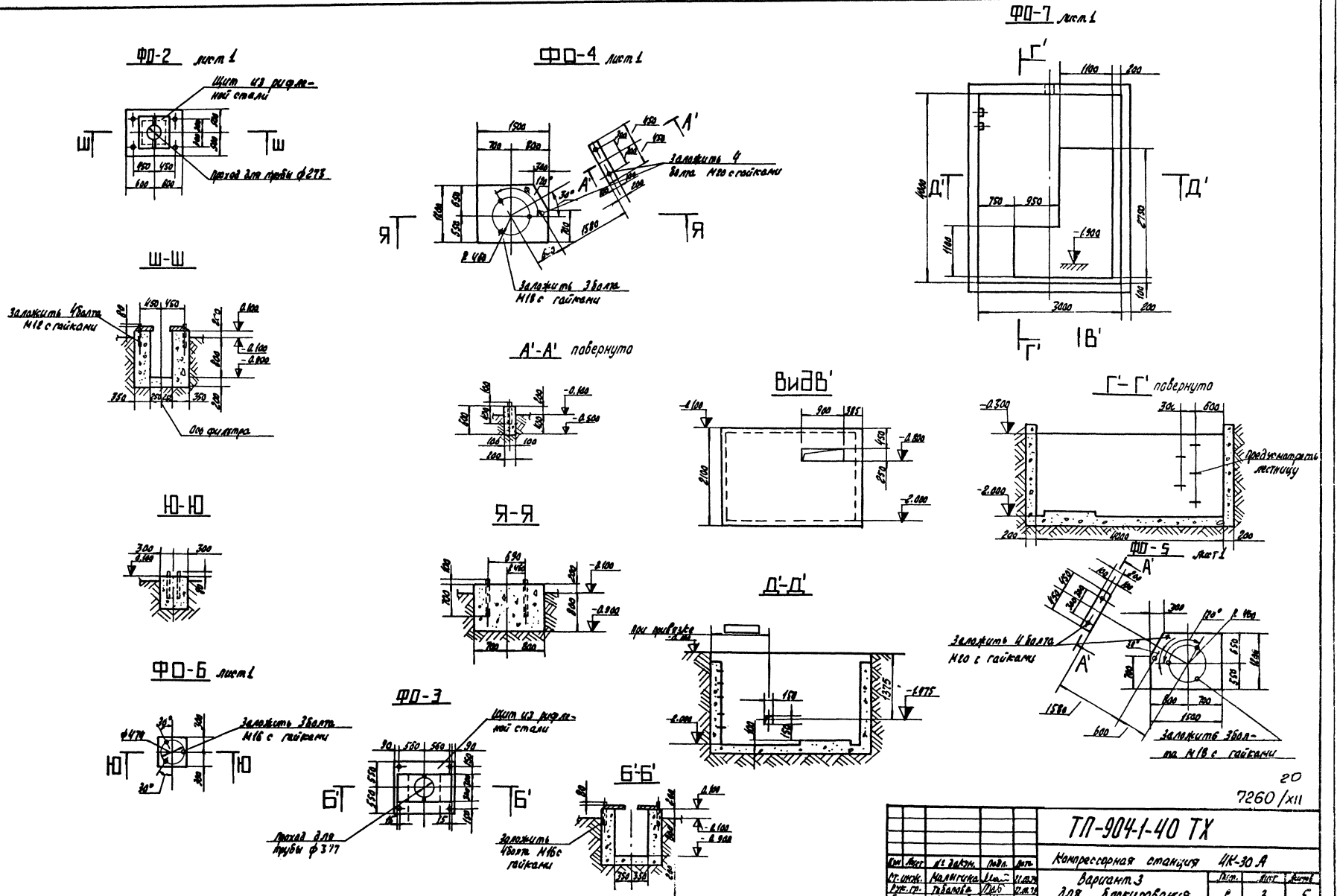
Лит.	Лист	Листов
Р	2	5

Задание на строительную часть.

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Инж.	Малюга		22.03.74

Типовой проект 904-1-40 Альбом XII



20

7260/XII

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП-904-1-40 ТХ
Ст. инж.	Малыгина			21.03.79	Компрессорная станция 4К-30 А
Рук. гр.	Табалова			21.03.79	Вариант 3 для блокирования
Гл. спец.	Проснов			21.03.79	
Нач. отд.	Коган			21.03.79	Задание на строительную часть.
Н. контр.	Рогожкина			21.03.79	
Гип.	Леонов			21.03.79	

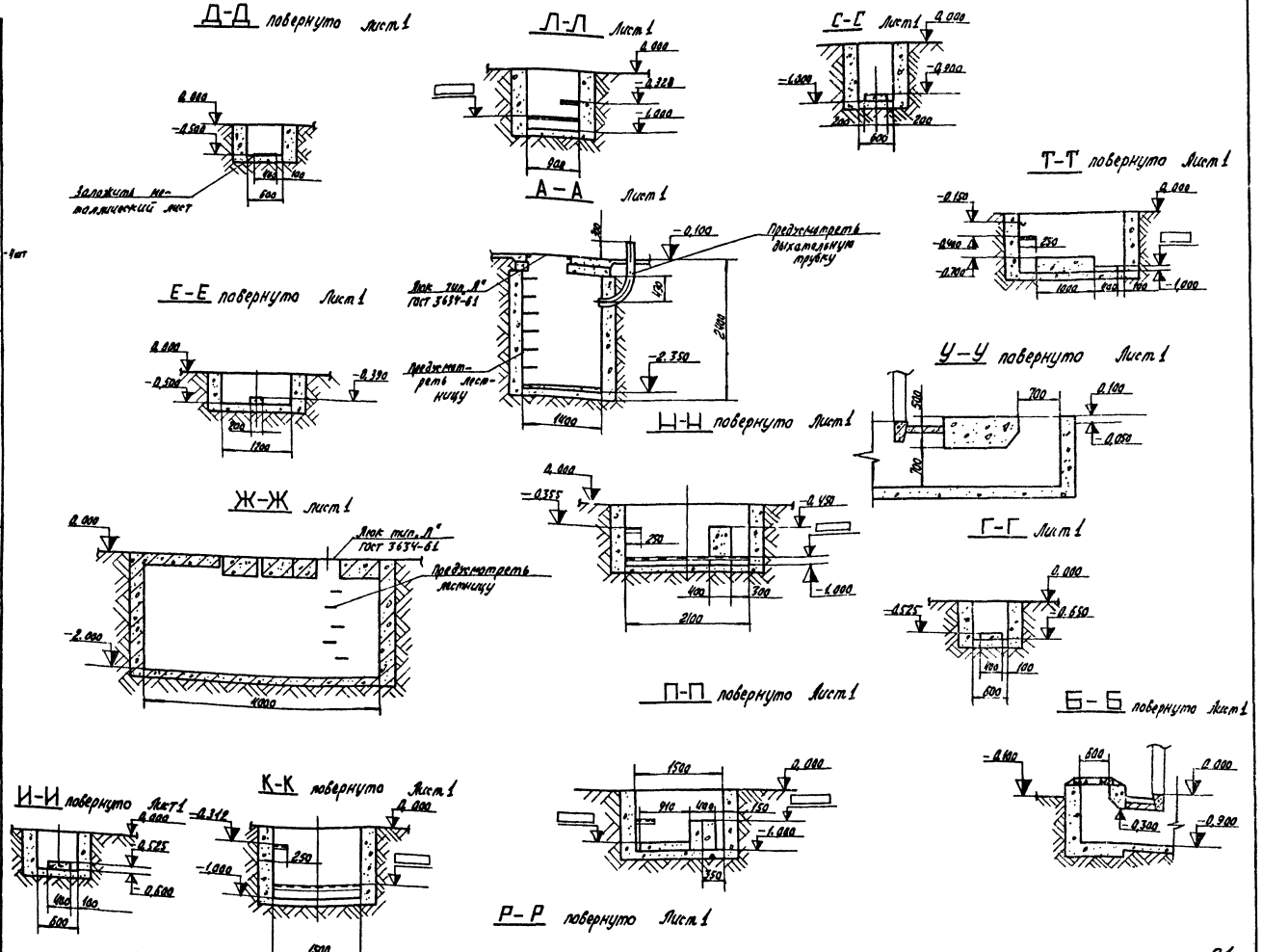
Лит.	Лист	Листов
Р	3	5

ГИПРОСТРАНДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Инж. Малюга 21.03.79

Нагрузки Табл.

Наименование	Обозначение	Кол.	Нагрузка	Примеч.
Фундамент под компрессорный агрегат 302 ВП 30/8	ФО-1	4		См. лист 2
Фундамент под фильтр воздушный	ФО-2	4	P=1,2т	Для вар. №1
Фундамент под фильтр воздушный	ФО-3	2	P=2,4т	Для вар. №2,№3,№4
Фундамент под воздухосборник В-2	ФО-4	4	Pв=0,35т	Для вар. №1 и №2,№3 - 4шт. Для вар. №4-2шт.
Фундамент под воздухосборник В-2	ФО-5		Pв=0,35т	Для вар. №4-2шт.
Фундамент под концевой холодильник	ФО-6	4	Pв=1,0т	
Фундамент под продувочный бак	ФО-7	1	P=2т	
Опорная подушка	ОП-1	12	0,8т	Для вар. №1
Опорная подушка	ОП-2	8	0,3т	То же
То же	ОП-3	10	0,8т	Для вар. №2
"	ОП-4	7	0,3т	То же
"	ОП-5	24	0,7т	Для вар. №3
"	ОП-6	4	0,6т	То же
"	ОП-7	10	0,7т	Для вар. №4
"	ОП-8	8	0,3т	То же
"	ОП-9	5	0,7т	"
Закладной элемент	ЗЭ-1	5	0,8т	Для вар. №1
То же	ЗЭ-2	2	0,4т	То же
"	ЗЭ-3	3	1,0т	"
"	ЗЭ-4	11	0,2т	Для вар. №2
"	ЗЭ-5	2	1,0т	То же
"	ЗЭ-6	3	0,7т	"
"	ЗЭ-7	2	0,4т	"
"	ЗЭ-8	8	0,2т	Для вар. №3
"	ЗЭ-9	1	1,0т	То же
"	ЗЭ-10	1	0,6т	"
"	ЗЭ-11	5	0,7т	Для вар. №4
"	ЗЭ-12	9	0,2т	То же
"	ЗЭ-13	2	0,4т	"
"	ЗЭ-14	4	0,2т	Для вар. №1



Типовой проект 904-1-40 Альбом XII

21

2260/XII

ТП 904-1-40 ТХ

Компрессорная станция 4К-30А

Вариант 3 для блокирования

Задание на строительную часть.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж.		Малыгина		7.10.74
Рук. гр.		Таболова		7.10.74
Гл. спец.		Преснов		7.10.74
Начотд.		Косан		7.10.74
Н. контр.		Рогашкина		7.10.74
Гип.		Леонов		7.10.74

Лит.	Лист	Листов
Р	4	5

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Инж. Малюга

Типовой проект 904-1-40 Альбом IX

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 - 1 б
3. Из помещения компрессорной следует предусмотреть два выхода. Двери и окно должны открываться наружу
4. Естественная освещенность в машинном зале для VIII разряда зрительных работ по СН и П II-А.8-72; в ремонтном помещении - IV разряд зрительных работ.
5. Напротив воздухосборников предусмотреть участки капитальной стены размерами не менее 1500×3500 (п).
6. Полы выполнять ровными 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

Среднелога рифмические частоты, гц	63,5	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
уровни звуковой мощности, дб.	104	106	107	97	96	91	86	81	305 ВП 30/8

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. Вырезыв 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 A = ▭ длина консоли l= 0,6 м.

