ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

708-73.92

СКЛАД ЗАПОЛНИТЕЛЕЙ ЁМК. 550 $М^3$

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БАЗЫ РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

АЛЬБОМ III

ВК-ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
ОВ, ОВН-ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
ПС, ПСН-ПАРОСНАБЖЕНИЕ
ЭМ- ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ
АТХ-АВТОМАТИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Ц 00092-03

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

708-73.92

СКЛАД ЗАПОЛНИТЕЛЕЙ ЁМКОСТЬЮ 550 $м^3$

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БАЗЫ РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

АЛЬБОМ III

АЛЬБОМ I ТХ — ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ. АР-АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
КЖ- КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. КМ-КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
АЛЬБОМ II- КЖИ- СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ III- ВК- ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ. ОВ-ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ОС ПАРОСНАБЖЕНИЕ
ЭМ- ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ
АТХ- АВТОМАТИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ
АЛЬБОМ IV- СО СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ V- ВМ - ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ VI- С - СМЕТЫ.

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
„ГИПРОКОММУНСТРОЙ"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА В.М.ЛЕВИН
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА В.Ф.КОРЕНКОВ

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
„ГИПРОКОММУНСТРОЙ"
ПРИКАЗ N.53 ОТ 10 АВГУСТА 1983 Г.

Содержание альбома

NN листов	Наименование и назначение документов	NN страниц
	Содержание альбома	
	Внутренний водопровод и канализация ВК	2
1.	Общие данные	3
2.	План на отм. -3.55; -5.500 с сетями систем В1; К3; Схемы систем В1; К3	4
	Отопление и вентиляция ОВ	
1.	Общие данные (начало)	5
2.	Общие данные (окончание)	6
3.	Галерея подачи заполнителей. План. Схема	7
4.	План на отм. -3.550. Схемы систем вентиляции П1; ВЕ1; ВЕ2; Схема теплоснабжения установки П1	8
5.	Установка системы П1.	9
	Эскизные чертежи нетиповых конструкций	
1.	Ограждение входного патрубка	10
	Пароснабжение П	
1.	Общие данные	11
2.	Пароснабжение подштабельной галереи План. Разрезы.	12
3.	План станции перекачки конденсата Разрез 1-1. План.	13
4.	Схема трубопроводов станции перекачки конденсата	14
5.	Пароснабжение. Схемы паропроводов и конденсатопроводов.	15
6.	Узел установки регистра и крепление трубопроводов	16
	Чертежи нестандартизированного оборудования Пароснабжения ПСН	17
1.	Регистр N1	18
2	Регистр N2	19
3.	Регистр N3	20
4.	Гидравлический затвор dy 500	21
	Эскизный чертеж общего вида.	
	Электроснабжение ЭМ	
1.	Общие данные	22
2.	Планы на отм. -3.550; -5.500	23
	Силовое электрооборудование	
3.	Планы на отм. -3.550; 1.150	24
	Электроосвещение	

NN листов	Наименование и назначение документов	NN страниц
4	Однолинейная расчетная схема питающей и распределительной сети.	25
1.	Здание М33	26
	Автоматизация АТХ	
1.	Общие данные (начало)	27
2.	Общие данные (окончание)	28
3.	Подача заполнителей. Схема автоматизации.	29
4	Схема электрическая принципиальная управления механизмами подачи заполнителей (начало)	30
5.	Схема электрическая принципиальная управления механизмами подачи заполнителей (окончание)	31
6.	Схема электрическая принципиальная управления ленточными питателями N1÷N7, горизонтальным конвейером.	32
7.	Схема электрическая принципиальная управления дренажным насосом. Схема внешних проводок.	33
8.	Подача заполнителей. Схема соединений внешних проводок (начало)	34
9	Подача заполнителей. Схема соединений внешних проводок (окончание)	35
10.	Подача заполнителей. План расположения	36
11.	Приточная система П-1. Схема автоматизации.	37
12.	Приточная система П1. Схема соединений внешних проводок.	38
13.	Перекачка конденсата. Схема автоматизации	39
14.	Перекачка конденсата. Схема электрическая принципиальная управления.	40
15.	Перекачка конденсата. Схема внешних проводок.	41
16.	Приточная система П-1. Перекачка конденсата. План расположения.	42
	Задание заводу-изготовителю А.Н.О.	
1.	Щит управления склада заполнителей Эскиз общего вида.	43
2.	Щит ЛУМ. Эскиз общего вида.	44
3.	Перекачка конденсата. Щит управления конденсатными насосами. Эскиз общего вида	45

Альбом III

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. -3.55; -5.500 с сетями систем В1, К3 ; Схемы систем В1, К3	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4-900-10	Внутреннее сантехническое	
	оборудование	
4.904-69	Крепление трубопроводов	
3.001.1-3	Упоры на наружных сетях	
	Прилагаемые документы	
СО	Спецификация оборудования	Альбом V
ВМ	Ведомость потребности материалов	Альбом VI

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход м³/сут.	м³/ч	л/с	при пожаре л/с	Установленная мощн. электродвигателей кВт	Примечание
В1	35.0	2,72	2,02	0,56			
К3		—	5,0	1,39			

Общие указания

В складе заполнителей запроектированы сети:

а) водопровод производственный

б) канализация производственная

Водопровод производственный запроектирован из стальных электросварных труб диаметром 15÷50мм по ГОСТ 10704-91. Канализация производственная запроектирована из чугунных канализационных труб ф 50 ГОСТ 6942.3-80. Стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Чугунные трубопроводы должны быть асфальтированы нефтяным битумом.

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя, м	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя, м³/ч	из хозяйственно-питьевого водопровода м³/сут	м³/ч	л/с	из производственного водопровода м³/сут	м³/ч	л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	в бытовую канализацию м³/сут	м³/ч	л/с	в производственную канализацию м³/сут	м³/ч	л/с	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений, мг/л	Примечание
	Места пересыпки из																						
	питателей на конвеер	8	14.20	условно чистая	2	10 мин.	0.242		2.02	0,56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.00	1,39	—	—

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Коренков В.Ф./

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Коренков	
Нач.отд.	Шрадер	
Вед.инж.	Акимова	

708-73.92 ВК

Производственная база ремонтно-строительного управления

Склад заполителей емкостью 550 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Общие данные

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Коп. Кондрашова

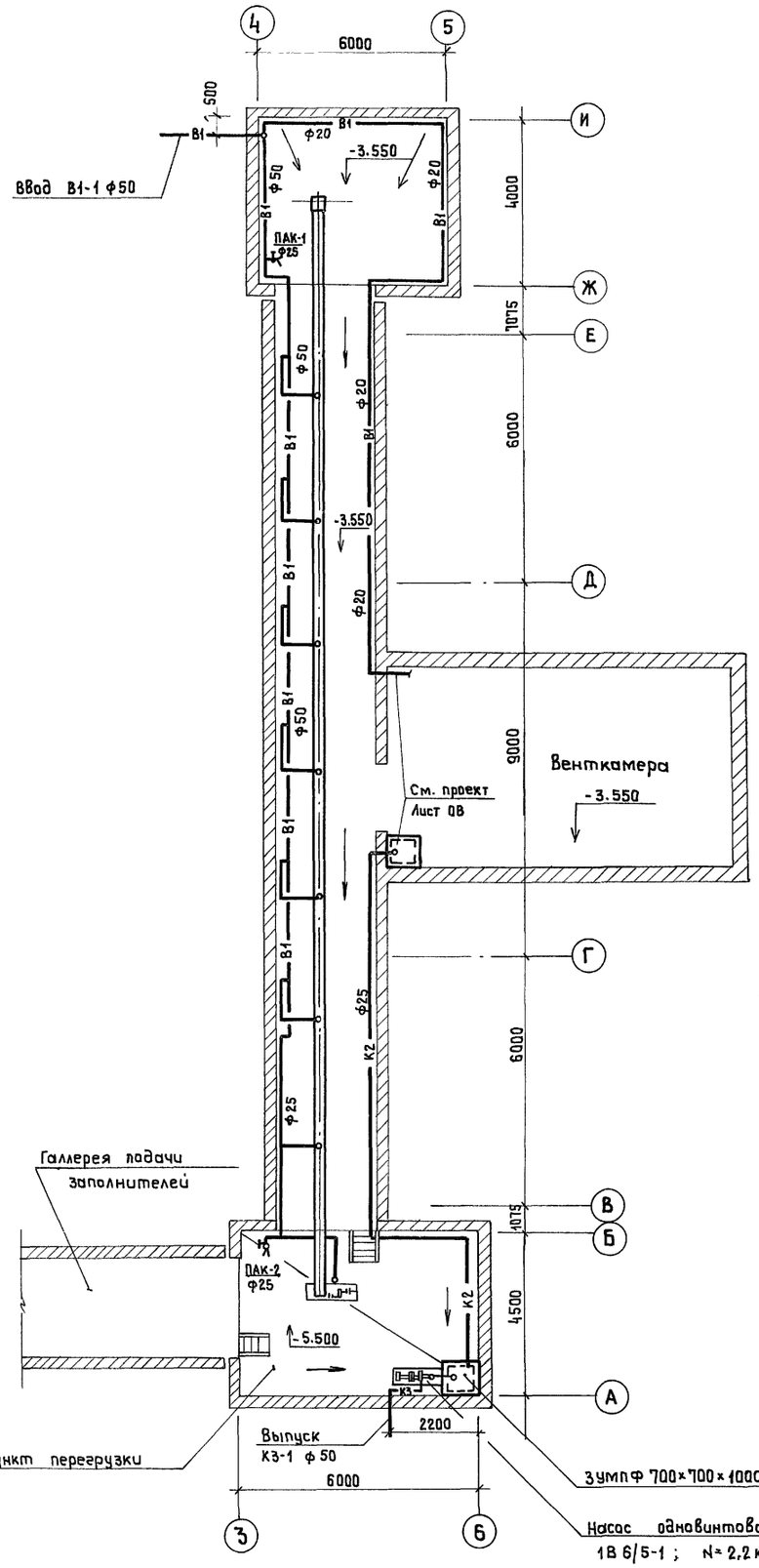
Формат А2

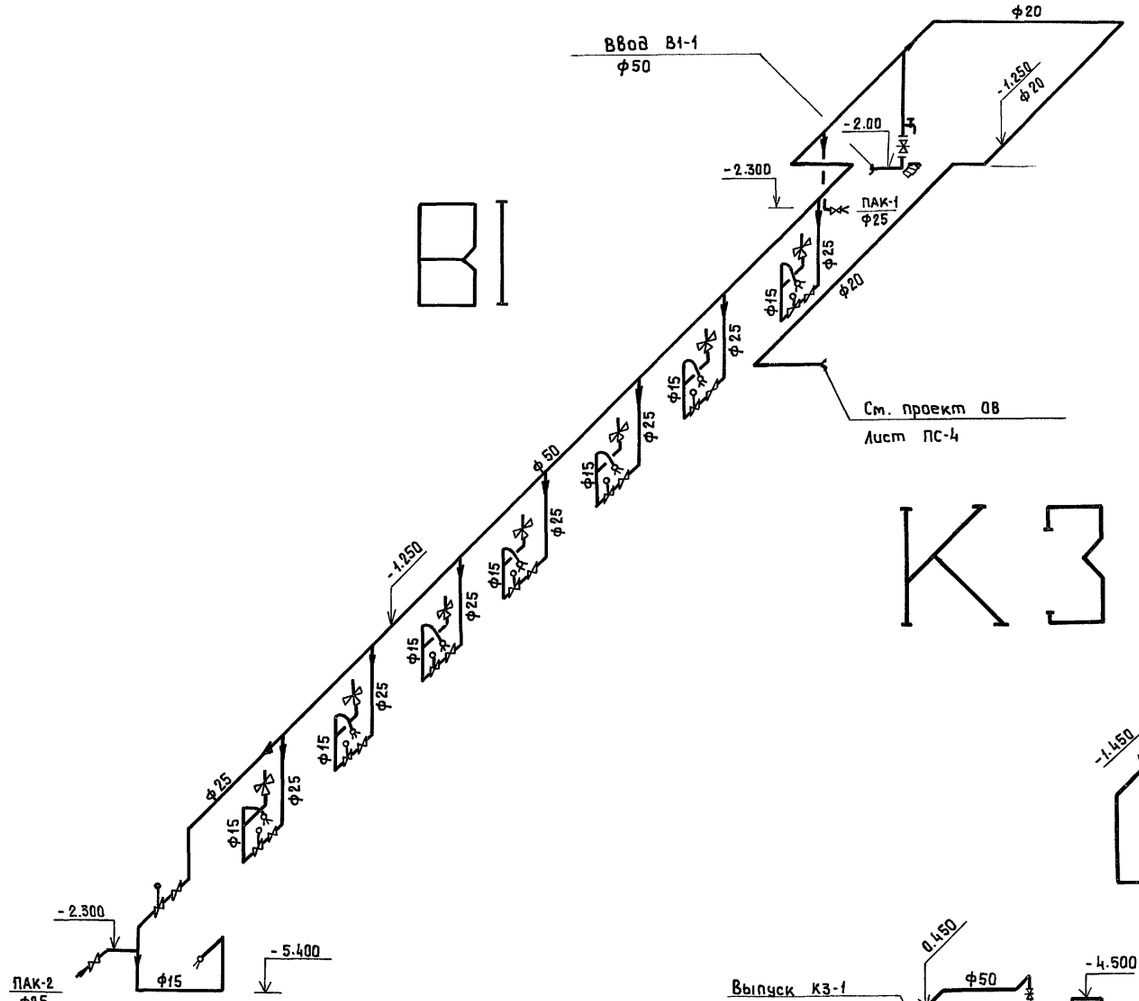
Ц00092-03 4

Альбом III

Типовой проект 708-73.92

План на отм. -3.550; -5.500





ГИП	Коренков		
Нач. отд.	Шраер		
Вед. инж.	Акитова		

708-73.92 ВК

Производственная база ремонтно-строительного управления

Склад заполнителей емк. 550 м³

Стадия	Лист	Листов
П	2	

План на отм. -3.550; -5.500 с сетями систем В1, К3 Схемы систем В1, Т3

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Привязан

Инв. №

Гр. ТХ Казлов

Группа АС Лифшиц

Группа ОВ Шраер

Группа Э Панус

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

Кол. Кондрашова

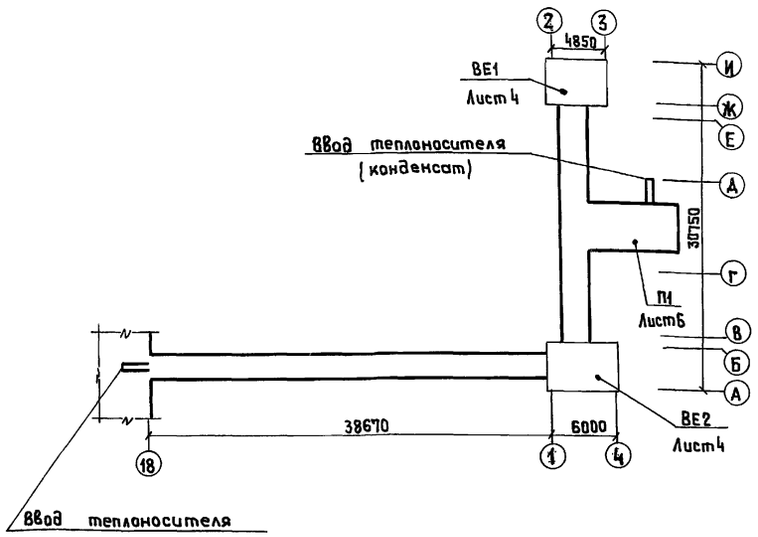
Формат А2

Ц00092-03 5

Альбом III

Типовой проект 708-73-92

План - схема



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения помещения)	Объем м³	Периоды года при tп °С	Расход тепла в Вт/ккал/час: на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий	Расход холода ккал/час	Установленная мощность электродвигат. квт
Склад заполнителей	550	−20	4930 / 4250	22740 / 19600	—	27670 / 23850	—	0,55
		−30	5190 / 4995	29050 / 25040	—	34840 / 30035	—	0,55
		−40	7030 / 6060	35350 / 30480	—	42380 / 36540	—	0,55
Галерея подачи заполнителей	240	−20	18000 / 15500	—	—	18000 / 15500	—	—
		−30	23200 / 20000	—	—	23200 / 20000	—	—
		−40	27850 / 24000	—	—	27850 / 24000	—	—