Минимальная высота подъема крана - 3700

15. Предусмотреть проходы для труб:
а) 57×3,5, ось на отметке 2,000
б) ф65, ось на отметке 0,200
в) ф108×4, ось на отметке 1,400
г) ф25, ось на отметке 0,100
д) ф15 в плите перекрытия
е) ф57×3,5 ось на отметке - 0,100
ж) ф25, ось на отметке - 0,100.
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 10×50 ст.3, длина консоли 0,230м, нагрузка P= 0,18т,
в) Лист 200×200, отметка верха 1.000

17. Вопрос о размещении грузоподъемного устройства решить при привязке.
18. При привязке проекта из листов 3 и 4 исключить разрезы, не относящиеся к 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 118-68), „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 0,6 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 7,8 м (в типовых проектах этих компрессорных применяются индивидуальные колонны) с другими подсобно-производственными помещениями с высотой до низа несущих конструкций покрытия более 7,2 м, 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÷2,4 м;

22
7260/XII

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Ст. инж.		Малыгина		21.03.79
Рук. гр.		Тоболова		21.03.79
Гл. спец.		Ярославов		21.03.79
Нач. отд.		Кохан		21.03.79
Н. контр.		Рогошкина		21.03.79
ГИП		Леонов		21.03.79

ТП 904-1-40 ТХ

Компрессорная станция 4К-30А

Вариант 3 для блокирования

Лит.	Лист	Листов
Р	5	5

Задание на строительную часть.

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ

Инж. Малыга 22.03.79

Типовой проект 904-1-40 Альбом XII

задание

на проектирование водоснабжения и канализации

Технологическая планировка, чертеж №_____ Спецификация _____

Позиция по технологической планировке	Наименование потребителей (с указанием объема бака)	Количество потребителей	Назначение расхода	Периодичность работы в сутках	Характер потребления (равномерный, периодический)	Давление у потребителя	Расход воды на об. водопотребителя: среднечасовой	максимальный: часовой	максимальный: секундный	Характер сброса (равномерный, периодический)	Расход стоков: среднечасовой	максимальный: часовой	максимальный: секундный	Особые требования к качеству и температуре воды (если есть, указать)	Возможность сброса воды (горяч. теплая, холодная)	Характер загрязнения стоков (хим. состав) с/з	Тип оборудования (группа, группа технол. схемы)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	Компрессор 305 ВП 30/8	4	охлаждение		равном	≤2,5 кгс/см²	108	4,5	1,25	равном	108	4,5	1,25	Взвеси ≤ 40 мг/л; Жо ≤ 7 мг-экв/л; tвх = 25°	да; Δt ≤ 15°	нет		
	Холодильник концевой ХРК-9	4	охлаждение		равном	≤2,5 кгс/см²	108	4,5	1,25	равном	108	4,5	1,25	то же	то же	то же		
	Продувочный бак	1	продувка компрессорных агрегатов			—	—	—	—	перем.	42	0,18	удар	—	—	следы масла		

1. Предусмотреть отопление и вентиляцию машинного зала компрессорной в соответствии с действующими санитарными нормами проектирования промышленных предприятий.
2. Тепловыделения от компрессорного агрегата составляют 27200 ккал/час.
3. Предусмотреть дежурное отопление, поддерживающее температуру в помещении не менее +5°С.
4. Предусмотреть подачу горячей воды на технологические нужды $t_г$ = 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.

23

2260|XII

| | | |

Типовой проект 904-1-40 Альбом XII

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	Шкафы распределительные 1ШР, 2ШР. Установка	31
9	Шкафы распределительные 1ШР, 2ШР. Строительное задание	
10	Трансформаторная подстанция КТПН (КТП). Строительное задание	32
11	Строительное задание на кабельные каналы и установку щитов	33

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-30А, имеющей 4 компрессора марки 305ВП 30/8 Московского завода „Борец"

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

Шкафы управления электродвигателями компрессоров 1ШУ÷4ШУ поставляются комплектно с компрессорами.

Питание шкафов управления 1ШУ÷4ШУ осуществить от комплектной трансформаторной подстанции наружной или внутренней установки (смотреть листы 25,30,32), размещение которой уточняется при привязке, но должно быть не далее 50м от компрессорной станции.

Для распределения энергии на напряжении 0,38кВ 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 объем проекта не входит, а решается в целом при блокировке с другим производственным зданием и энергоблоком.

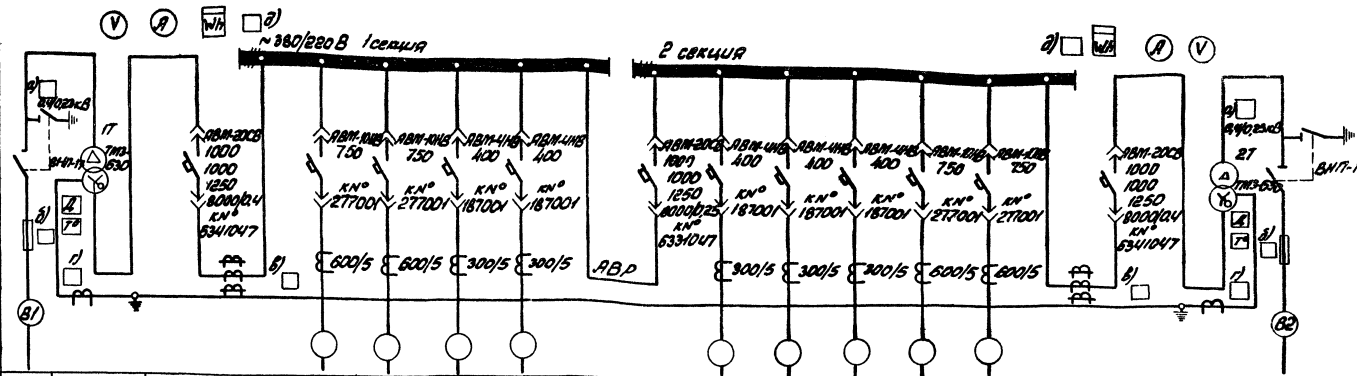
24

2260/XII

					ТП 904-1-40 ЭЛ		
					Компрессорная станция 4К-30А		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Вариант 3 для блокирования	Лист	Листов
Ст. инж.		Чалмы				Р	1
Рук. гр.		Давыдова					
Гл. спец.		Чистяковский					
Нач. отд.		Давыдова			Содержание и пояснительная записка	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов на Дону	
Н. контр.		Золотарева					
ГИП		Леонов					

Типовой проект 8О4-1-4О Альбом XII

Схема



Маркировка кабеля

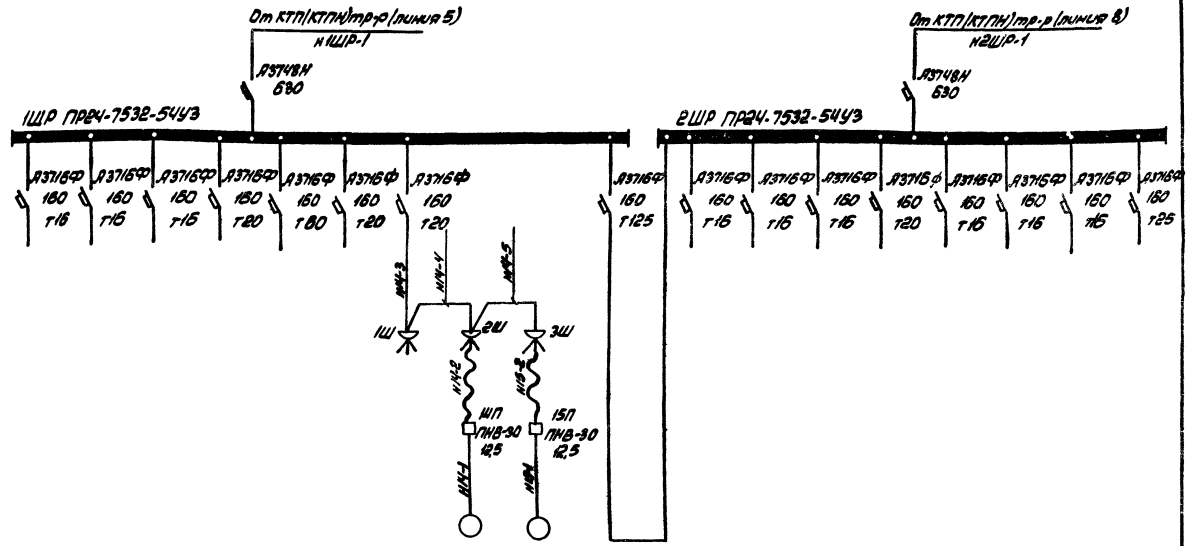
№ линии			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Наименование линии	Ввод1	Трансформатор 1Т	Ввод от трансформатора 1Т	Шкаф управления 1ШУ	Шкаф управления 2ШУ	Резерв	1ШР	Секционный автомат	2ШР	Резерв	Резерв	Шкаф управления 3ШУ	Шкаф управления 4ШУ	Ввод от трансформатора 2Т	Трансформатор 2Т	Ввод2
Расчетный ток линии, А				400	400							400	400			
№ шкафа			1			2			3			4				
Тип шкафа	АВМ-1 (ВВ-2)	ТМ3-630	КНН-1 (КН-2)			КНН-3 (КН-3)			КНН-4 (КН-4)			КНН-2 (КН-2)			ТМ3-630	АВМ-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
   в) номинальный ток предохранителей (100А при 6кВ, 75А при 10кВ)
   в) трансформатор тока шинный ТНШЛ-А5/1500/5
   г) трансформатор тока шинный ТШ-20-800/5
   д) предупредительная сигнализация трансформатора
4. Завод-изготовитель КТПН(КТП)-Жтельницкий завод трансформаторных подстанций.
5. В скобках даны типы шкафов для КТП внутренней установки.

9260/XII 25

										ТП904-1-40 ЭЛ		
										Компрессорная станция 4К-30А		
Гл.инж.		Лист	№ докум.	Подп.	Дата					Вариант 3 для блокирования	Лит.	Лист	Листов
Гл.инж.пр.		Ст.инж.	Башмакова								Р		1
Нач.отд.		Рук.гр.	Давыдова										
Гл.специалист		Гл.специалист	Кашевская										
Нач.сект.		Нач.сект.	Зотова										
Н.контр.		Н.контр.	Зотова										
ГИП		ГИП	Давыдова							Трансформаторная подстанция КТПН(КТП) комплектная блочная с выключателем на стороне ВН	ГИПРОСТРОЙДОРТРАНС	

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



| Данные питающей сети | | |

Типовой проект 904-1-40 Альбом XII

Таблица

Марка, сеч. кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через трубы: Марка, сеч.	Проходы через трубы: Усл. проход, мм	Проходы через трубы: Длина, м	Защита от коррозии	Кабель по проекту: Марка, сеч.	Кабель по проекту: Кол-во жил и сечение	Кабель по проекту: Длина с +5% запаса, м	Кабель проложено: Марка, сеч.	Кабель проложено: Кол-во жил и сечение	Кабель проложено: Длина, м
В1	Источник питания 1	КТПН (КТП) тр-р 1										
В2	Источник питания 2	КТПН (КТП) тр-р 2										
НТ-1А	КТПН тр-р 1 (линия)	Шкаф управления 1ШУ					АПвБбШв 1000	(3х120)+1х70				
НТ-1Б	То же	То же					АПвБбШв 1000	(3х120)+1х70				
НТ2-1А	КТПН тр-р 1 (линия)	Шкаф управления 2ШУ					АПвБбШв 1000	(3х120)+1х70				
НТ2-1Б	То же	То же					АПвБбШв 1000	(3х120)+1х70				
НТ3-1А	КТПН тр-р 2 (линия)	Шкаф управления 3ШУ					АПвБбШв 1000	(3х120)+1х70				
НТ3-1Б	То же	То же					АПвБбШв 1000	(3х120)+1х70				
НТ4-1А	КТПН тр-р 2 (линия)	Шкаф управления 4ШУ					АПвБбШв 1000	(3х120)+1х70				
НТ4-1Б	К То же	То же					АПвБбШв 1000	(3х120)+1х70				
НТ-2А	Шкаф управления 1ШУ	Синхронный электро-										
		двигатель 1					АПвБбШв 1000	(3х120)	10			
НТ-2Б	То же	То же					АПвБбШв 1000	(3х120)	10			
НТ2-2А	Шкаф управления	Синхронный электро-										
	2ШУ	двигатель 2					АПвБбШв 1000	(3х120)	10			
НТ2-2Б	То же	То же					АПвБбШв 1000	(3х120)	10			
НТ3-2А	Шкаф управления	Синхронный электро-										
	3ШУ	двигатель 3					АПвБбШв 1000	(3х120)	10			
НТ3-2Б	То же	То же					АПвБбШв 1000	(3х120)	10			
НТ4-2А	Шкаф управления	Синхронный электро-										
	4ШУ	двигатель 4					АПвБбШв 1000	(3х120)	10			
НТ4-2Б	То же	То же					АПвБбШв 1000	(3х120)	10			
НТ-3	Шкаф управления	Синхронный электро-										
	1ШУ	двигатель 1					АПвГ-660	(3х25)+1х10	10			
НТ2-3	Шкаф управления	Синхронный электро-										
	2ШУ	двигатель 2					АПвГ-660	(3х25)+1х10	10			
НТ3-3	Шкаф управления	Синхронный электро-										
	3ШУ	двигатель 3					АПвГ-660	(3х25)+1х10	10			
НТ4-3	Шкаф управления	Синхронный электро-										
	4ШУ	двигатель 4					АПвГ-660	(3х25)+1х10	10			
К1-4	Шкаф управления	Щит автоматики										
	1ШУ	компрессора 1					АПвБГ-660	(4х25)+1х10	5			
К2-4	Шкаф управле-	Щит автоматики										
	ния 2ШУ	компрессор 2					АПвБГ-660	(4х25)+1х10	5			

Продолжение табл.

27

Марка, сеч. кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через трубы: Марка, сеч.	Проходы через трубы: Усл. проход, мм	Проходы через трубы: Длина, м	Защита от коррозии	Кабель по проекту: Марка, сеч.	Кабель по проекту: Кол-во жил и сечение	Кабель по проекту: Длина с +5% запаса, м	Кабель проложено: Марка, сеч.	Кабель проложено: Кол-во жил и сечение	Кабель проложено: Длина, м
К3-4	Шкаф управления	Щит автоматики										
	3ШУ	компрессора 3					АПвБГ-660	(4х25)+1х10	5			
К4-4	Шкаф управления	Щит автомати-										
	4ШУ	ки компрессора 4					АПвБГ-660	(4х25)+1х10	5			
НК4-3	Шкаф распредели-	Штепсельный										
	тельный 1ШР	разъём 1Ш					АПвБГ-660	(3х4)+(1х2,5)				
НК4-2	Штепсельный	Пускатель на-										
	разъём 2Ш	жимной 14П					КПТГ-660	(3х4)+(1х2,5)				
НК4-1	Пускатель на-	Электродвигатель 14										
	жимной 14П	насоса передвижного	мр	80	3		АПвБГ-660	(3х4)+(1х2,5)				
НК4-4	Штепсельный	Штепсельный										
	разъём 1Ш	разъём 2Ш					АПвБГ-660	(3х4)+(1х2,5)				
НК5-2	Штепсельный	Пускатель										
	разъём 3Ш	нажимной 15П					КПТГ-660	(3х4)+(1х2,5)				
НК5-1	Пускатель нажим-	Электродвигатель										
	ной 15П	15 насоса передвижного	мр	80	3		АПвБГ-660	(3х4)+(1х2,5)				
НК4-5	Штепсельный	Штепсельный										
	разъём 2Ш	разъём 3Ш					АПвБГ-660	(3х4)+(1х2,5)				

27

?260/XII

ТП 904-1-40 ЭЛ

Компрессорная станция 4К-30Д

Вариант 3 для проектирования

Кабельный журнал

Лист 1 Листов

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ

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

Изм. Кол.уч. Лист № докум. Подп. Дата

Гл. инж. проекта Чалмы-

Рук. гр. Чалмы-

Гл. спец. Чалмы-

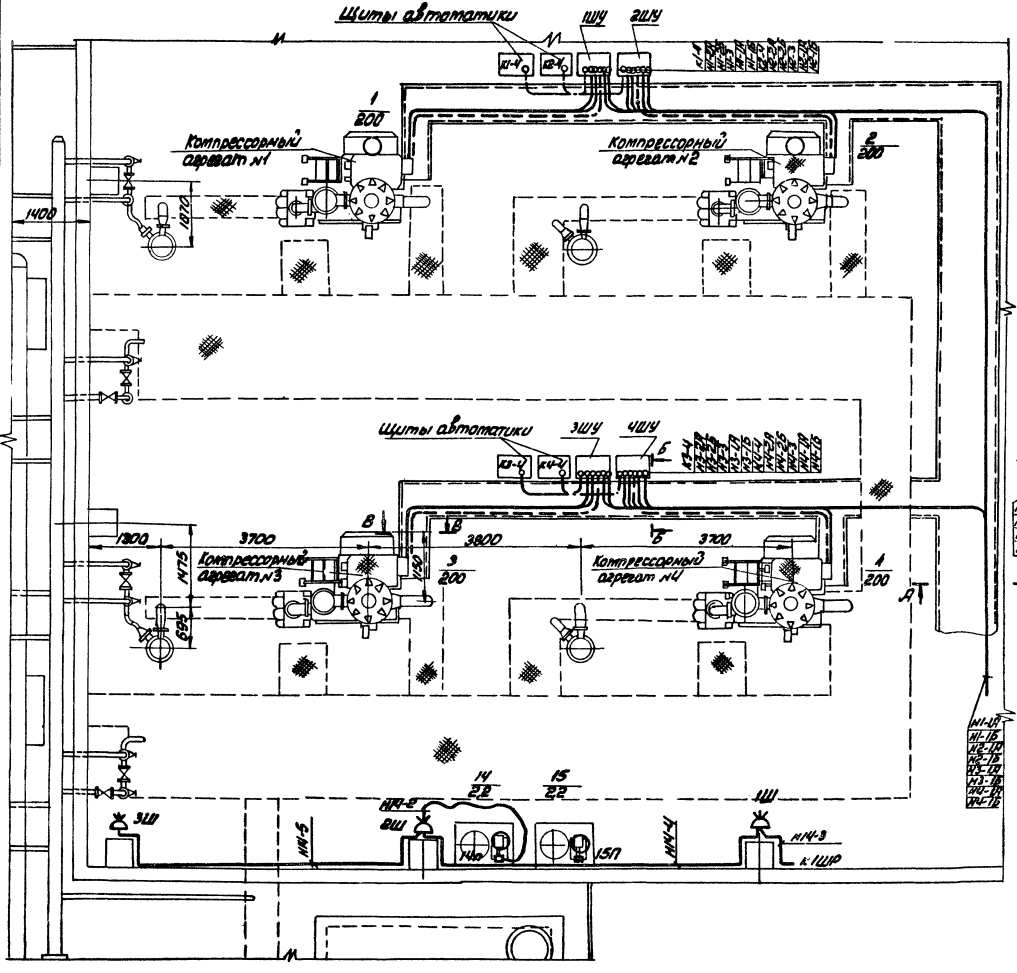
Нач. отд. А.Прыков

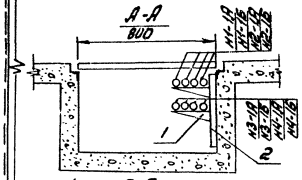
Н. контр. Зологарев

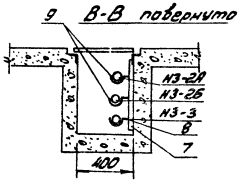
ГИП Л.С.Чаба

Типовой проект 904-1-40 Альбом XII

Кол.	Поз.	Наименование	Обозначение, сортамент	Технические данные, размеры	Масса общая	Масса 1	Примеч.
130	1	Полка кабельная	К1181	ℓ=250			
40	2	Стойка кабельная	К1151	h=600			
8	3	Лоток сварной	К422	в=200			
20	4	Соединительная перегородка	К168				
10	5	Плита асбоцементная	1500×300×8	ГОСТ 18124-75			
20	6	Подвеска	К1165				
10	7	Стойка	П-6 (К345)	h=600			
10	8	Подвеска закладная	К340				
20	9	Подвеска закладная	К341				