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. (Начало)	
2	Общие данные. (Окончание)	
3	Галерея подачи заполнителей. План. Схема	
4	План на отм.-3,550. Схемы систем вентиляции П1, ВЕ1; ВЕ2. Схема теплоснабжения установки П1	
5	Установка системы П1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.904-45	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
5.904-38	Гибкие вставки к вентиляторам	
5.904-1 в.0; в1 ч.1,2	Детали крепления воздуховодов	
5.903-7	Подставки под калориферы	
5.904-51	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
5.904-50 в.0,1.	Решетки вентиляционные регулирующие тип РВ	
5.903-20 в.0,1	Воздухосборники	
7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
1.494-27 в.7	Узлы воздухозабора	
5.903-21 в.0,1	Обвязка регулирующего клапана	
	Прилагаемые документы	
ОВН1	Ограждение входного патрубка вентилятора	
ОВ.СО	Спецификация оборудования и материалов	
ОВ.Вм	Ведомость потребности в материалах	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает пожарную безопасность при эксплуатации здания

ГИП /Коренков/.

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

Инв. №		
ГИП	Коренков	
Нач. отд.	Шраер	
Гл. спец.	Шраер	
Инж. 1к.	Туркина	

Привязан

708-73.92 ОВ

Производственная база ремонтно-строительного управления

Склад заполнителей емк. 550 м³.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные (начало)

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

коп. Кондрашова

формат А2

Ц00092-03 6

Альбом III

Типовой проект

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки	Вентилятор: Тип исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L м³/час	p ПА	n об/мин	Электродвигатель: Тип исполнение по взрывозащите	N квт	n об/мин	Воздухонагреватель: Тип	N	Кол.	Температ. нагр °С от	до	Расход тепла ВТ ккал/час	Δp ПА	Фильтр: Тип	N	Кол.	Δp ПА	Концентрация мг/м³ Начальная	Конечная	Примечание
П1.	1	Подштабельная	Е4.100-2	В.Ц4-75-	4	1	Л0°	2100	490	1390	4А71А4	0,55	1390	КСК3	6	1	-20	+16	22 740 / 19 600	—							
		галерея		-4-Л.01										КСК4	7	1	-30	+16	29 050 / 25 040	—	ФЯР	—	2	—	—	—	
														КСК4	7	1	-40	+16	35 360 / 30 480	—							
ВЕ1	1	Натяжной пункт	—	—	—	—	—	945	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Д.315.00.000-03
ВЕ2	1	Пункт перегрузки	—	—	—	—	—	945	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Д.315.00.000-03

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основании архитектурно-строительных и технологических чертежей и в соответствии со СНиП2.04.05-91.

Для отопления галереи подачи заполнителей теплоносителем является вода с параметрами 150°-70°С, поступающая из бетоносмесительного отделения от узла №2; для отопления натяжного пункта-пар давлением 4 атм.

Расчетные данные наружного воздуха:

1. Для проектирования отопления
   -20°С; -30°С; -40°С.
2. Для проектирования вентиляции
   -20°С; -30°С; -40°С

Отопление подштабельной галереи предусматривается за счет тепловыделений от паро и конденсатопроводов, в помещении натяжного пункта-отоплене предусматривается регистром из гладких труб.

Вентиляция подштабельной галереи-приточно-вытяжная. Вытяжка предусматривается естественная-при помощи шахты с дефлекторами Д.315.00.000-03, установленных в разных концах галереи.

Трубопроводы теплоснабжения вентустановки изолируются пухшнуром из минеральной ваты в оплетке хлопчатобумажной тканью марки „200 для диаметра до 50 мм.

Все изолированные трубопроводы покрываются рулонным стеклопластикам.

Толщина стали для изготовления воздуховодов, принимается в соответствии со СНиП2.04.05-91.

Все воздуховоды до монтажа покрываются заводской грунтовкой „ГФ-200". После монтажа воздуховоды окрашиваются масляной краской.

Для ремонтных работ и технического обслуживания вентоборудования проектом предусматриваются подъемно-транспортные средства (таль ручная).

Монтаж систем отопления, теплоснабжения и вентиляции производить в соответствии со СНиП3.05.01-85.

Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.785-70; 21106-78.

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

ГИП	Коренков	
Нач. отд.	Шраер	
Гл. спец.	Шраер	
инж. 1к	Туркина	

Привязан

Инв. №

708-73.92 ОВ

Производственная база ремонтно-строительного управления

Склад заполнителей емк. 550 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

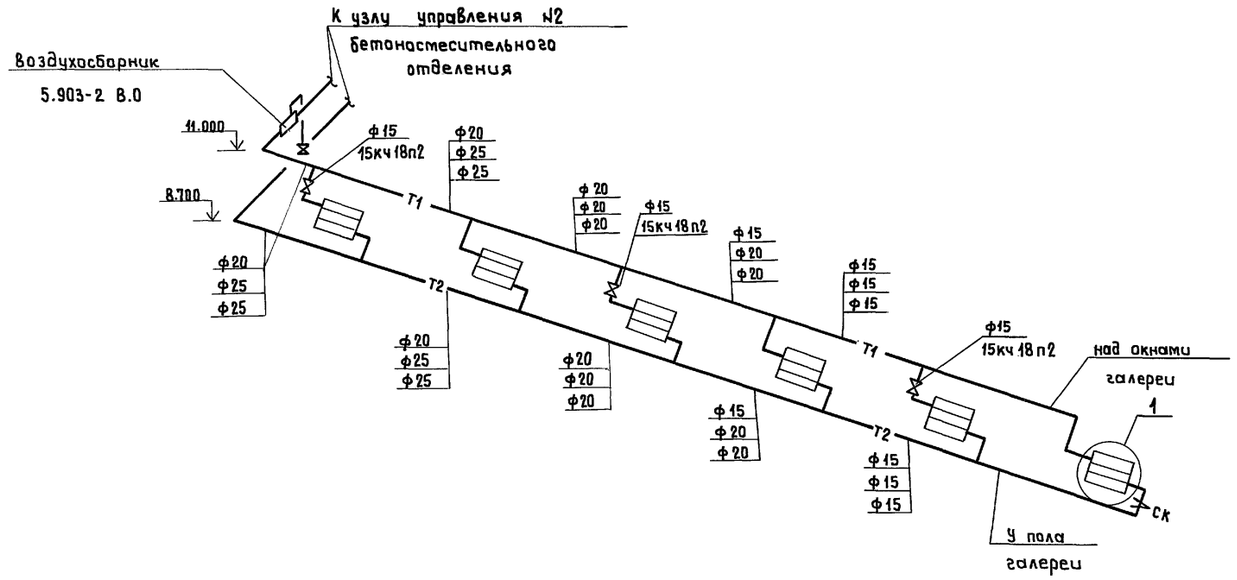
кап. Кондрашова

формат А2

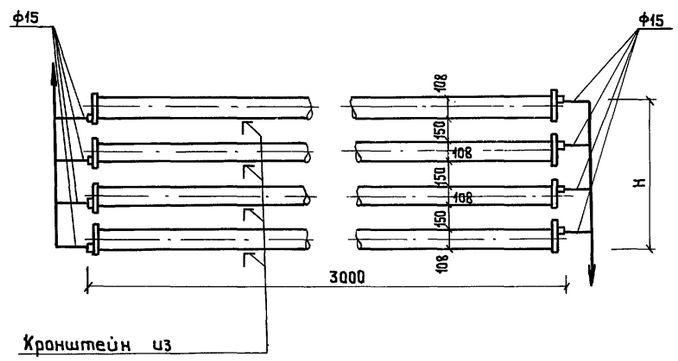
Ц00092-03 7

Типовой проект 708-73.92 Альбом III

Схема системы отопления



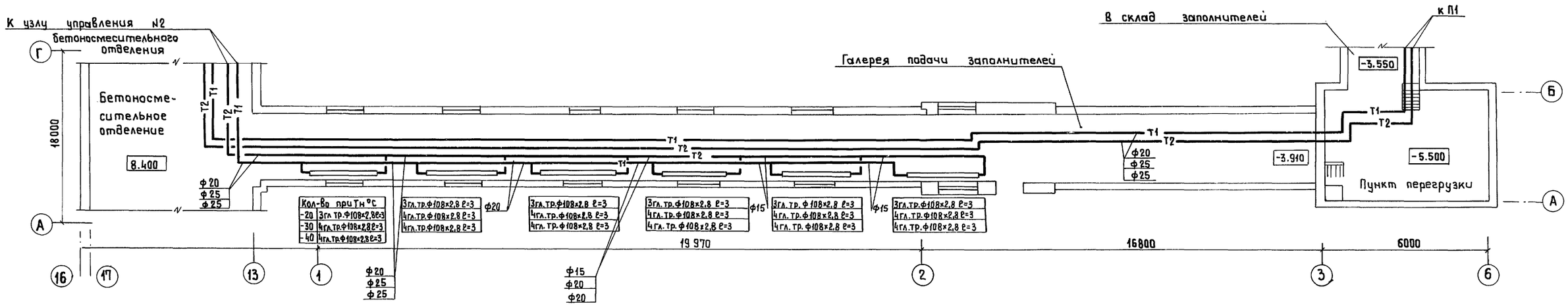
1



Кронштейн из
полосовой стали
ГОСТ 103-76

Количество труб в регистре	Н
3	624
4	882

План



ГИП	Каренков		
Нач. отд.	Шраер		
Гл. спец.	Шраер		
Инж. 1к.	Туркина		

Привязан

Инв. №

708-73.92			ОВ
Производственная база ремонтно-строительного управления			
Склад заполнителей емк. 550 м³	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	
Галерея подачи заполнителей. План, схема	ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва		

Кол. Кондрашова

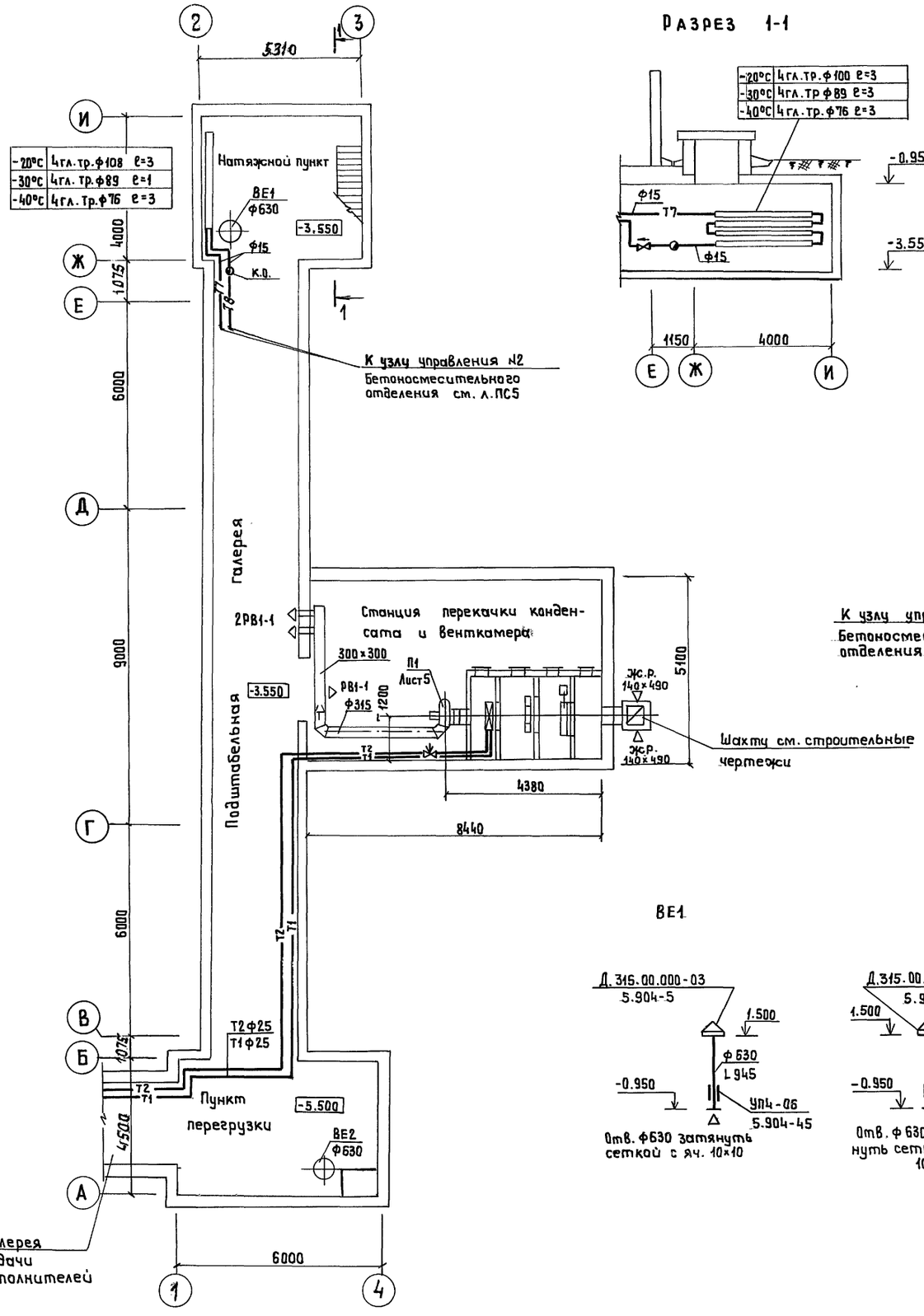
Формат А2

Ц00092-03 8

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Гр. АС Лифшиц | Гр. ТХ Козлов | Гр. ЭЛ Панус