1. Чертеж смотреть совместно с листами 24, 27
2. Кабельные конструкции крепить через 800мм
3. Питание шкафов управления 1ШУ, 2ШУ, 3ШУ, 4ШУ выполнить от КТПН (КТП) наружной или внутренней установки, размещение которой должно быть не далее 50м от компрессорной станции.
4. Питание штепсельных розеток 1Ш÷3Ш смотреть на расчетной схеме стр. 26

28

2260/XII

						ТП 904-1-40 ЭМ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Компрессорная станция 4К-30А				
Гл. инж.		Чагин			Вариант 3 для блокирования		Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.		Давыдова					Р		1
Гл. спец.		Новицкая							
Нач. отд.		Дафтов			План расположения оборудования на отм. 0,000. Разводка кабелей. Разрезы		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
Н. контр.		Сметкина							
ГИП		Попов							

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

Типовой проект 904-1-40 Альбом XII

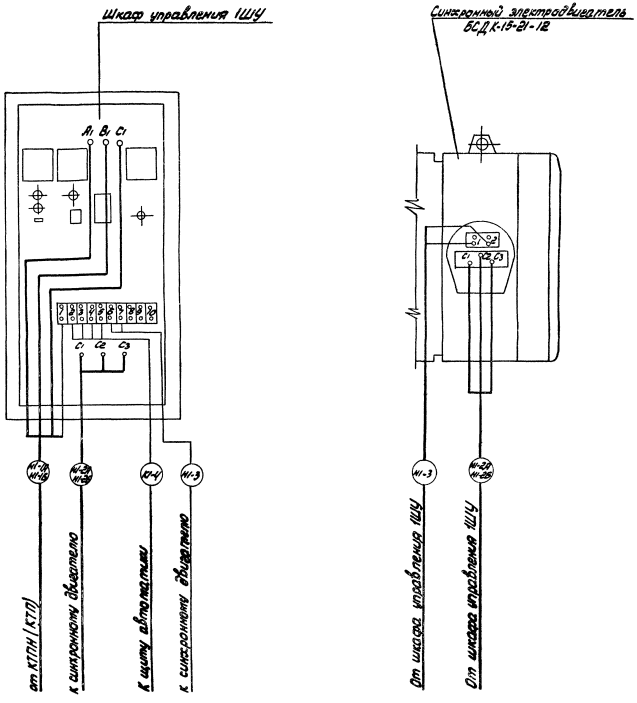


Схема составлена на основании чертежа ТП 275.007.ЭБ завода-изготовителя синхронного бесщеточного электродвигателя и чертежа АВ5/1÷2·Э5-М Московского компрессорного завода „Борец"

29

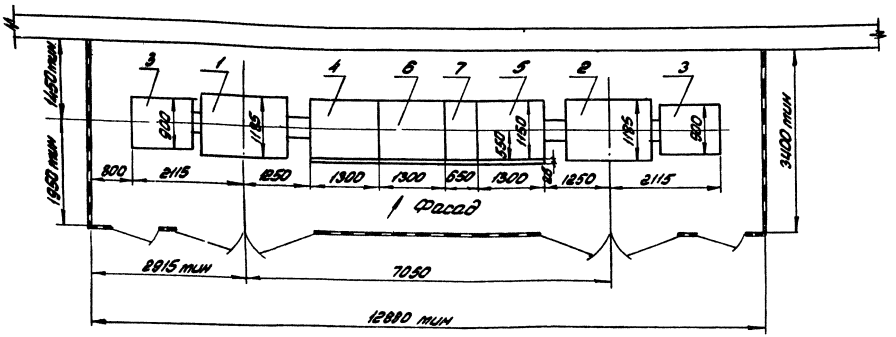
7260/XII

					ТП 904-1-40 ЭЛ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Компрессорная станция ЗК-30Д			
Ст. инж.		Баштарова			Вариант 3 для блокирования	Лит.	Лист	Листов
Рук. пр.		Давыдова				Р		1
Гл. спец.		Мацкевич			Схема подключения компрессорного агрегата	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов на-Дону		
Нач. отд.		Давыдова						
Н. контр.		Бахтарова						
ГИП		Попов						

Инв. № подл. | Подп. и дата

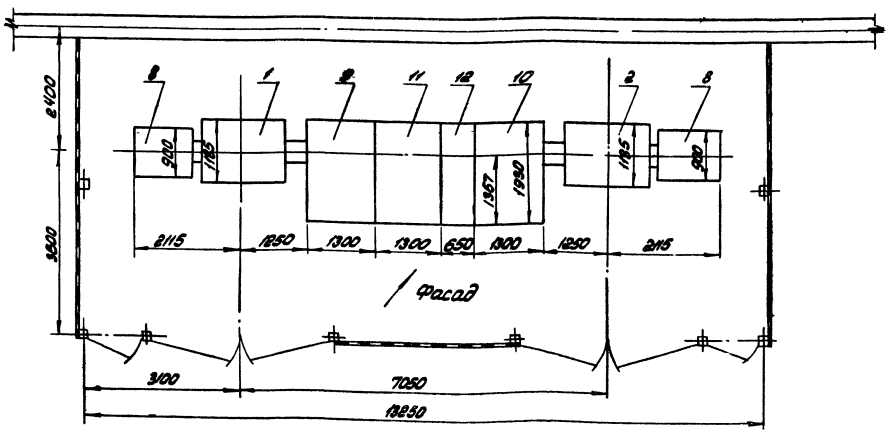
Типовой проект 904-1-40 Альбом XII

КТП-2×630 внутренней установки



Кол	Поз	Наименование	Обозначение сортамент	Технические данные, размеры	Масса	Примеч
1	1	Трансформатор 1Т	ТМЗ-630	630 кВА	2850	поставляется заводом-изготовителем
1	2	Трансформатор 2Т	ТМЗ-630	630 кВА	2850	
2	3	Шкаф ввода фазового напряжения	ВВ-2		400	
1	4	Шкаф ввода нулевого напряжения	КН-2		850	поставляется заводом-изготовителем
1	5	Шкаф ввода нулевого напряжения	КН-2		650	
1	6	Шкаф секционный	КН-3		850	поставляется заводом-изготовителем
1	7	Шкаф отходящих линий	КН-4		650	
2	8	Шкаф ввода высокого напряжения	ВВН-1		490	
1	9	Шкаф ввода нулевого напряжения	КНН-1		448	поставляется заводом-изготовителем
1	10	Шкаф ввода нулевого напряжения	КНН-2		448	
1	11	Шкаф секционный	КНН-3		410	поставляется заводом-изготовителем
1	12	Шкаф отходящих линий	КНН-4		580	

КТПН-2×630 наружной установки



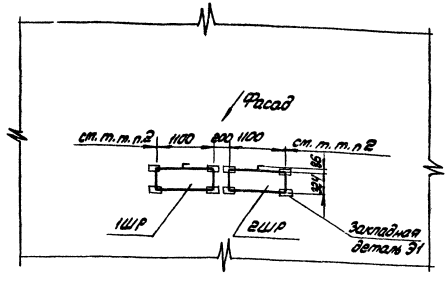
1. Завод-изготовитель КТПН, КТП-Хмельницкий завод трансформаторных подстанций
2. Чертёж смотреть совместно с листом 32

7260/XII

	ТП 904-1-40 ЭЛ		
	Компрессорная станция 4К-30А Вариант 3 для блокирования	Лит	Лист	Листов
		Р		1
	Трансформаторная подстанция КТПН (КТП) Установка	ГИПРОСТРОЙДОРТРАНС г. Ростов-на-Дону		

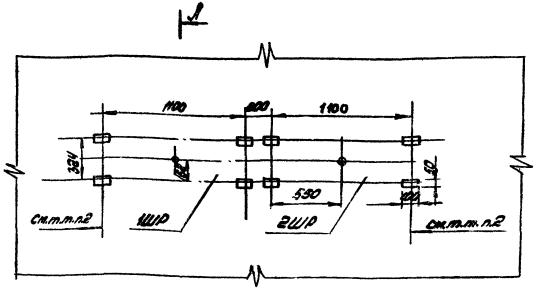
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 904-1-40 Альбом XII

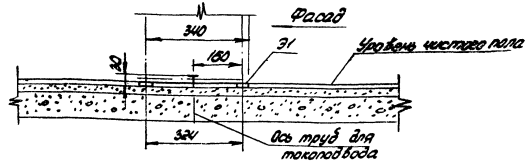


1. Пункты распределительные 1ШР, 2ШР приняты типа ПР24-7532-54У3
2. Расстояние от шкафа до стен, боковых граней колонн или рядом стоящего оборудования должно быть не менее 100 мм
3. Общие пояснения смотреть на листе 24

				ТП 904-1-40 ЭЛ			
				Компрессорная станция 4К-30А			
Отд. инж.	Чалны			Вариант 3 для блокирования	Лит	Лист	Листов
Рук. гр.	Давыдова				Р		
Гл. спец.	Нашельская			Шкафы распределительные 1ШР, 2ШР. Установка	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
Нач. отд.	Давыдова						
Н. контр.	Золотарева						
ГИП	Леонов						



А-А



1. Пункты распределительные приняты типа ПР24-7532-54У3
2. Расстояние от шкафа до стен, боковых граней колонн или рядом стоящего оборудования должно быть не менее 100 мм
3. Закладные детали Э1 приняты по работе ХО. Промстройпроекта ХК-8-58 (смотреть чертёж 4.407-218 л 38)

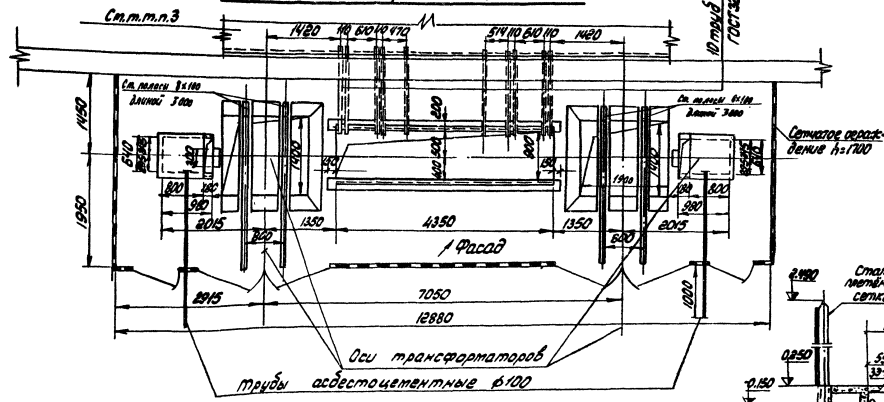
31

2260/XII

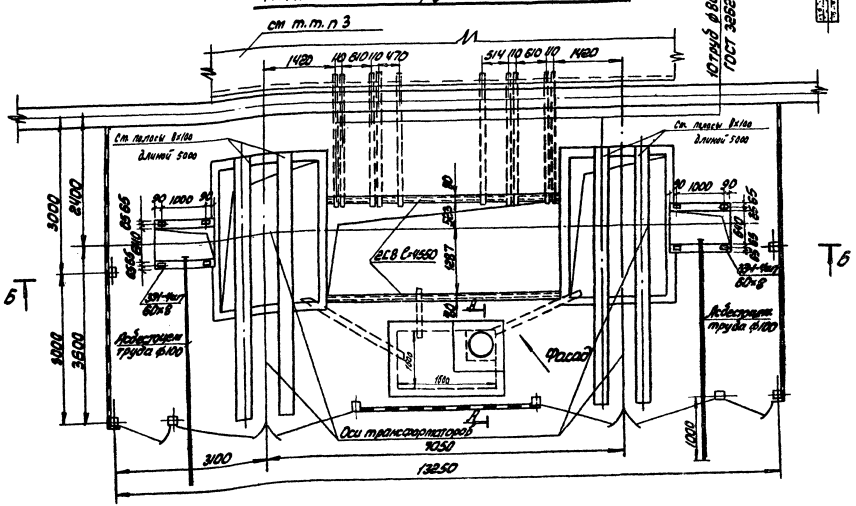
				ТП 904-1-40 ЭЛ			
				Компрессорная станция 4К-30А			
Отд. инж.	Чалны			Вариант 3 для блокирования	Лит	Лист	Листов
Рук. гр.	Давыдова				Р		1
Гл. спец.	Нашельская			Шкафы распределительные 1ШР, 2ШР Строительное задание	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
Нач. отд.	Давыдова						
Н. контр.	Золотарева						
ГИП	Леонов						

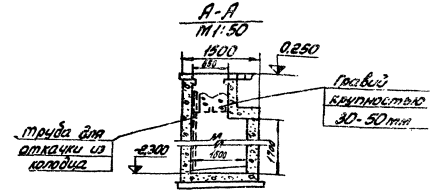
Типовой проект 904-1-40 Альбом XII

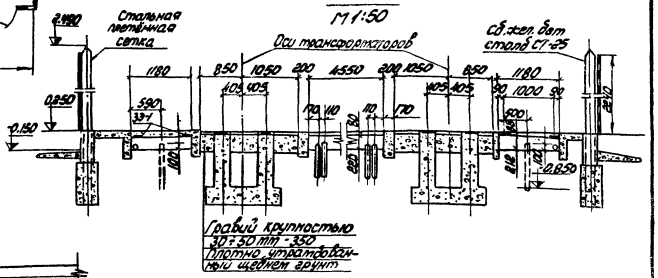
КТП-2×630 внутренней установки



КТПН-2×630 наружной установки







1. Данный чертёж разработан на основании типового проекта А121А „Установка комплектных трансформаторных подстанций 6-10/0,4кВ" (листы А121.58, А121.60, А121.94, А121.95)
2. Типовые указания к строительному заданию отопления и вентиляции смотреть в типовом проекте А120.
3. Размер внешнего кабельного канала определяется по конкретному строительному заданию.

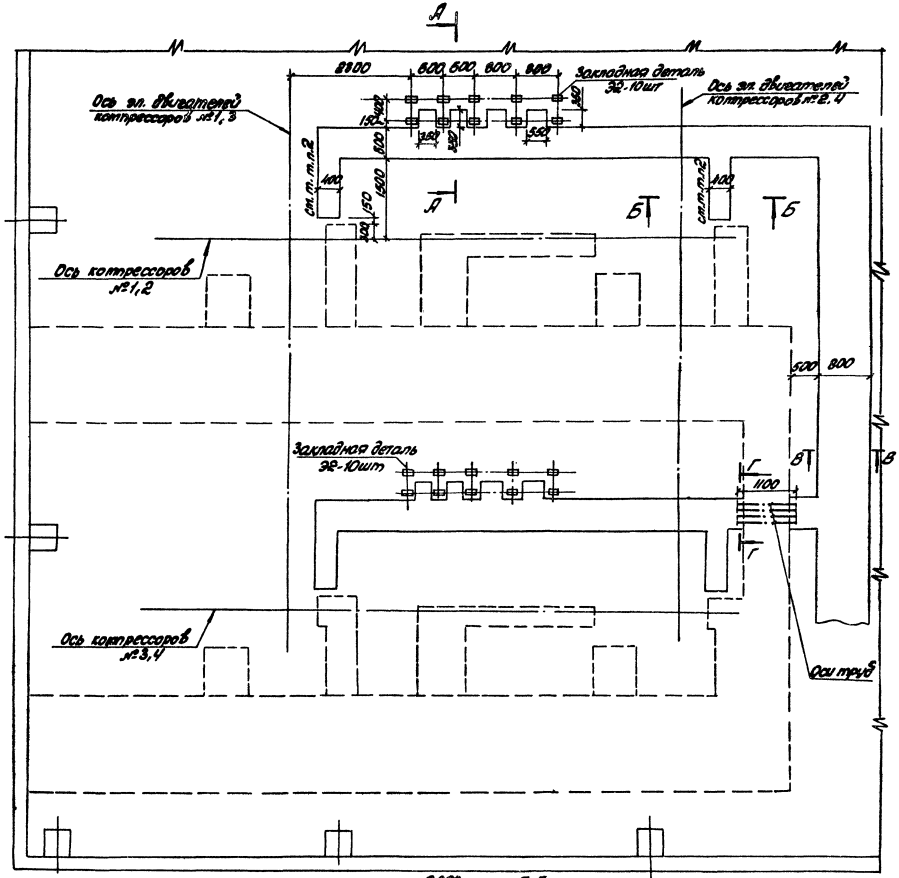
Лист скорректирован 22.04.81г. Инж. Фе/- Федорова

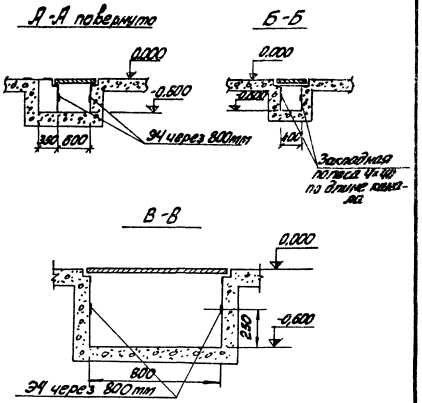
32

7260/XII

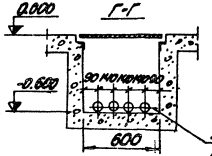
				ТП 904-1-40 ЭЛ			
				Компрессорная станция 4К-30А			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Вариант 3 для блокирования	Лит.	Лист	Листов
Ст.инж.	Чарны					Р		1
Рук.гр.	Давыдова							
Гл.спец.	Чашельский							
Нач.отд.	Давыдов				Трансформаторная подстанция КТП(КТП)			
Н.контр.	Золотарева							
Н.П.	Леонов							

ГИПРОСТРОЙ ДОРМАШ





1. Чертеж смотреть совместно с чертежами стр. 28, 31, 32.
2. Кабельный канал продлить до фундамента электродвигателя компрессора.



									ТП 904-1-40 ЭЛ		
									Компрессорная станция 4К-30Д		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				Вариант 3 для блокирования	Лит.	Листов	Масса
Гл. спец.		Ивашков								Р		1
Нач. отд.		Комаровский							Строительное задание на кабельные каналы	ГПИпроектстройдормаш		
Гл. спец.		Ивашков										
Н. контр.		Зотеева										
ГИП		Громов										
Ст. инж.		Косулина										
Рук. гр.		Марченко										
Гл. спец.		Фукс										
Нач. сект.		Шлейф										

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

Содержание альбома

N пп	Наименование	N листов
1	Содержание альбома	34
2	Пояснительная записка	34
3	Компрессорный агрегат Схема внешних проводок	35,36,37
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 для блокирования в части автоматизации выполнен применительно к компрессорной станции 4К-30А, имеющей четыре компрессора марки 305ВП30/8 Московского завода „Борец"

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

Функциональная и принципиальные схемы приведены в альбоме III.

2. Рекомендации по блокированию

При блокировании необходимо:

2.1. Уточнить компоновку помещения оператора

2.2 Определить место расположения помещения оператора

2.3 Разработать схему трасс проводок вне помещения компрессорной станции.

2.4. В журналах кабельных и импульсных проводок проставить недостающие длины кабелей и труб

2.5 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 материалы и изделия взамен спецификаций, приведенных в альбоме VIII

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

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

2.8 В случае необходимости (см. п. 2.3) выдать задание на сооружение кабельных каналов вне помещения компрессорной станции.

7260/XII

ТП 904-1-40 А

Компрессорная станция 4К-30А

Вариант 3 для блокирования

Лит. Р | Лист | Листов 1

Содержание альбома. Пояснительная записка

Гипростроймаш

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

Типовой проект 904-1-40 Альбом XII

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.
2. Журнал кабельных проводок лист 40
Журнал импульсных проводок лист 41

3* Установку приборов выполнить по чертежам Московского завода „Борец".
** Поставляется комплектно с воздухосборником.

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

провода, обозначенные *, демонтировать



—— дополнительно установленные провода.
5. В спецификации учтены материалы на 4 компрессора
6. Прибор поз. 16 является общим для двух компрессоров (1-2; 3-4).