Типовой проект 708-73.92 Альбом III

План



Разрез 1-1

П1

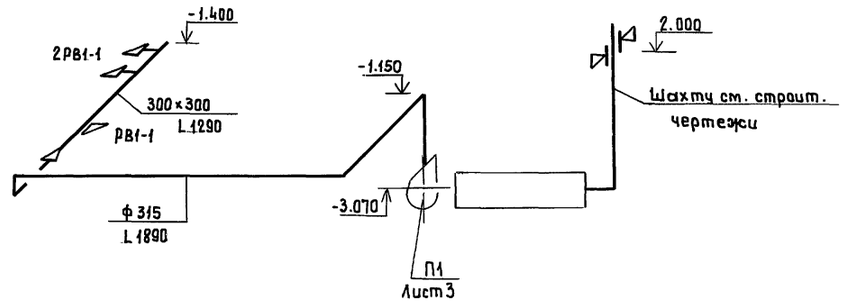
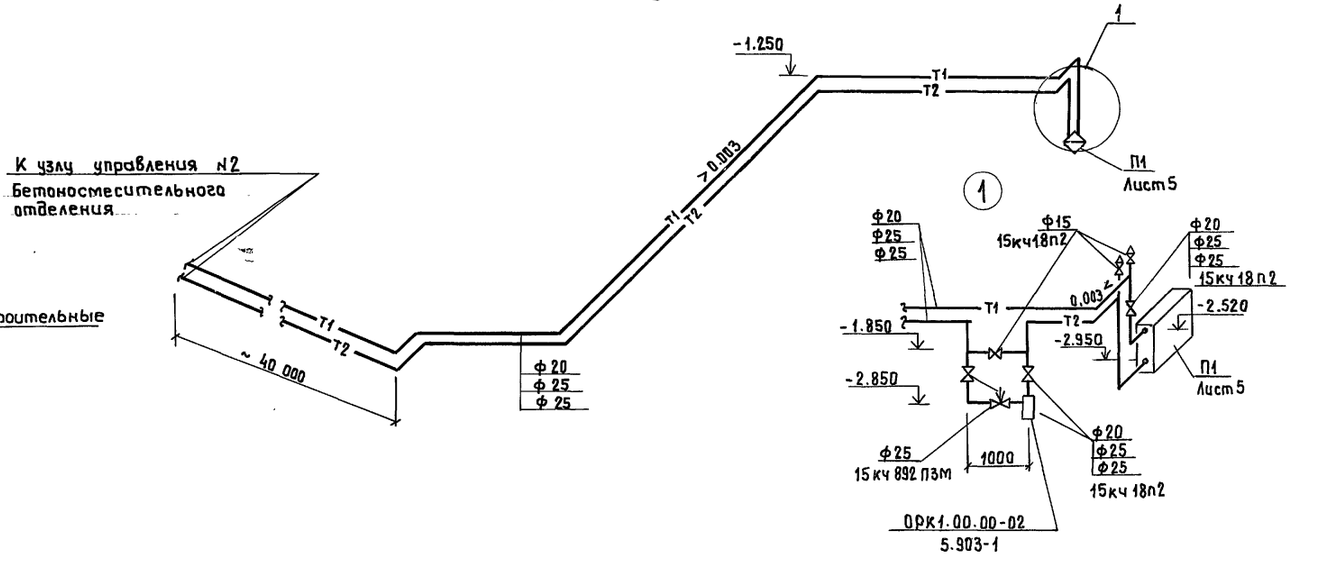


Схема теплоснабжения установки П1



ВЕ1

Гр.АС	Лифшиц		
Гр.ТХ	Козлов		
Гр.ЭЛ.	Панус		
Гр.ВК.	Акимова		
Гр.АТ	Пупков		

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

ГИП	Коренков		
Нач.отд.	Шраер		
Гл.спец.	Шраер		
Инж.1к.	Туркина		

Привязан

Инв.№

708-73.92 **ОВ**

Производственная база ремонтно-строительного управления

Склад заполнителей емк. 550 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

План на отм.-3.500. Схемы систем вентиляции П1, ВЕ1, В2. Схема теплоснабжения установки П1.

ГИПРОКОММУНСТРОЙ
г. Москва

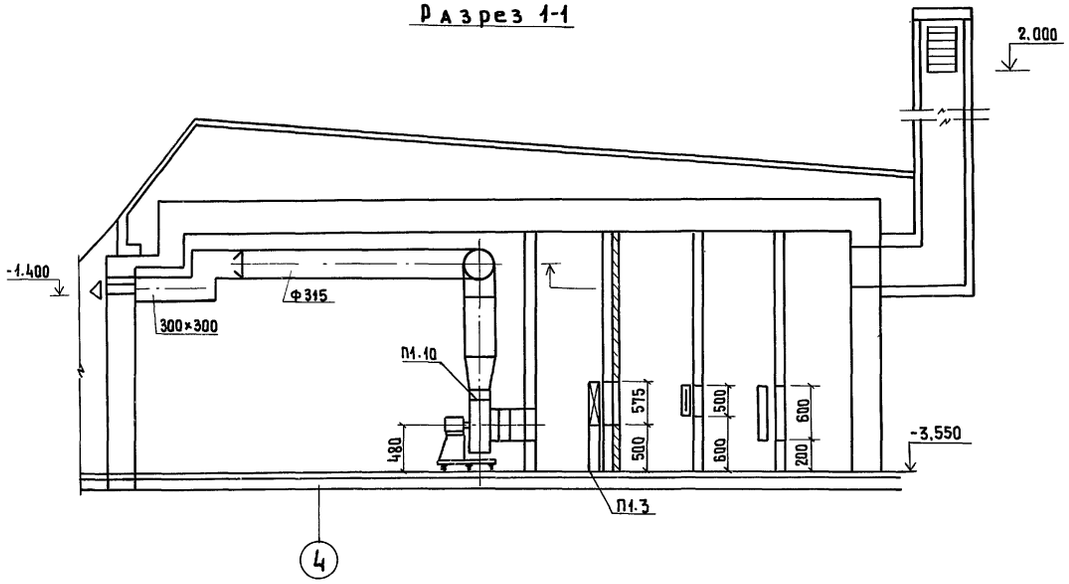
формат А2

Ц00092-03 9

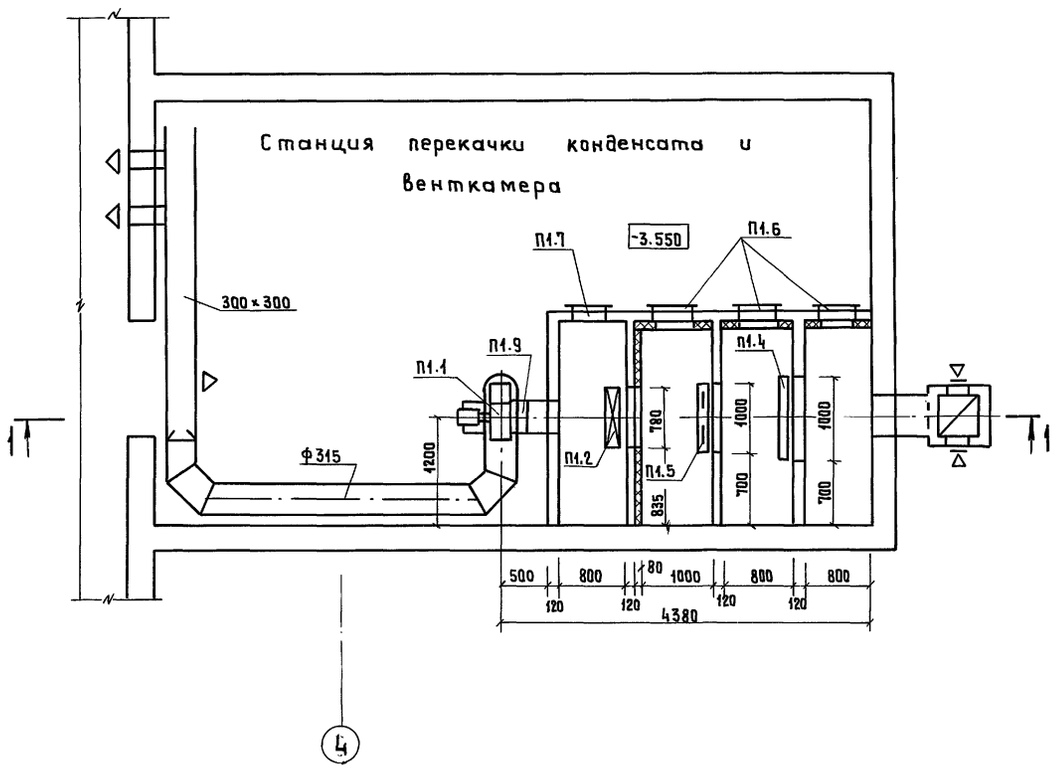
Альбом III

Типовой проект 708-73.92

Разрез 1-1



План



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед, кг	Примечание
		П1			
П1.1		Агрегат вентиляторный			
		ный Е4.100-2 компл.	1	62,7	
		А) вентилятор радиальный			
		В.Ц4-75-4-Л.01. исполнение			
		1, положение Л0°, С			
		колесом Дном			
		Б) электродвигатель			
		4А71А, 1390 об/мин,			
		0,55 квт			
		В) виброизоляторы			
		Д039	5		
П1.2	ГОСТ 7201-80 -20°С	Калорифер КСк3-6	1	38	
П1.2	ГОСТ 7201-80 -30°С,-40°С	Калорифер КСк4-7	1	53	
П1.3	5.903-7	Подставка под калорифер	4		
П1.4		Клапан воздушный			
		утепленный КВУ600×1000Б	1	41	
		с исполнительным меха	1		
		низмом МЭО-6,3/25-0,25			
П1.5		Фильтр ячейковый ФЯР	2		
П1.6	5.904-4	Дверь герметическая	3	33,6	
		утепленная ДУс1,25×0,5СБ			
П1.7	5.904-4	Дверь герметическая	1	24	
		неутепленная Дс1.25×0,5СБ			
П1.8	ОВН-1	Ограждение входного			
		патрубка вентилятора	1		
П1.9	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-08	1		
П1.10		Гибкая вставка Н.00.00-08	1		

ГИП	Каренков	
Нач.отд.	Шраер	
Гл.спец.	Шраер	
Инж.1к.	Туркина	

708-73.92 ОВ

Производственная база ремонтно-строительного управления

Склад заполнителей емк. 550 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Установка системы П1

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Привязан

Инв. №

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

Кап. Кондрашова

формат А2

Ц00092-03 10

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

Альбом III

Типовой проект

Типовой проект

Производственная база ремонтно-строительного управления
Склад заполнителей ёмкостью 550 м³

Альбом

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций

				Привязан
Инв. №				

Формат А4

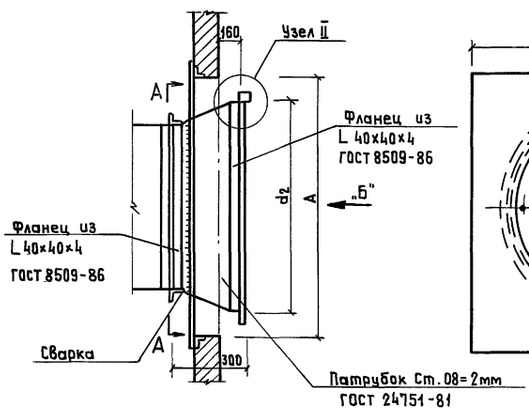
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

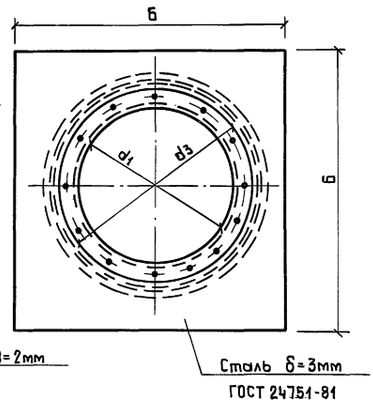
	Обозначение	Наименование	Стр.
	ОВН1	Ограждение входного патрубка	

			Привязан
Инв. №			
ГИП	Коренков		708-73.92 ОВН
Нач. отд.	Шраер		
Гл. спец.	Шраер		Содержание
Инж. 1к.	Туркина		Стадия Р; Лист 1; Листов
			ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Формат А4

Разрез А-А





Вид "Б"

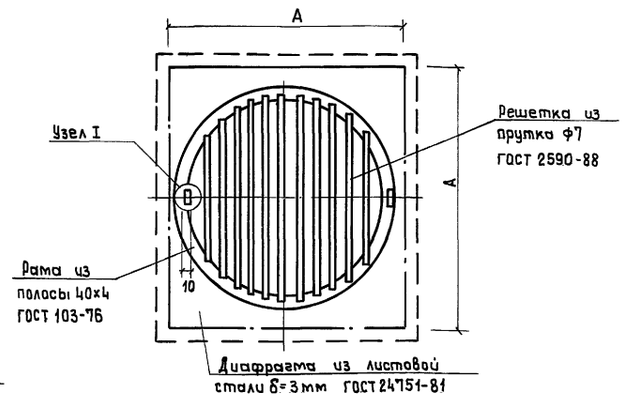
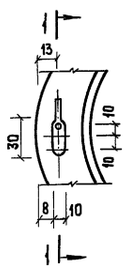


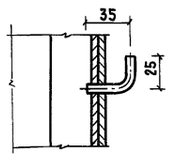
Таблица размеров

№ вентилятора	Размеры в мм							Общий вес патрубка с решеткой кг
	d_1	d_2	d_3	А	Б	d_4 болты	К-во болтов	
4	393	590	495	730	820	6	12	31

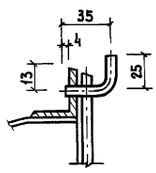
Узел II



Сечение 1-1



Узел I



				Привязан
Инв. №				
ГИП	Коренков		708-73.92	ОВН1
Нач. отд.	Шраер			
Гл. спец.	Шраер		Ограждение входного патрубка	Стадия Р; Лист 2; Листов
Инж. 1к.	Туркина			ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Кол. Кандрашова

Формат А2

Альбом III

Типовой проект

4.903-03 // 10

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Пароснабжение подштабельной галереи	
	План. Разрезы	
3.	План станции перекачки конденсата	
	Разрез 1-1. План	
4.	Схема трубопроводов станции перекачки	
	конденсата	
5	Пароснабжение. Схемы паропроводов и	
	конденсатопроводов	
6	Узел установки регистра и крепление	
	трубопроводов	

Основные показатели по чертежам пароснабжения

Наименование здания, (сооружения) помещения	Объём м³	Периоды года при Tн °C.	Расход тепла ВТ (ккал/час) на производственное пароснабжение
Склад заполнителей	550	-20	44390 / 38260
		-30	47800 / 41200
		-40	51520 / 44400

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.903-10	Конденсатные баки	
7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов	
	Прилагаемые документы	
ПСН1	Регистр №1	
ПСН2	Регистр №2	
ПСН3	Регистр №3	
ПСН4	Гидравлический затвор d=50	
ПС.СО	Спецификация оборудования и материалов	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает пожарную безопасность при эксплуатации здания.