Спецификация основных монтажных материалов				
Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Колич.	Примеч.
Коробка соединительная	КСК-16	шт	4	
То же	КСК-8	шт	2	
Вентиль запорный	15Б50р-4М dy=10	шт	4	
Наконечник переходной	НП 1/2"	шт	4	
Трубка резиновая техническая	Трубка 4ст 8×2 ГОСТ 5496-67	м	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

35
7260/XII

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж.		Третьякова		16.3.71
Рук.		Марченко		16.3.71
Гл. спец.		Фукс		16.3.71
Нач. отд.		Мажников		16.3.71
Н. контр.		Золотарева		16.3.71
Гл. инж. пр.		Леонов		„

ТП 904-1-40 А

Компрессорная станция 4К-30А

Вариант 3 для блокирования

Лит.	Лист.	Листов
Р	1	3

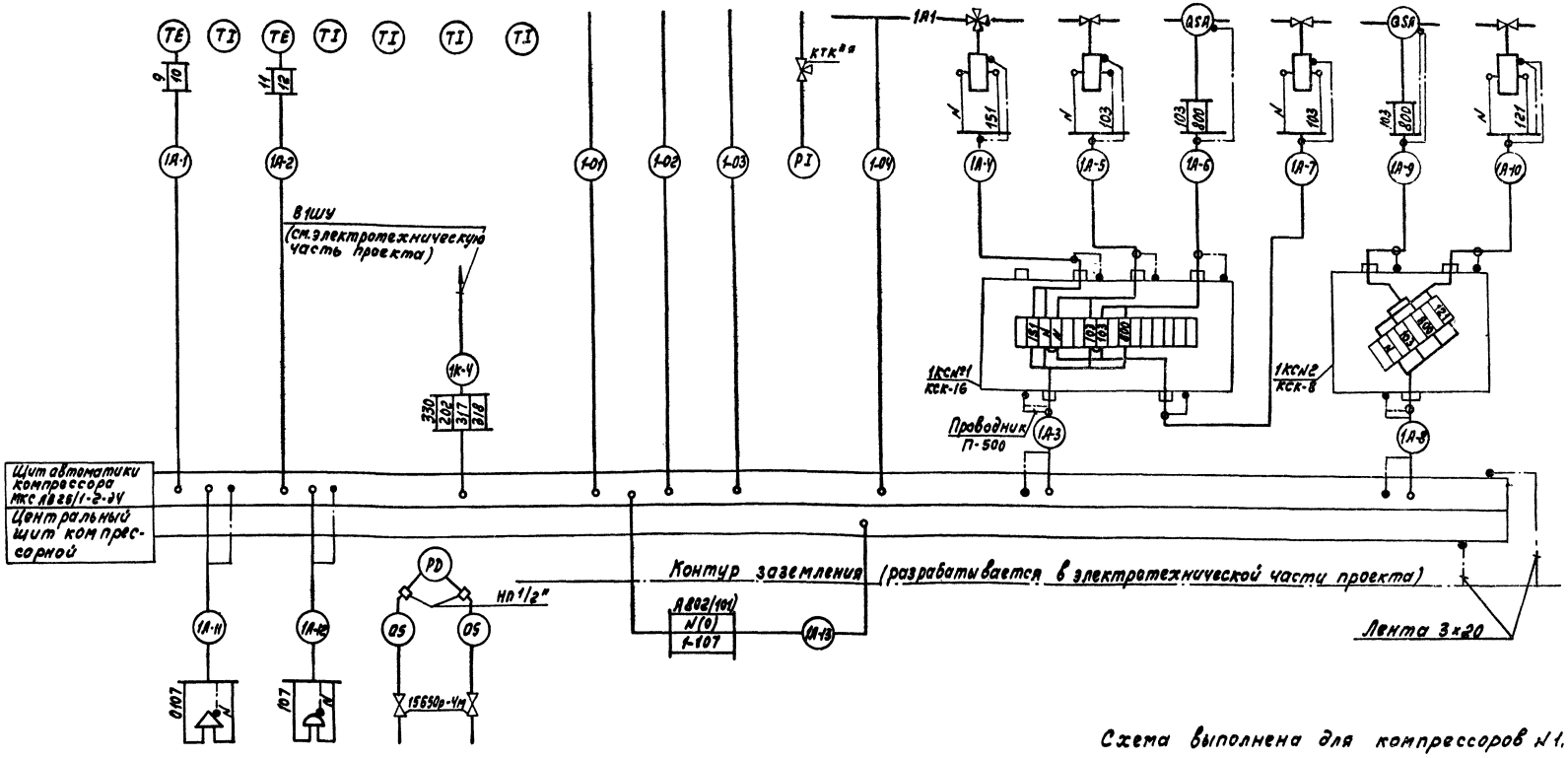
Компрессорный агрегат
Схема внешних проводок

ГИДРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 904-1-40 Альбом XII

Наименование 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 концевого холодильника	Давление: Масла в системе	Давление: Воздуха после I ступени сжатия	Давление: Воздуха после II ступени сжатия	Давление: Воздуха в воздухосборнике	Давление: Воздуха в импульсном трубопроводе	Четырехходовой распределитель регулятора производительности	Вентиль подачи охлаждающей воды	Контроль протока охлаждающей воды через компрессор	Вентиль на сливе охлаждающей воды	Контроль протока охлаждающей воды через концевой холодильник	Вентиль разгрузки компрессора на 100%
Обозначение монтажного чертежа	* см. примеч.	ТМЧ-142-75	* см. примеч.	ТМЧ-142-75	ТМЧ 142-75	ТМЧ-143-75	ТМЧ-143-75	* См. примечание					см. тепломеханическую часть проекта					
Позиция	2а	1	4а	3	7	5	6	9	10	11	17	12.13	ЭМ2	ЭМ3	19	УА4	20	ЭМ1



Позиция	3в1	3в	16
Обозначение монтажного чертежа			ТК4-3151-70
Наименование параметра и место отбора импульса	Предпусковая сигнализация	Сигнал аварии	Перепад давления на всасывающем фильтре

Схема выполнена для компрессоров №1,3

36

7260/XII

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Ст. инж.		Третьякова		15.5.79
Рук.		Марченко		16.5.79
Гл. спец.		Фукс		16.5.79
Нач. отд.		Мажников		16.5.79
Н. контр.		Золотарева		16.5.79
Гл. инж. пр.		Леонов		"

ТП 904-1-40 А

Компрессорная станция 4К-30А

Вариант 3 для блокирования.

Лит.	Лист	Листов
Р	2	3

Компрессорный агрегат
Схема внешних проводок

ТИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 904-1-40 Альбом XII

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура: Воздуха после I ступени сжатия		Воздуха после II ступени сжатия		Всасываемого воздуха	Охлаждающей воды из компрессора	Охлаждающей воды из концевого холодильника	Давление: Масла в системе	Воздуха после I ступени сжатия	Воздуха после II ступени сжатия	Воздуха в воздухосборнике	Воздуха в импульсном трубопроводе	Четырехходовой распределитель регулятора производительности	Вентиль на сливе охлаждающей воды	Контроль протока охлаждающей воды через компрессор	Вентиль на подаче охлаждающей воды	Контроль протока охлаждающей воды через концевой холодильник	Вентиль разгрузки компрессора на 100%
Обозначение монтажного чертежа	* см. примеч.	ТМ-142-75	* см примеч.	ТМЧ-142-75	ТМЧ 142-75	ТМЧ 144-75	ТМЧ-144-75	* см. примечание					см. тепломеханическую часть проекта					
Позиция	2а	1	4а	3	7	5	6	9	10	11	17	12,13	ЭМ2	УАЧ	19	ЭМ3	20	ЭМ1

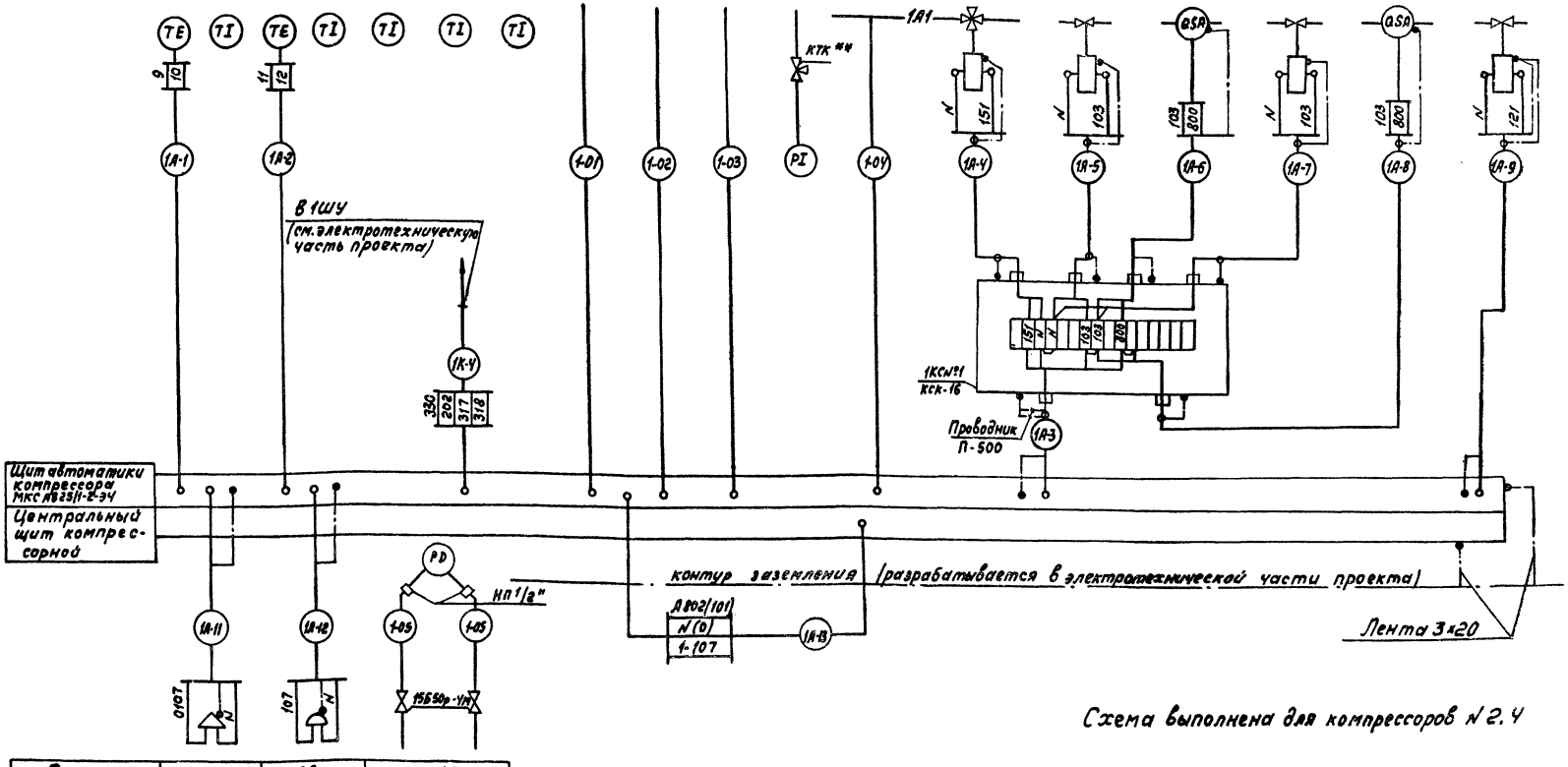


Схема выполнена для компрессоров N 2, 4

Позиция	3в1	3в	16
Обозначение монтажного чертежа			ТКЧ-3151-70
Наименование параметра и место отбора импульса	Предпусковая сигнализация	Сигнал аварии	Перепад давления на всасывающем фильтре

37

2260/XII

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Ст. инж.		Третьяков		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. инжен.		Леонов		

ТП 904-1-40 А

Компрессорная станция 4К-30А

Вариант 3 для блокирования.