ГИП /Г. Коренков/

Часовые расходы тепла на нагрев песка и щебня с учетом непроизводительных потерь

Расчетная Зимняя отопительная температура $t_н$ °C	Начальная температура заполнителя $t_{нач}$ °C	Температура бетона $t_н$ °C	Заполнитель	Полезный расход тепла на нагрев 1тн. заполнителя ВТ (ккал/час)	Расход тепла на нагрев Заполнителя ВТ (ккал/час) Полезный	с учетом потерь	Суммарный расход тепла ВТ (ккал/час)	Поверхность регистров м² одного	Общая
-20	-10	30	Песок	16900 / 14560	14530 / 12530	19330 / 16660	44390 / 38260	4,9×12 / 7,0×16	170,8
			Щебень	12480 / 10760	14970 / 12900	25060 / 21600			
-30	-15		Песок	17830 / 15370	15320 / 13200	20420 / 17600	47800 / 41200	4,9×12 / 8,5×16	194,8
			Щебень	13700 / 11800	16430 / 14160	27380 / 23600			
-40	-20		Песок	18920 / 16310	16240 / 14000	21700 / 18700	51520 / 44400	4,9×12 / 8,5×16	194,8
			Щебень	14910 / 12850	17870 / 15400	29820 / 25700			

Общие указания

Рабочие чертежи по разделу пароснабжения разработаны на основании рабочих чертежей строительной и технологической частей проекта.

Проектом предусмотрено получение пара давлением P=4ати из бетоносмесительного цеха.

Начальная температура заполнителей -10°C; -15°C, -20°C.

Расчетные часовые расходы заполнителей:

песок - 0,86 т/час; щебень - 1.2 т/час.

Температура бетона подаваемого из бетоносмесительного цеха 30°C.

Конечные температуры нагрева заполнителей приняты в соответствии с температурой бетона: песка 27°C, щебня 24°C. Обогрев заполнителей предусматривается паровыми регистрами.

Регистры приняты цельносварными из стальных бесшовных горячекатанных труб.

Конструкция и крепление регистров предусматривает возможность демонтажа их в летний период года.

При прокладке трубопроводов учтены следующие возможности:

А) отключение любого регистра, в случае их неисправности, без прекращения работы всей системы теплоснабжения склада;

Б) секционное дистанционное включение обогревающих устройств, объединенным общим конденсатоотводчиком и вентилем. Станция перекачки конденсата размещается в осях Г-Д на отм. - 3.550 и обеспечивает прием конденсата от потребителей пара (бетоносмесительного отделения, деревообрабатывающего цеха и склада заполнителей). Установлен бак емкостью 2м³ и два конденсатных насоса типа ВК-2/26. Сброс конденсата при обесточивании станции предусмотрен через гидрозатвор и промежуточный бачок-сифон.

Для полного опорожнения конденсатного бака и откачки дренажных вод предусмотрена установка ручного насоса типа

Конденсатный бак изолируется прошивными матами из минеральной ваты, с покровным слоем из оцинкованной стали δ=0,8мм.

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Коренков	
Нач.отд.	Шраер	
Гл. спец.	Шраер	
Инж. 1к	Туркина	

708-73.92 ПС

Производственная база ремонтно-строительного управления

Склад заполнителей емк. 550 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

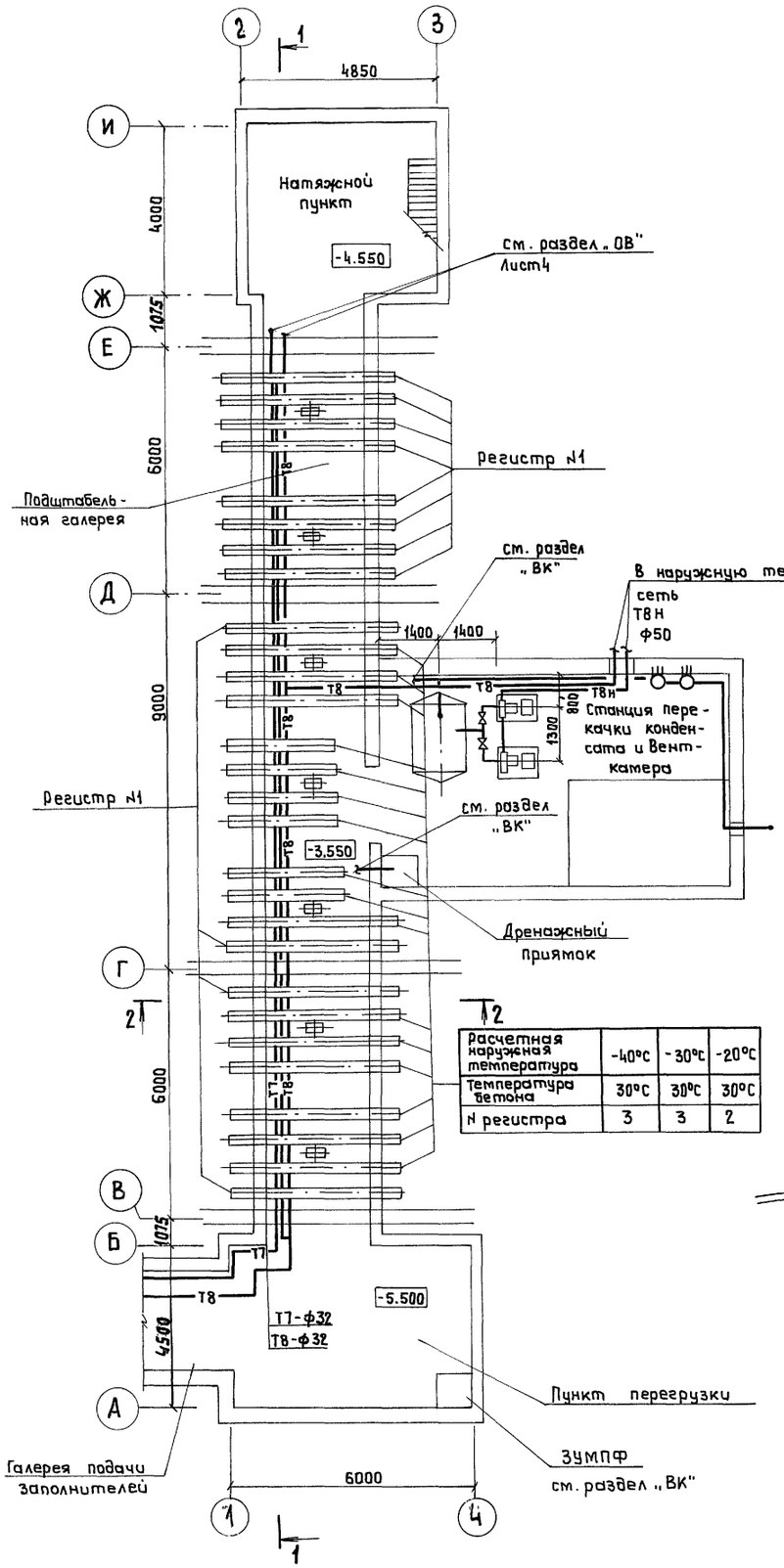
Общие данные

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Формат А2

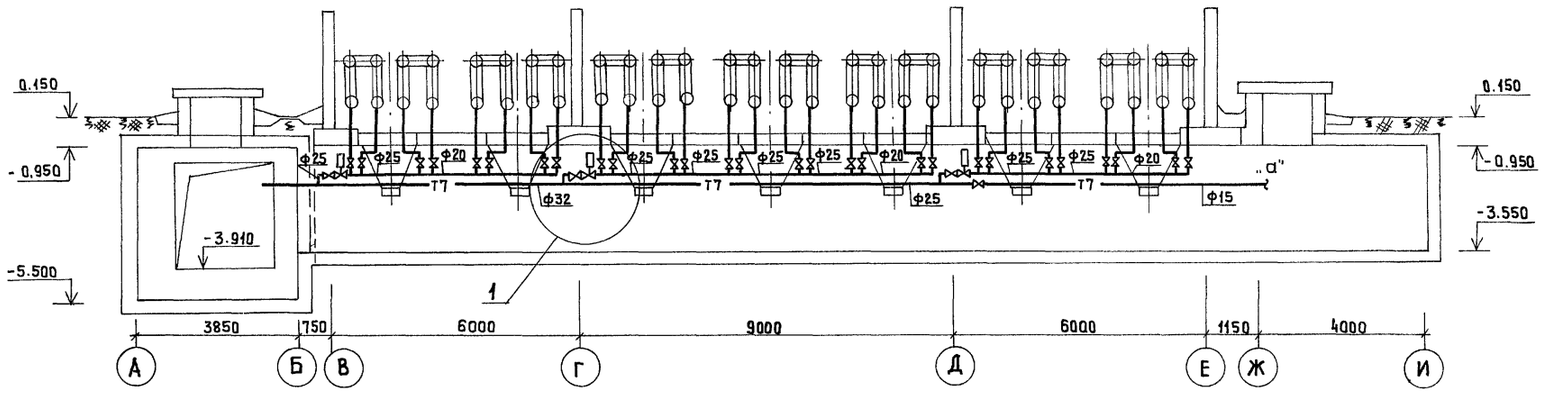
Ц00092-03 12

План

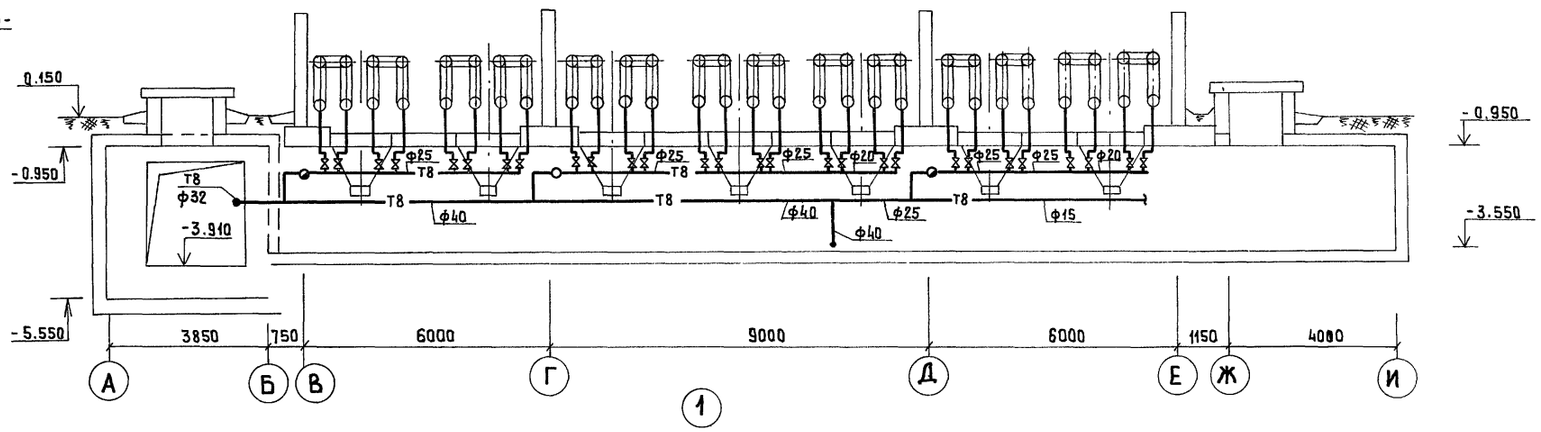


2			
Расчетная наружная температура	-40°С	-30°С	-20°С
Температура бетона	30°С	30°С	30°С
N регистра	3	3	2

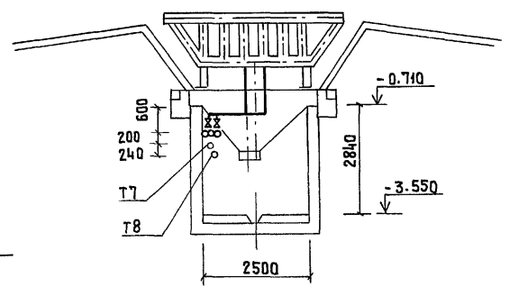
Разрез 1-1 (паропроводы)

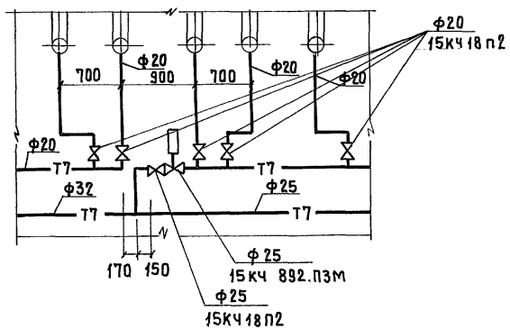


Разрез 1-1 (конденсатопроводы)



Разрез 2-2





Согласовано: Гр. АС Лифшиц, Гр. ВК Акитава, Гр. ТХ Козлов, Гр. ЭЛ. Панус, Гр. АТ Пупков

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

ГИП	Каренков	
Нач.отд.	Шраер	
Гл.спец.	Шраер	
Инж.-к	Туркина	

Привязан

Инв. №

708-73.92 ПС

Производственная база ремонтно-строительного управления

Склад заполнителей емк. 550 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

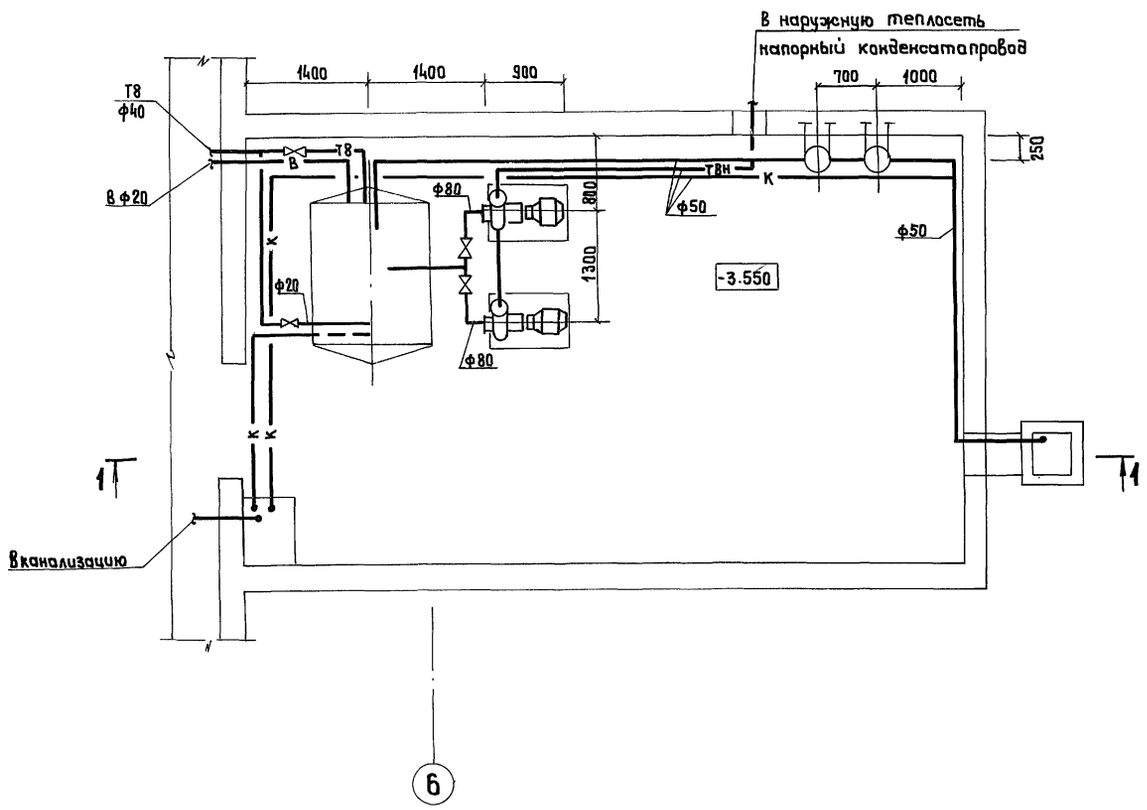
Пароснабжение подштабельной галереи. План. Разрезы