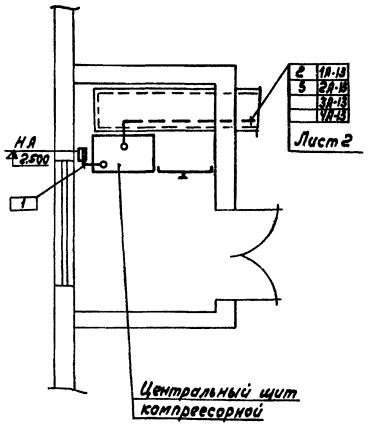
Лит.	Лист	Листов
Р	3	3

Компрессорный агрегат Схема внешних проводок

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 904-1-40 Альбом XII



1. Электрические и трубные проводки по компрессорным агрегатам №1;2;3;4 выполнять по типовому проекту 904-1-40 Альбом III.

2. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация кабелей и труб соответствуют схемам внешних проводок, листы 35, 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 РМ 8-1-70 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 $P_{пр.} = 1.1$ 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.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Лоток сварной К422	10	
2		Стойка П-6 (К345)	12	
3		Подвеска закладная К340	60	
4		Профиль ZП180 ТК4-2224-74	50	
5		Полка кабельная К1161	10	
6		Стойка кабельная К1151	10	
7		Коробка протяжная	4	
9	ТМ4-219-76	Крепление труб, кабелей	50	

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

38
7260/XII

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Ст.инж.		Посупонько		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 904-1-40 А

Компрессорная станция 4К-30А

Вариант 3 для блокирования

План расположения

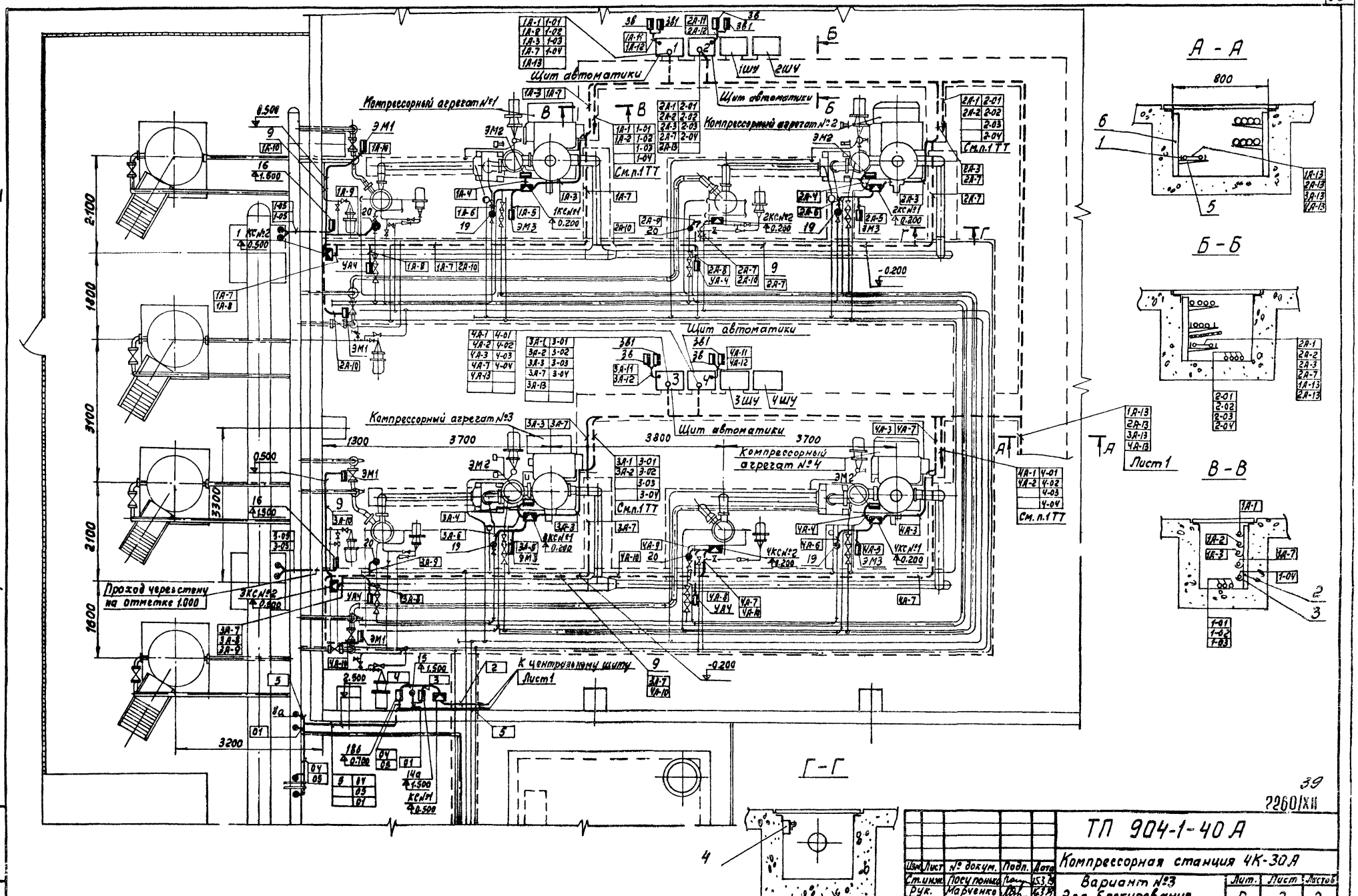
Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом XII

Типовой проект 904-1-40



39

2260/XII

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 904-1-40 А		
Ст. инж.		Посупонька		15.3.79	Компрессорная станция 4К-30А		
Рук.		Марченко		16.3.79	Вариант №3 для блокирования.	Лит.	Лист	Листов
Гл. спец.		Фукс		16.3.79		Р	2	2
Нач. отд.		Мажников		16.3.79	План расположения.	Гипростройдормаш г. Ростов-на-Дону		
Н. контр.		Золотарева		16.3.79				
Гл. инж. пр.		Леонов		"				

Копировал Генин Кальку сверил Третьякова Формат 22

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 904-1-40 Альбом XII

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через: Трубы: Маркировка	Проходы через: Трубы: Усл. проход мм	Проходы через: Трубы: Длина м	Проходы через: 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 автоматики	Термопара поз. 2а	1А-1	26×1,8	3		ПКВ	2×2,5	11			
1А-2	То же	Термопара поз. 4а	1А-2	26×1,8	4		ПКВ	2×2,5	12			
1А-3	"	Коробка 1КС N1	1А-3	26×1,8	2		КВВГ	7×1,0	9			
1А-4	Коробка 1КС N1	Распределитель ЭМ2	1А-4	РЗ-Ц-Х 18	1		КВВГ	4×1,0	2			
1А-5	То же	Вентиль ЭМ3	1А-5	26×1,8	2		АКВВГ	4×2,5	3			
1А-6	"	Реле протока поз. 19	1А-6	26×1,8	2		АКВВГ	4×2,5	3			
1А-7	Щит автоматики	Коробка 1КС N2	1А-7	26×1,8	9		АКВВГ	7×2,5	16			
1А-8	Коробка 1КС N2	Вентиль УА4	1А-8	26×1,8	2		АКВВГ	4×2,5	3			
1А-9	То же	Реле протока поз. 20	1А-9	26×1,8	2,5		АКВВГ	4×2,5	3			
1А-10	То же	Вентиль разгрузки ЭМ1	1А-10	26×1,8	3,5		АКВВГ	4×2,5	4			
1А-11	Щит автоматики	Сирена ЗВ1	—	—	—		АКВВГ	4×2,5	2			
1А-12	То же	Звонок ЗВ	—	—	—		АКВВГ	4×2,5	2			
1А-13*	"	Центральный щит компрессорной	—	—	—		АКВВГ	5×2,5				
Компрессор N2												
2А-1	Щит автоматики	Термопара поз. 2а	2А-1	26×1,8	3		ПКВ	2×2,5	14			
2А-2	То же	Термопара поз. 4а	2А-2	26×1,8	4		ПКВ	2×2,5	15			
2А-3	"	Коробка 2КС N1	2А-3	26×1,8	2		КВВГ	7×1,0	12			
2А-4	Коробка 2КС N1	Распределитель ЭМ2	2А-4	РЗ-Ц-Х 18	1		КВВГ	4×1,0	2			
2А-5	То же	Вентиль ЭМ3	2А-5	26×1,8	2		АКВВГ	4×2,5	3			
2А-6	"	Реле протока поз. 19	2А-6	26×1,8	2		АКВВГ	4×2,5	3			
2А-7	Щит автоматики	Коробка 2КС N2	2А-7	26×1,8	8		АКВВГ	4×2,5	19			
2А-8	Коробка 2КС N2	Вентиль УА4	2А-8	26×1,8	2		АКВВГ	4×2,5	3			
2А-9	То же	Реле протока поз. 20	2А-9	26×1,8	1		АКВВГ	4×2,5	2			
2А-10	"	Вентиль разгрузки ЭМ1	2А-10	26×1,8	12		АКВВГ	4×2,5	13			
2А-11	Щит автоматики	Сирена ЗВ1	—	—	—		АКВВГ	4×2,5	2			
2А-12	"	Звонок ЗВ	—	—	—		АКВВГ	4×2,5	2			
2А-13*	"	Центральный щит компрессорной	—	—	—		АКВВГ	5×2,5				
Компрессор N3												
3А-1	Щит автоматики	Термопара поз. 2а	3А-1	26×1,8	3		ПКВ	2×2,5	11			
3А-2	То же	Термопара поз. 4а	3А-2	26×1,8	4		ПКВ	2×2,5	12			
3А-3	"	Коробка 3КС N1	3А-3	26×1,8	2		КВВГ	7×1,0	9			
3А-4	Коробка 3КС N1	Распределитель ЭМ2	3А-4	РЗ-Ц-Х 18	1		КВВГ	4×1,0	2			
3А-5	То же	Вентиль ЭМ3	3А-5	26×1,8	2		АКВВГ	4×2,5	3			
3А-6	"	Реле протока поз. 19	3А-6	26×1,8	2		АКВВГ	4×2,5	3			
3А-7	Щит автоматики	Коробка 3КС N2	3А-7	26×1,8	9		АКВВГ	7×2,5	16			
3А-8	Коробка 3КС N2	Вентиль УА4	3А-8	26×1,8	2		АКВВГ	4×2,5	3			
3А-9	Коробка 3КС N2	Реле протока поз. 20	3А-9	26×1,8	2,5		АКВВГ	4×2,5	3			
3А-10	То же	Вентиль разгрузки ЭМ1	3А-10	26×1,8	3,5		АКВВГ	4×2,5	4			
3А-11	Щит автоматики	Сирена ЗВ1	—	—	—		АКВВГ	4×2,5	2			
3А-12	То же	Звонок ЗВ	—	—	—		АКВВГ	4×2,5	2			
3А-13*	"	Центральный щит компрессорной	—	—	—		АКВВГ	5×2,5				
Компрессор N4												
4А-1	Щит автоматики	Термопара поз. 2А	4А-1	26×1,8	3		ПКВ	2×2,5	14			
4А-2	То же	Термопара поз. 4А	4А-2	26×1,8	4		ПКВ	2×2,5	15			
4А-3	"	Коробка 4КС N1	4А-3	26×1,8	2		КВВГ	7×1,0	12			
4А-4	Коробка 4КС N1	Распределитель ЭМ2	4А-4	РЗ-Ц-Х 18	1		КВВГ	4×1,0	2			
4А-5	То же	Вентиль ЭМ3	4А-5	26×1,8	2		АКВВГ	4×2,5	3			
4А-6	"	Реле протока поз. 19	4А-6	26×1,8	2		АКВВГ	4×2,5	3			
4А-7	Щит автоматики	Коробка 4КС N2	4А-7	26×1,8	8		АКВВГ	7×2,5	19			
4А-8	Коробка 4КС N2	Вентиль УА4	4А-8	26×1,8	2		АКВВГ	4×2,5	3			
4А-9	То же	Реле протока поз. 20	4А-9	26×1,8	1		АКВВГ	4×2,5	2			
4А-10	"	Вентиль разгрузки ЭМ1	4А-10	26×1,8	12		АКВВГ	4×2,5	13			
4А-11	Щит автоматики	Сирена ЗВ1	—	—	—		АКВВГ	4×2,5	2			
4А-12	"	Звонок ЗВ	—	—	—		АКВВГ	4×2,5	2			
4А-13*	"	Центральный щит компрессорной	—	—	—		АКВВГ	5×2,5				
Компрессорная станция												
1	Центральный щит компрессорной	Звонок НА					АКВВГ	4×2,5	5			
2*	То же	Коробка КС N1					АКВВГ	10×2,5				
3	Коробка КС N1	Прибор поз. 14а					ПГВ	4(1×1,0)	1,5			
4	То же	Прибор поз. 18б					ПГВ	4(1×1,0)	2			
5*	Центральный щит компрессорной	Прибор поз. 8а					КВВГ	4×1,0				
6*	То же	Распредшкаф ШР					АКВВГ	4×2,5				