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

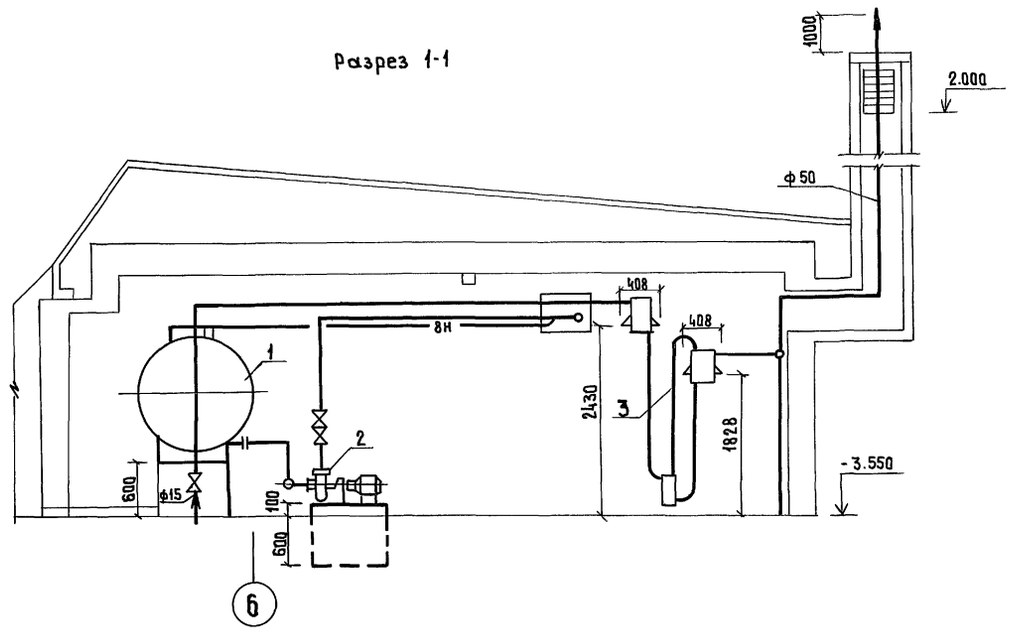
Формат А2

400092-03 13

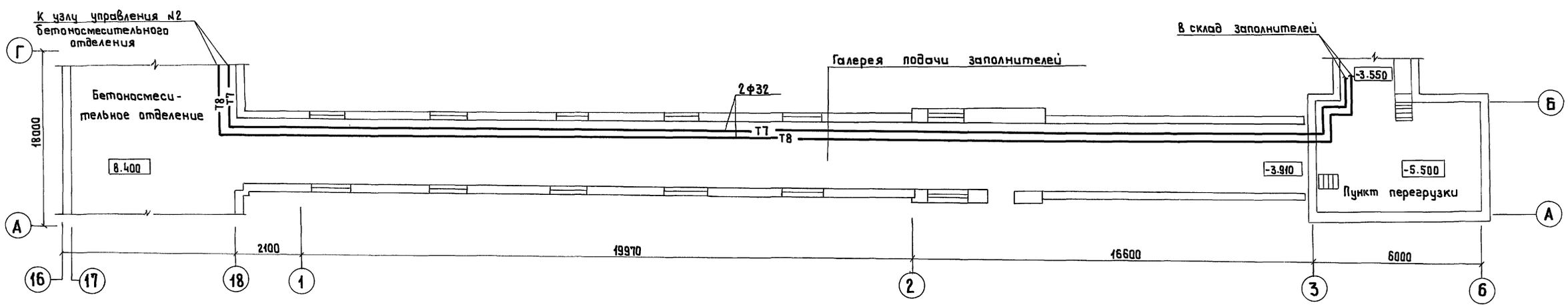
План станции перекачки конденсата



Разрез 1-1



План



ГИП	Коренков		708-73.92		ПС
Нач. отд.	Шраер		Производственная база ремонтно-строительного управления		
Гл. спец.	Шраер		Склад заполнителей емк. 550 м³	Стадия: Р	Лист: 3	Листов:
Инж. 1к	Туркина		План станции перекачки конденсата. Разрез 1-1. План галереи подачи заполнителей	ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва	

Привязан

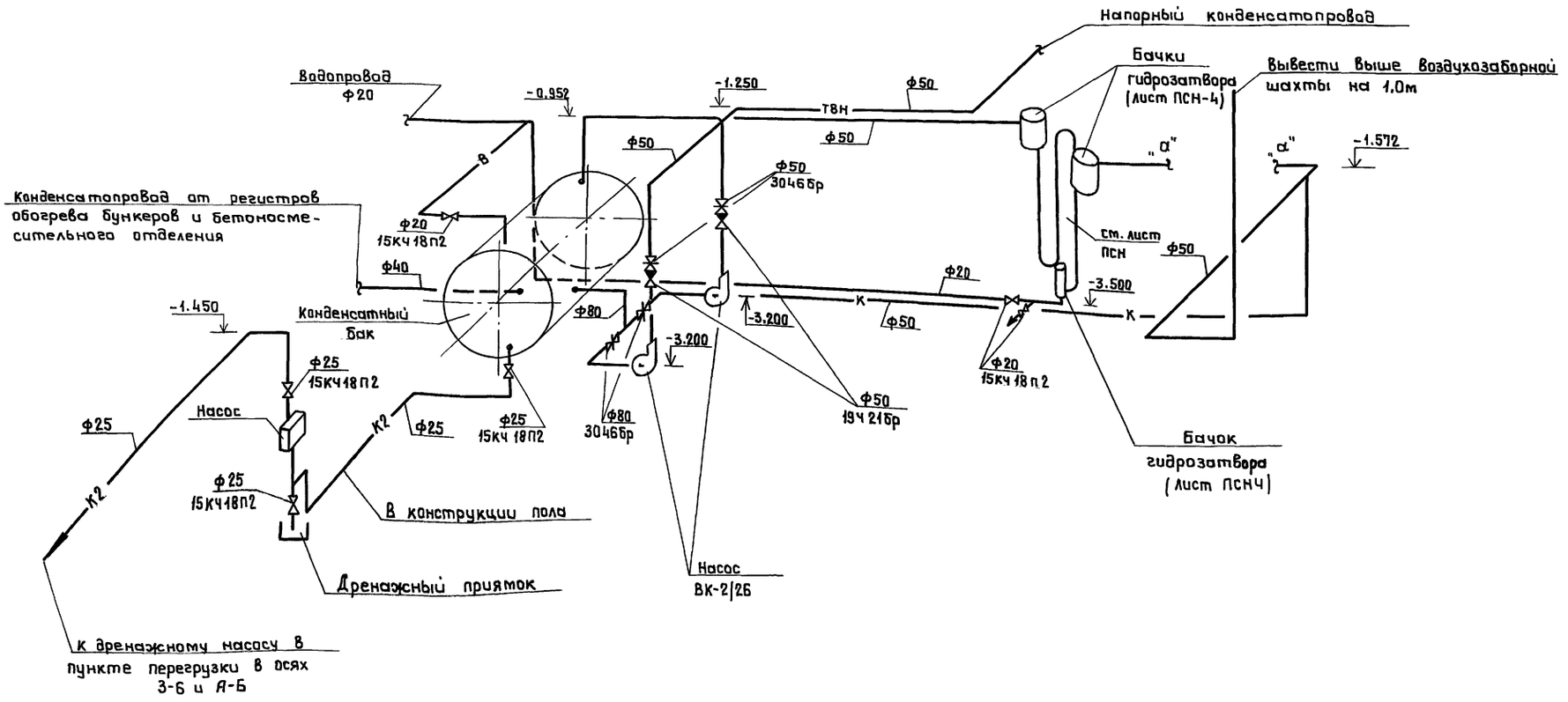
Инв. №

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

Формат А2

400092-03 14

Схема трубопроводов станции перекачки конденсата



ГИП	Каренков		
Нач.отд.	Шраер		
Гл.спец.	Шраер		
Инж.1к	Туркина		

708-73.93 ПС

Производственная база ремонтно-строительного управления

Склад заполнителей емк. 550 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема трубопроводов станции перекачки конденсата

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

формат А2

Альбом III

Типовой проект

Схема паропроводов

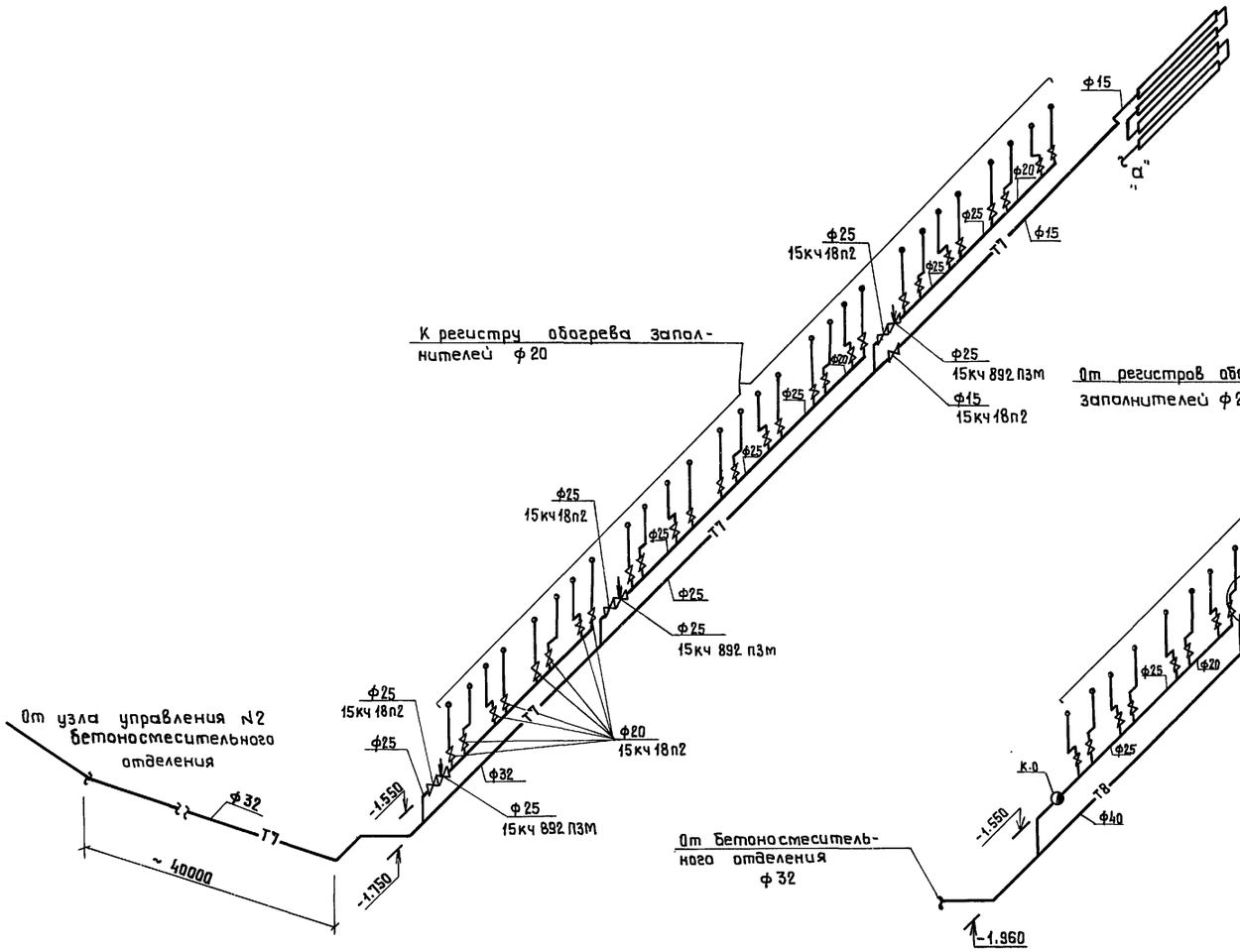
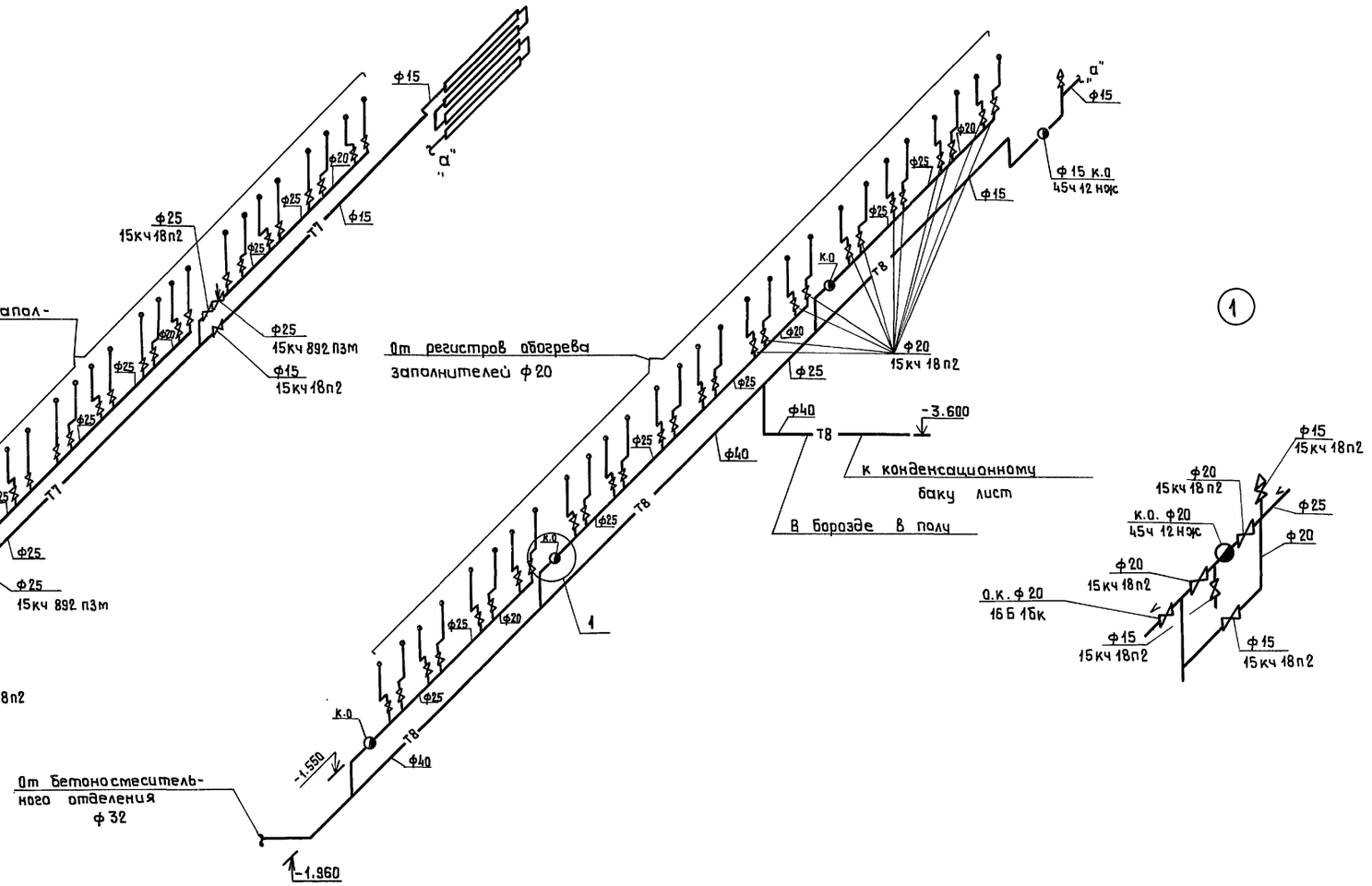