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

7260/XII

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Ст. инж.		Третьякова		15.3.76
Рук.		Марченко		16.3.76
Гл. спец.		Рукс		16.3.76
Начатд.		Мажников		16.3.76
Н. контр.		Золотарева		16.3.76
Гл. инжен.		Леонов		"

ТП 904-1-40А

Компрессорная станция 4К-30А

Вариант 3 для блокирования

Лит.	Лист	Листов
Р		1

Журнал кабельных проводок

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Копировал Генюк

Калькул. сверил Третьякова

формат 22

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 904-1-40 Альбом XII

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	Щит автоматики	1	Труба 15	8		
	Отбор давления	компрессора, поз.9		ГОСТ3262-75			
1-02	Компрессор, I ступень	То же,	1	Труба 14×2	10		
	Отбор давления	но поз.10		ГОСТ8734-75			
1-03	Компрессор, II ступень	"	1	Труба 14×2	10		
	Отбор давления	но поз. 11		ГОСТ8734-75			
1-04	Импульсный трубопровод	"	1	Труба 14×2	10		
	Отбор давления	но поз.12,13		ГОСТ8734-75			
1-05	Всасывающий фильтр	Прибор поз. 16	2	Труба 15	5		
	Отбор давления			ГОСТ3262-75			
	Компрессор №2						
2-01	Маслосистема	Щит автоматики	1	Труба 15	11		
	Отбор давления	компрессора, поз.9		ГОСТ3262-75			
2-02	Компрессор, I ступень	То же,	1	Труба 14×2	13		
	Отбор давления	но поз. 10		ГОСТ8734-75			
2-03	Компрессор II ступень	"	1	Труба 14×2	13		
	Отбор давления	но поз. 11		ГОСТ8734-75			
2-04	Импульсный трубопро-	"	1	Труба 14×2	13		
	вод. Отбор давления	но поз. 12		ГОСТ8734-75			
	Компрессор №3						
3-01	Маслосистема	Щит автоматики	1	Труба 15	8		
	Отбор давления	компрессора, поз. 9		ГОСТ3262-75			
3-02	Компрессор, I ступень	То же,	1	Труба 14×2	10		
	Отбор давления	но поз.10		ГОСТ8734-75			
3-03	Компрессор, II ступень	"	1	Труба 14×2	10		
	Отбор давления	но поз. 11		ГОСТ8734-75			
3-04	Импульсный трубопровод	Щит автоматики	1	Труба 14×2	10		
	Отбор давления	компрессора, поз.12,13		ГОСТ8734-75			
3-05	Всасывающий фильтр	Прибор поз.16	2	Труба 15	5		
	Отбор давления			ГОСТ3262-75			
	Компрессор №4						
4-01	Маслосистема	Щит автоматики	1	Труба 15	11		
	Отбор давления	компрессора, поз.9		ГОСТ3262-75			
4-02	Компрессор, I ступень	То же,	1	Труба 14×2	13		
	Отбор давления	но поз. 10		ГОСТ8734-75			
4-03	Компрессор II ступень	"	1	Труба 14×2	13		
	Отбор давления	но поз. 11		ГОСТ8734-75			
4-04	Импульсный трубопровод	"	1	Труба 14×2	13		
	Отбор давления	но поз. 12.13		ГОСТ8734-75			
	Компрессорная станция						
01 *	Сборный коллектор	Тройник	1	Труба 14×2			
	Отбор давления			ГОСТ8734-75			
02	Тройник	Прибор поз.15	1	Труба 14×2	0,5		
				ГОСТ8734-75			
03	Тройник	Прибор поз.14а	1	Труба 14×2	0,5		
				ГОСТ8734-75			
04 *	Диафрагма поз.18а(-)	Прибор поз.18б(-)	1	Труба 14×2			
				ГОСТ8734-75			
05 *	Диафрагма поз.18а(+)	Прибор поз.18б(+)	1	Труба 14×2			
				ГОСТ8734-75			

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

7260/XII

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Ст.инж.		Третьяков		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

ТП 904-1-40 А

Компрессорная станция 4К-30А

Вариант 3 для блокирования

Лит.	Лист	Листов
Р		1

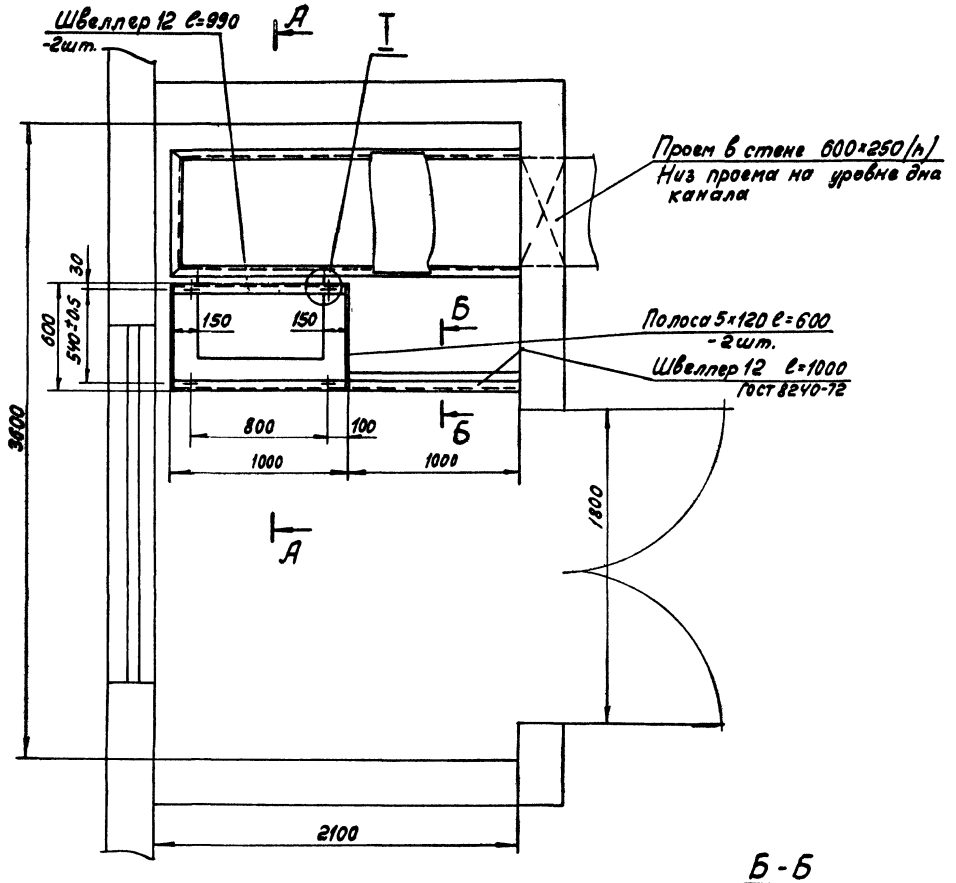
Журнал импульсных проводок.

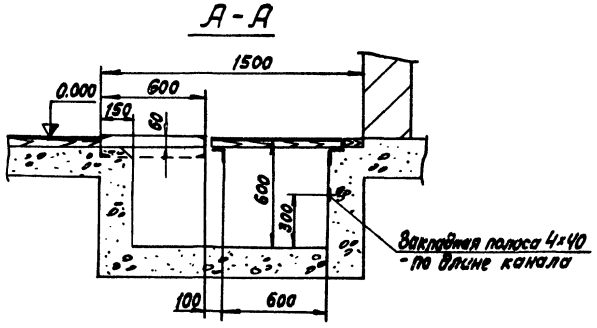
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону

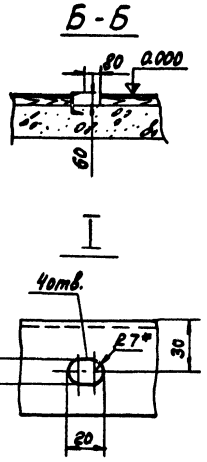
Отв.№ 2 | Подп. и дата

Альбом XII

Типовой проект 904-1-40







1. Высота помещения не менее 3.6м.
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.

42

2260/XII

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 904-1-40 А
Разраб.		Пратенко			Компрессорная станция 4К-30А
Пров.		Марченко			Вариант 3 для блокирования.
Гл.					Лит. Р / Лист. / Листов 1
Нач. отд.					Помещение оператора Строительное задание.
Н. контр.		Золотарева			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Гл. инж. пр.		Попов			

Инв. № подл. | Подп. и дата

gost.e-ecolog.ru