Схема конденсатопроводов



ГИП	Каренков		
Нач.отд.	Шрайер		
Гл.спец.	Шрайер		
Инж.1к.	Туркина		

708-73.92 ПС

Производственная база ремонтно-строительного управления

Склад заполнителей емкостью 550 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Пароснабжение. Схемы паропроводов и конденсатопроводов.

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

кап. Кондрашова

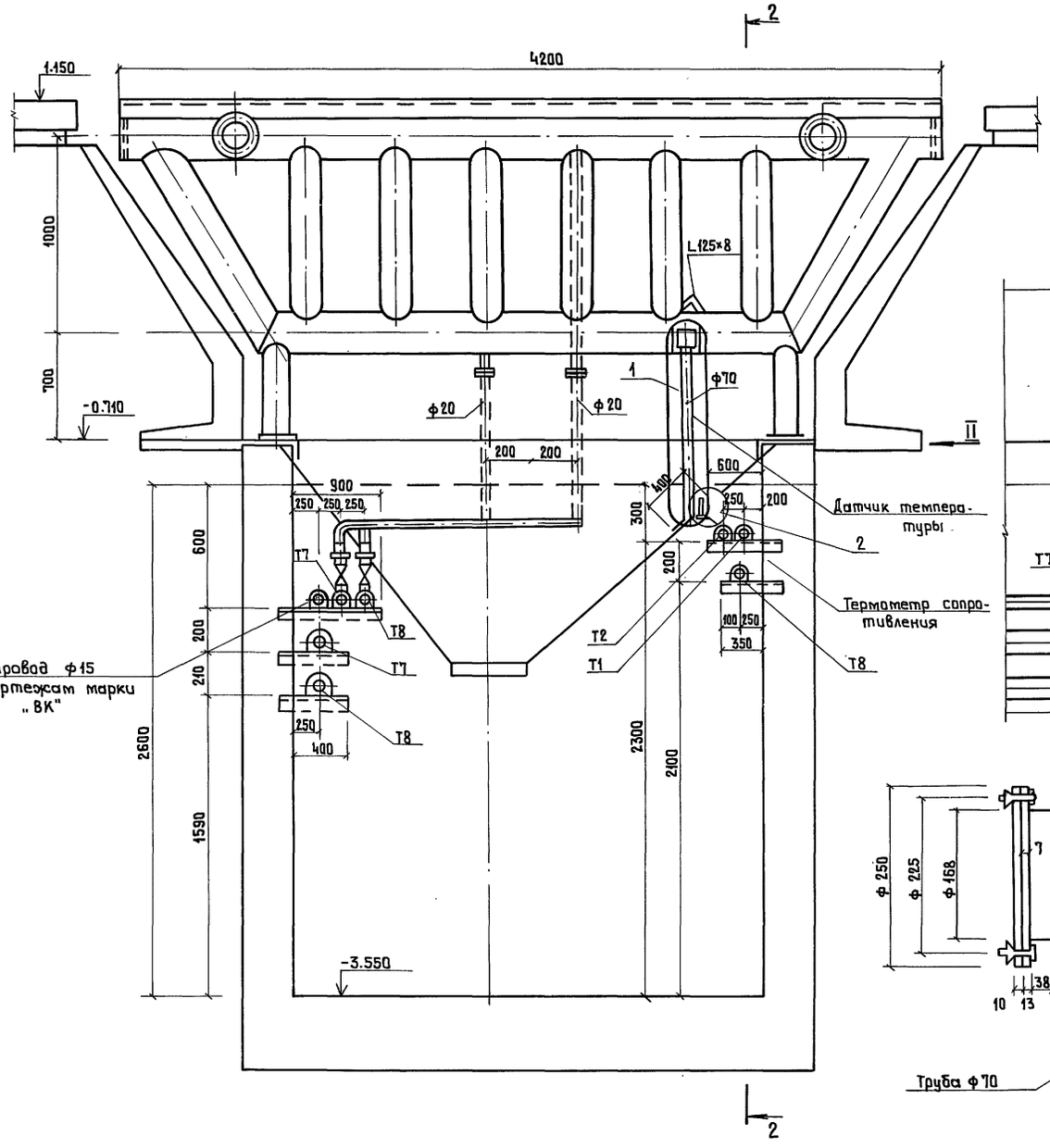
формат А2

Ц00092-03 16

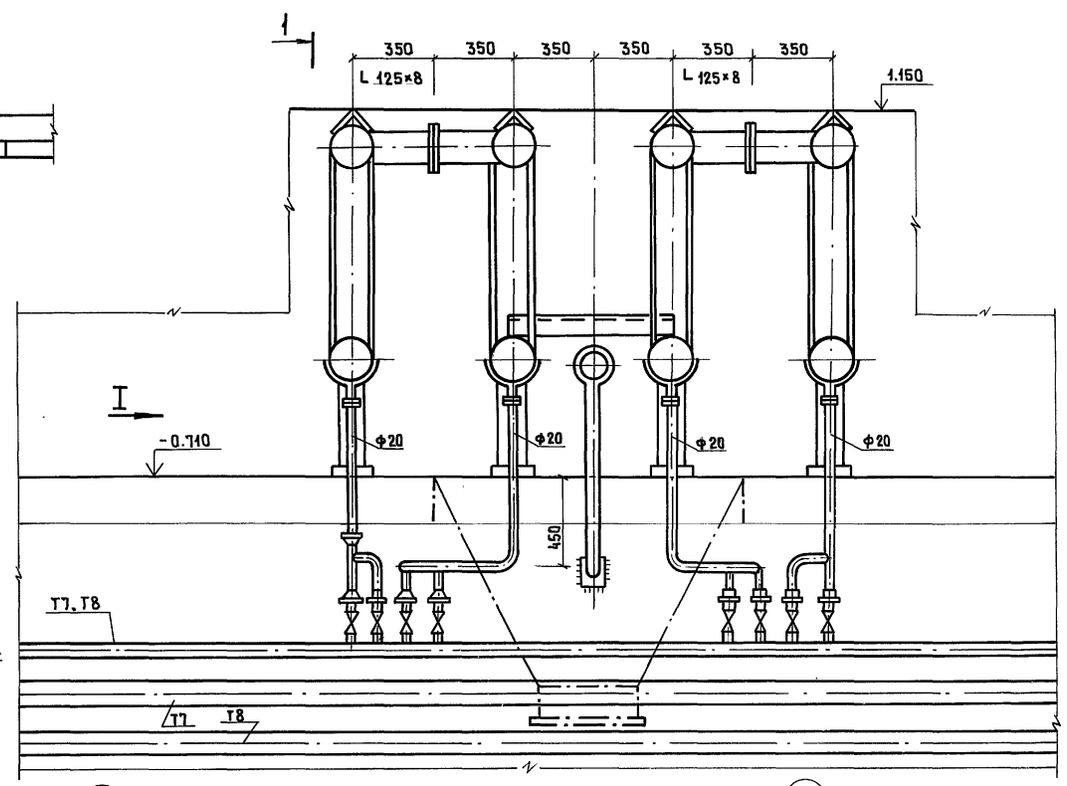
Альбом III

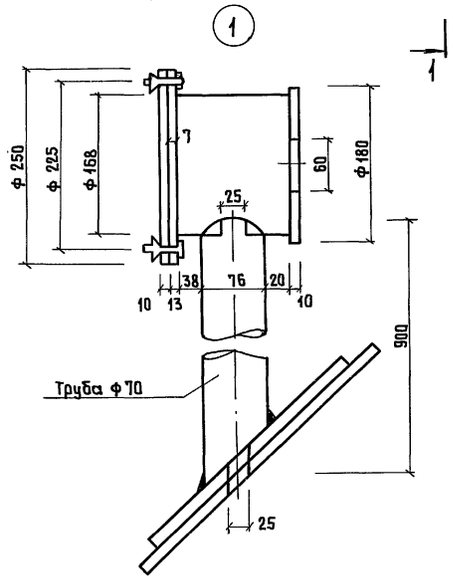
Типовой проект

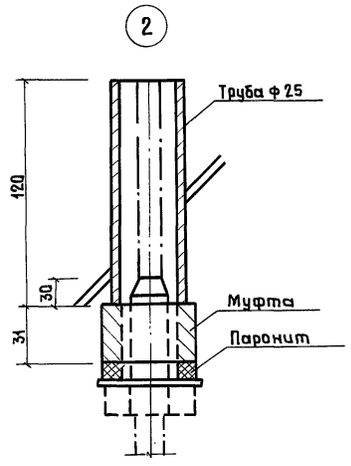
Вид по стрелке



Вид по стрелке







ГИП	Коренков		
Нач. отд.	Шраер		
Гл. спец.	Шраер		
Инж. 1к.	Туркина		

Привязан

Инв. №

708-73.92		ПС
Производственная база ремонтно-строительного управления		
Склад заполнителей емк. 550 м³	Стадия	Лист	Листов
	Р	6	
Узел установки регистра и крепление трубопроводов	ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Коп. Кандрашова

формат А2

Ц00092-03 17

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

Альбом III

Типовой проект

Типовой проект

Производственная база ремонтно-строительного управления
Склад заполнителей ёмкостью 550 м³

Альбом

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций

Привязан:

Инв. №

формат А4

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

№ п/п	Обозначение	Наименование	Стр.
	ПСН1	Регистр №1	
	ПСН2	Регистр №2	
	ПСН3	Регистр №3	
	ПСН4	Гидравлический затвор dy 500	
		Эскизный чертеж общего вида	

Привязан:

Инв. №		
ГИП	Коренков	
Нач. отд.	Шраер	
Гл. спец.	Шраер	
Инж. 1к.	Туркина	

708-73.92 ПСН

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

коп. Кондрашова

формат А4

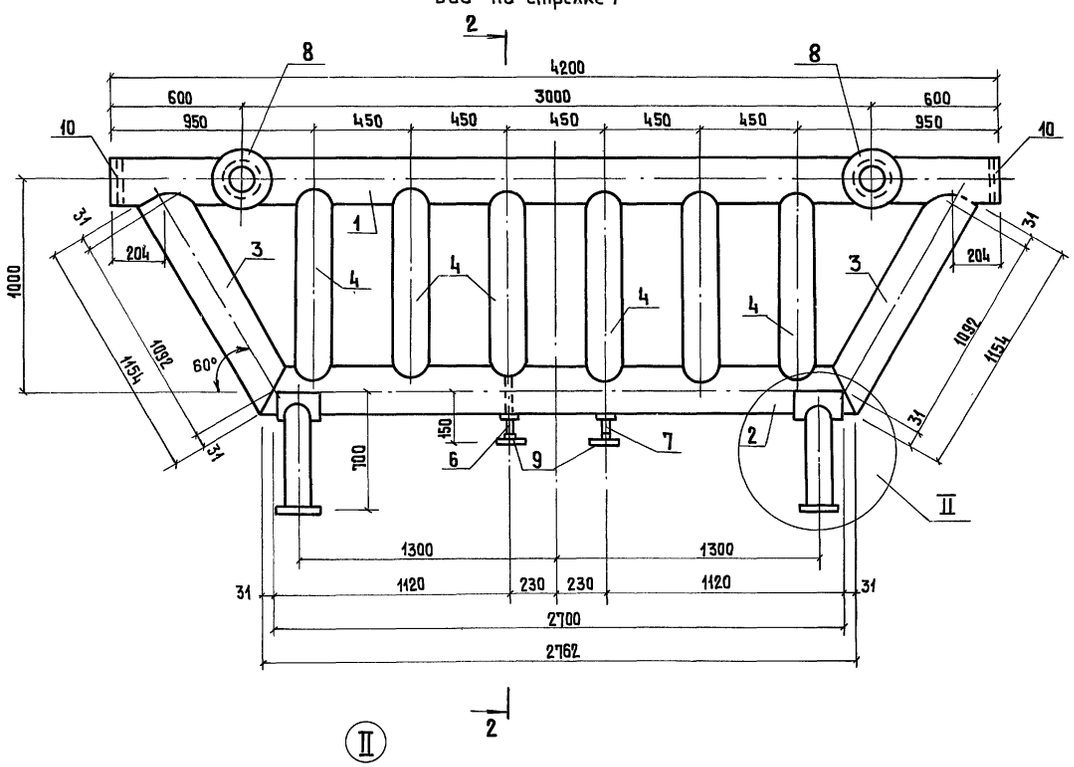
4.00092-03 18

Альбом III

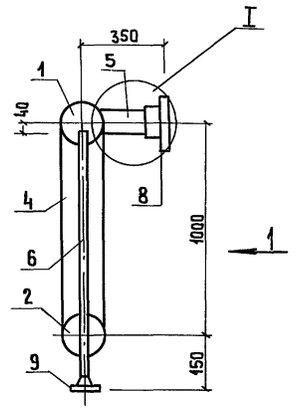
Типовой проект

Регистр №1

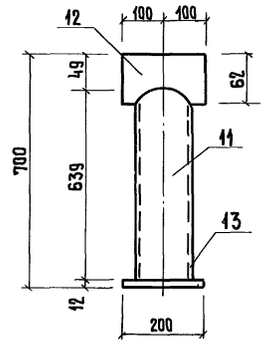
Вид по стрелке 1

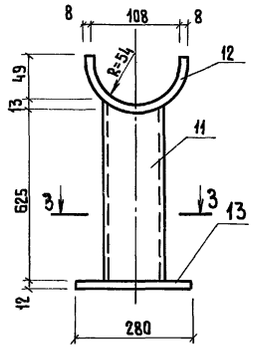


Разрез 2-2

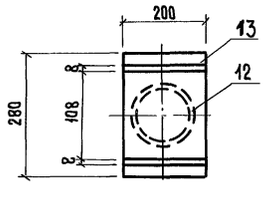


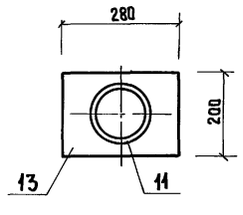
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Регистр №1			
1	ГОСТ 8732-78	Труба ф 108×4 ℓ=4200	1	43.09	
2	— " —	ф 108×4 ℓ=2762	1	28.34	
3	— " —	ф 108×4 ℓ=1134	2	11.84	
4	— " —	ф 108×4 ℓ=1000	6	10.76	
5	— " —	ф 76×3 ℓ=264	2	1.94	
6	ГОСТ 3262-75	Труба ф 20 ℓ=1073	1	1.95	
7	— " —	ф 20 ℓ=60	1	0.27	
8	ГОСТ 12820-80	Фланец 65-10	2	3.47	
9	— " —	Фланец 20-10	2	0.87	
10	МН 2890-73	Днище 25-100	2	0.47	
		Подставка регистра - 2 шт.			
11	ГОСТ 8732-78	Труба ф 76×4 ℓ=630	1	4.57	
12	ГОСТ 24751-81	Лист 182×200 δ=8	1	2.29	
13	ГОСТ 24751-81	Лист 280×200 δ=12	1	5.28	
				196,07	



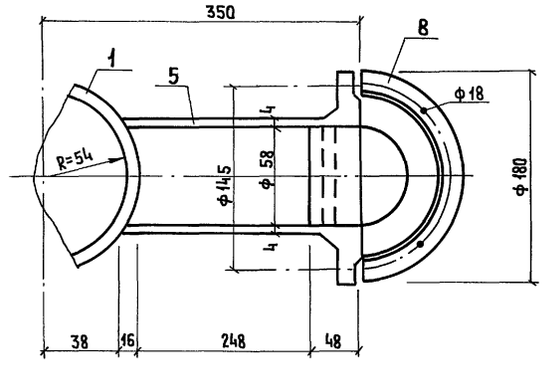


Разрез 3-3





Ⅰ



1. Поверхность нагрева регистра 4,9 м².
2. Конструкция регистра и подставка сварная.
3. Варить нормальным сплошным швом. Толщину шва принимать равной меньшей из толщин свариваемых элементов.
4. Патрубок поз.5 приварить при монтаже регистров без врезки в регистр.

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

Привязан:		ГИП	Каренков		708-73.92 ПСН1
		Нач. отд.	Шраер		
		Гл. спец.	Шраер		Регистр №1
Инв. №		Инж. 1к	Туркина		Стадия Р | Лист | Листов
		Коп. Кондрашова			ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

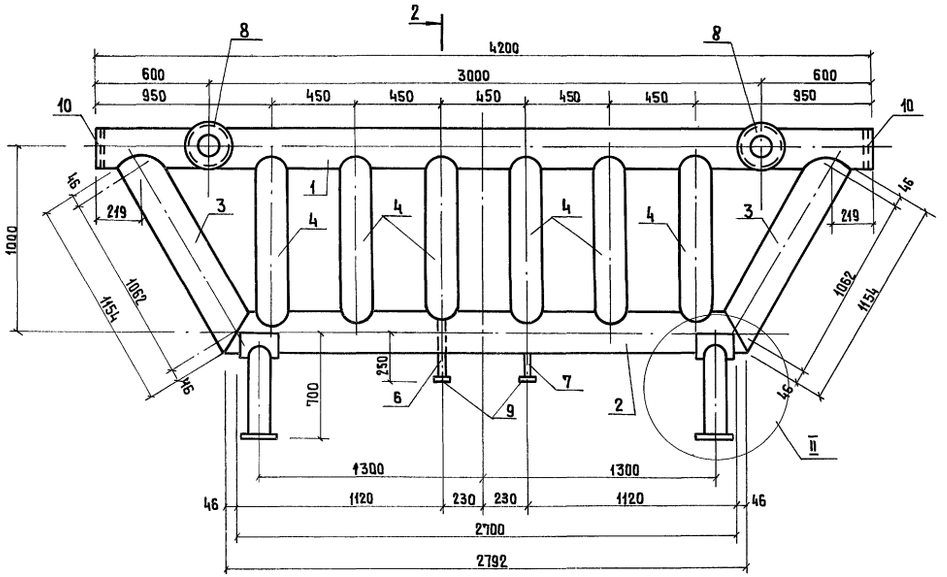
Формат А2

400092-03 19

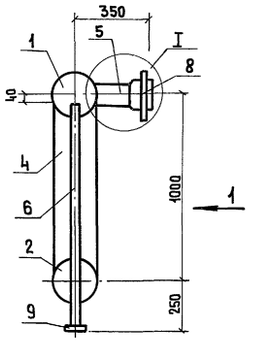
Альбом III

Типовой проект

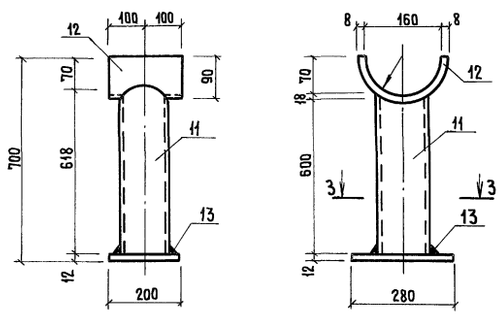
Регистр №2
Вид по стрелке 1



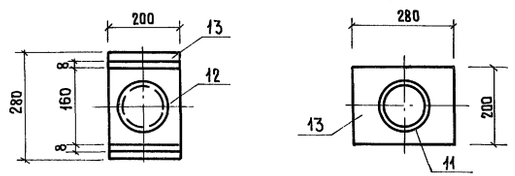
Разрез 2-2



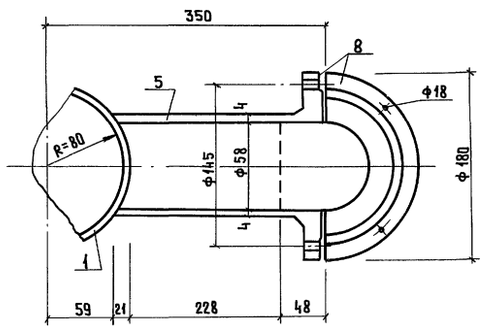
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч.
		Регистр №2			
1	ГОСТ 8732-78	Труба ф 159×4,5 ℓ=4200	1	72,03	
2	—"—	ф 159×4,5 ℓ=2792	1	47,88	
3	—"—	ф 159×4,5 ℓ=1154	2	19,79	
4	—"—	ф 159×4,5 ℓ=1000	6	17,43	
5	—"—	ф 76×4 ℓ=243	2	1,75	
6	ГОСТ 3262-75	ф20 ℓ=1173	1	1,95	
7	—"—	ф20 ℓ=133	1	0,22	
8	ГОСТ 12820-80	Фланец 65-10	2	3,17	
9	—"—	20-10	2	0,87	
10	МН 2890-73	Днище 25-150	2	1,62	
		Подставка регистра - 2 шт.			
11	ГОСТ 8732-78	Труба ф 108×4 ℓ=618	1	6,4	
12	ГОСТ 24751-81	Лист 264×200 δ=8,0	1	3,32	
13	—"—	Лист 280×200 δ=12,0	1	5,28	
				309,38	



Разрез 3-3



Узел I



1. Поверхность нагрева регистра 7,0 м².
2. Конструкция регистра и подставки сварная. Варить нормальным сплошным швом. Толщину шва принимать равной меньшей из толщин свариваемых элементов.
3. Патрубок поз.5 приварить при монтаже регистров без врезки в регистр.

ГИП	Коренков		
Нач. отд.	Шраер		
Гл. спец.	Шраер		
Инж. 1к	Туркина		

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

708-73.92 ПСН2

Регистр №2

Стадия	Лист	Листов
Р		

ГИПРОКОММУНСТРОЙ
г. Москва

Кап. Кандрашова

Формат А2

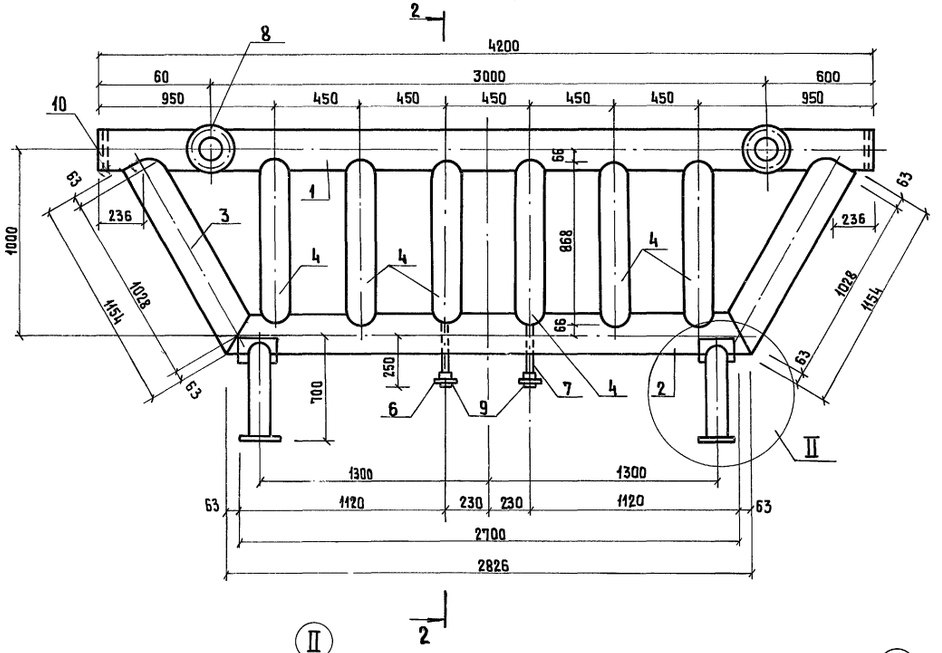
400092-03 20

Альбом III

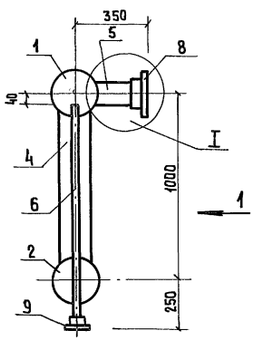
Типовой проект

Регистр №3

Вид по стрелке 1

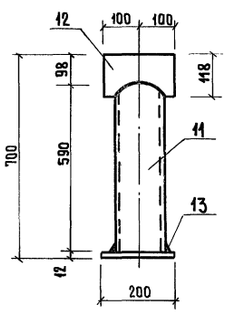


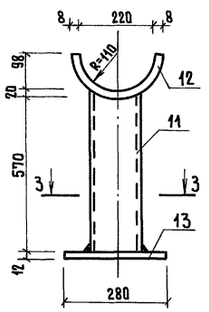
Разрез 2-2



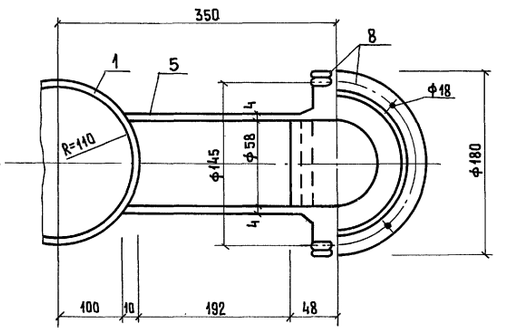
Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Масса ед. кг	Примеч.
		Регистр №3			
1	ГОСТ 8732-78	Труба ф 219×8 ℓ=4200	1	132,38	
2	—"—	ℓ=2826	1	89,08	
3	—"—	ℓ=1154	2	35,37	
4	—"—	ф 159×4,5 ℓ=868	6	14,89	
5	—"—	ф 76×4 ℓ=202	2	1,61	
6	ГОСТ 3262-75	ф 20 ℓ=1173	1	1,95	
7	—"—	ф 20 ℓ=103	1	0,17	
8	ГОСТ 12820-80	Фланец 65×10	2	3,17	
9	—"—	—"— 20×10	2	0,87	
10	МН 2890-73	Днище 25-100	2	4,15	
		Подставка регистра - 2 шт.			
11	ГОСТ 8732-78	Труба ф 133×4 ℓ=650	1	7,5	
12	ГОСТ 24751-81	Лист 182×200 δ=8	1	4,5	
13	— —	280×200 δ=12	1	5,28	
				440,02	

II

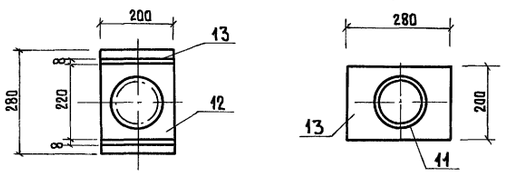




I



Разрез 3-3



1. Поверхность нагрева регистра 8,5 м².
2. Конструкция регистра и подставки сварная. Варить нормальным сплошным швом. Толщину шва принимать равной меньшей из толщин свариваемых элементов.
3. Патрубок поз.5 приварить при монтаже регистров без врезки в регистр.

Привязан:		ГИП	Коренков		708-73.92 ПСН3
		Нач.отд.	Шраер		
		Гл. спец	Шраер		Регистр №3
		Инж.1к	Туркина		Стадия Р; Лист; Листов
Инв. №					ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

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

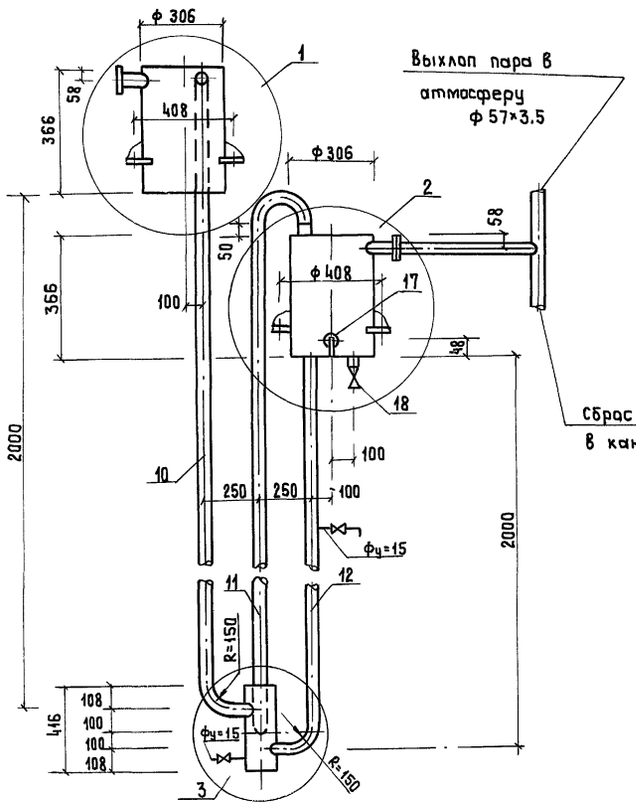
кап. Кондрашова

формат А2

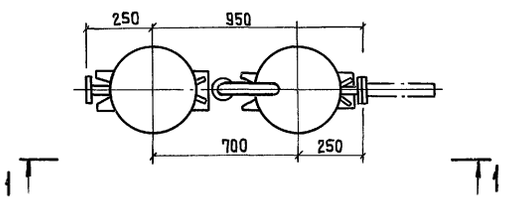
Альбом III

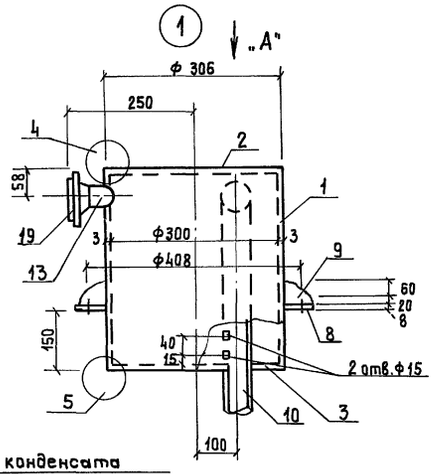
Типовой проект

Вид по 1-1

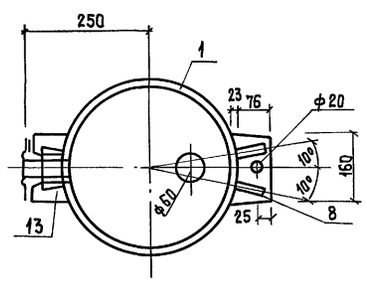


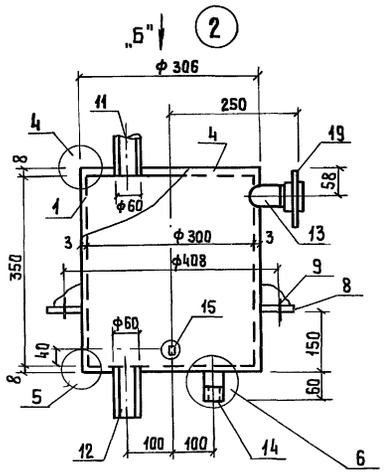
План



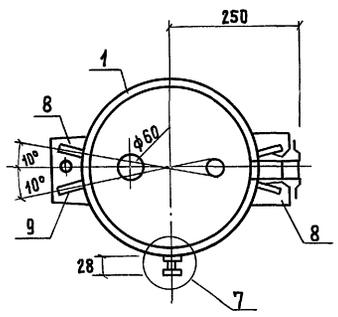


Вид по „А"

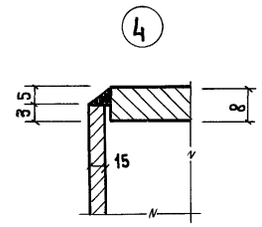


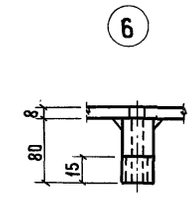


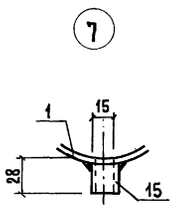
Вид по „Б"

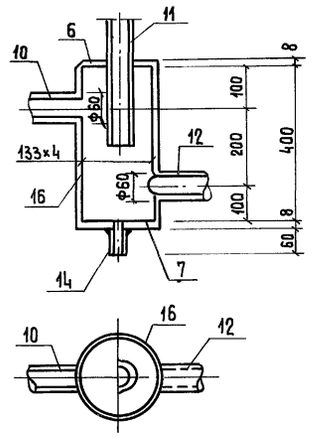


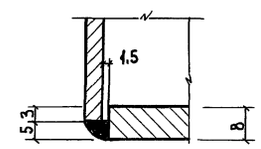
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примеч.
1	ГОСТ 2475-81	Корпус. Лист δ=30мм 951×356	2	7.77	
2	ГОСТ 24751-81	Крышка Лист δ=8мм ф 297	1	4.33	
3	—— " ——	Днище Лист δ=8мм ф 297	1	4.14	
4	—— " ——	Крышка Лист δ=8мм ф 297	1	4.14	
5	—— " ——	Днище Лист δ=8мм ф 297	1	4.1	
6	—— " ——	Крышка Лист δ=8мм ф 122	1	0,54	
7	—— " ——	Днище Лист δ=8мм ф 122	1	0,69	
8	ГОСТ 103-76	Опора. Полоса 8×160 ℓ=99	4	0,9	
9	—— " ——	Ребро. Полоса 8×80 ℓ=80	8	0.29	
10	ГОСТ 8732-78	Труба 57×3,5 ℓ=2800	1	12.78	
11	—— " ——	57×3.5 ℓ=2400	1	11.34	
12	—— " ——	57×3.5 ℓ=2250	1	10.41	
13	—— " ——	57×3.5 ℓ=59	2	0.27	
14	ГОСТ 3262-75	ф 20 ℓ=68	2	0,11	
15	ГОСТ 8966-75	Муфта ф15 ℓ=28	1	0.06	
16	ГОСТ 8732-78	Труба 133×4 ℓ=406	1	5.17	
17	10Б8БК	Кран пробно-спускной ф15	1	0.86	
18	15КЧ 18п2	Вентиль запорный муфтовый ф15	1	0.6	
19	ГОСТ 12820-80	Фланец 50-6	2	1.53	











Конструкция затвора сварная. варить нормальным сплошным швом. Толщину шва принимать равной меньшей из толщин свариваемых элементов.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан:	ГИП	Каренков	
	Нач. отд.	Шраер	
	Гл. спец.	Шраер	
Инв. №	Инж. 1к	Туркина	

708-73.92 **ПСНЧ**

Гидравлический затвор dy.50
Эскизный чертеж общего вида

Стадия	Лист	Листов
Р		

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

1. Общая часть.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Проект разработан на основании архитектурно-строительной, технологической и сантехнической частей проекта.

2. Электроснабжение.

По степени надежности электроснабжения токоприемники склада заполнителей относятся к III категории.

Электроснабжение склада осуществляется от местных электросетей 380/220 В.

Напряжение токоприемников:
силовых - 380 В,
освещения - 220 В;
переносных для ремонтных целей - 36 В.

3. Силовое электрооборудование:

Потребителями электроэнергии являются электродвигатели технологического и сантехнического оборудования. Для управления электродвигателями приняты ящики управления типа Я5000. В качестве распределительного пункта принят шкаф типа ШР11. Распределительные сети выполнены кабелем марки АВВГ открыто на скобах и проводом марки АПВ в винипластовых трубах, проложенных скрыто в подготовке пола.

4. Электрическое освещение.

Проектом разработаны следующие виды освещения: рабочее, аварийное и местное.

Величины освещенностей в помещениях выбраны на основании СН и П II-4-79.

Светильники выбраны в соответствии с существующими номенклатурными типами, характеристикой среды и назначением помещений. В качестве группового осветительного щитка принят распределительный пункт типа ПР8500, для целей аварийного освещения принят автоматический выключатель АП50Б. Групповая сеть электроосвещения выполнена кабелем марки АВВГ открыто на скобах по стенам и строительным конструкциям.

5. Защитные мероприятия.

Для защиты от поражения электрическим током предусматривается защитное зануление. Занулению подлежат корпуса светильников, электродвигателей и электрооборудования, нормально ненаходящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым вследствие нарушения изоляции.

Для зануления используются нулевые жилы кабелей и нулевые провода, алюминиевые оболочки питающих кабелей.

Монтаж всего электрооборудования должен быть выполнен в соответствии с ПУЭ и действующими нормами.

Основные показатели

NN п/п	Наименование	Ед. изм.	К-во
1	Общая установленная мощность:	квт	24.9
	а) электроосвещения:	квт	2,4
	б) силового электрооборудования	квт	22,5
2	Общая расчетная мощность:	квт	18.8
	а) электроосвещения:	квт	2
	б) силового электрооборудования	квт	16.8
3	Средне взвешенный коэффициент мощности ($\cos\varphi$)		0,75
4	Суммарный годовой расход эл. энергии	квт.час	28580
	а) электроосвещения:	квт.час	1700
	б) силового электрооборудования	квт.час	26880

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	I. Ссылочные документы	
5.407-82	Установка распределительных	
вып. 0,1	шкафов серии ПР8501 и ПР8701	
5.407-142	Установка распределительных	
вып.0,1	щитов серии ЩО70-1, ЩО70-2 и	
	ЩО70М и распределительных	
	шкафов серии ШРС1, СПМ75,	
	СПА77 и ШР11.	
5.407-118	Установка ящиков управления	
	серии Я5000	
5.407-91	Установка светильников с газо-	
вып.1,2	разрядными лампами высокого	
	давления и лампами накалива-	
	ния в производственных	
	помещениях.	
5.407-130	Прокладка проводов и кабелей	
выпуск 0.1	в полиэтиленовых трубах	
	в производственных помещениях	
	II. Прилагаемые документы	
эм. ИВ	Задание МЭЗ	
ЭО. СО	Спецификация оборудования	
	электроосвещения	
Эм. СО	Спецификация силового	
	электрооборудования	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
эм-1	Общие данные	
эм-2	Планы на отм. -3.550; -5.500	
	Силовое электрооборудование	
эм-3	Планы на отм. -3.550; 1.150.	
	Электроосвещение	
эм-4	Однолинейная расчетная схема питающей	
	и распределительной сети.	

Проект соответствует действующим нормам и правилам и обеспечивает безопасную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта Коренков

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Коренков	
Нач. отд.	Пупков	
Гл. спец.	Панус	
Н. контр.	Мэнн	

708-73.92 ЭМ

Производственная база ремонтно-строительного управления

Склад заполнителей емкостью 550 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

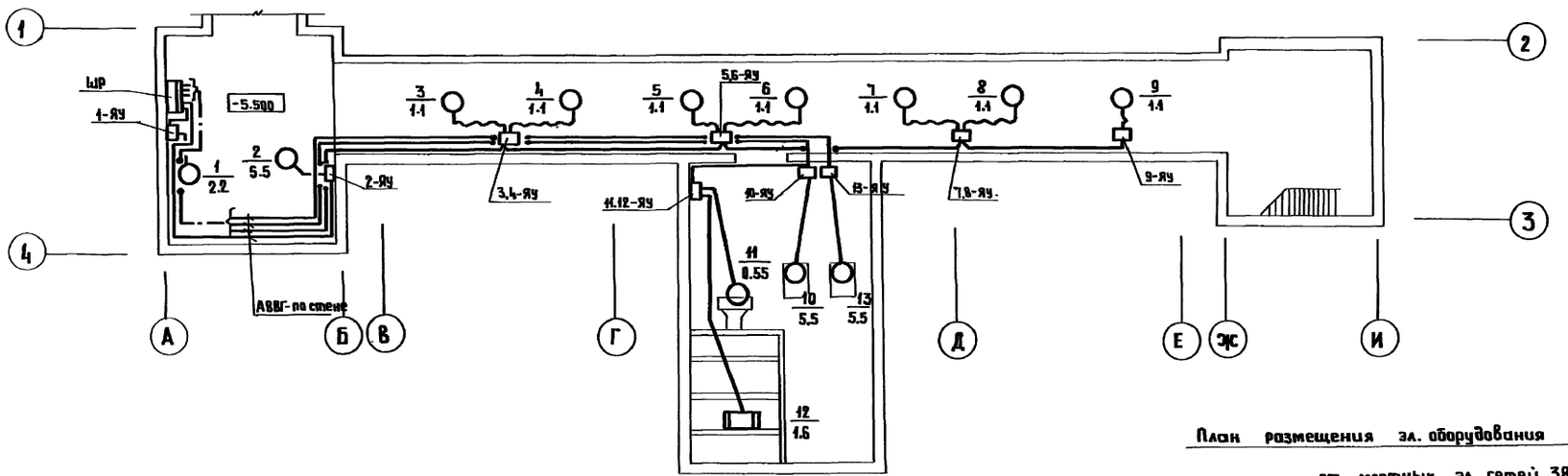
Общие данные

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

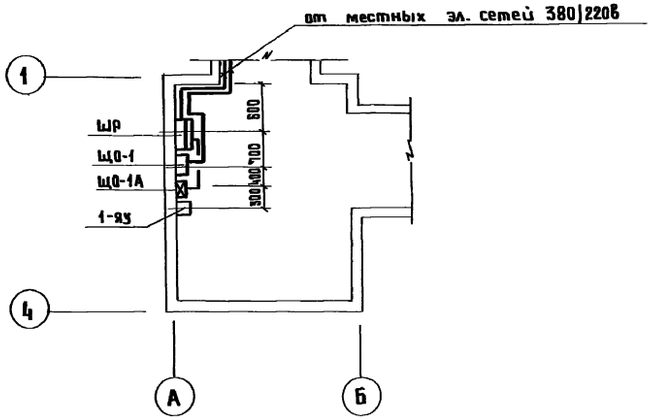
Коп. Кондрашова Формат А2

Ц00092-03 23

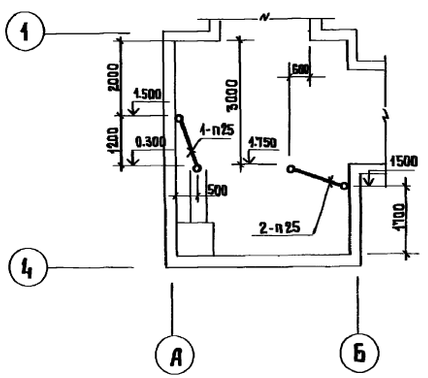
План на отм. - 3.550



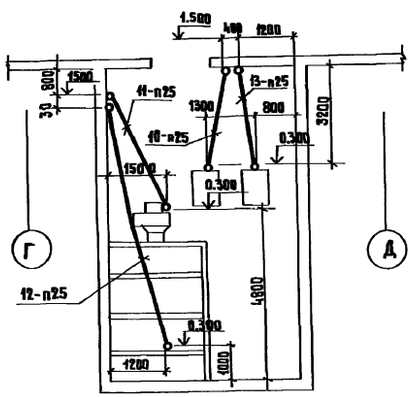
План размещения эл. оборудования



План на отм. - 5.500



План на отм. - 3.550



Привязан

Инв.№

ГИП	Каренков	
Нач. отд.	Пупков	
Гл. спец.	Панус	
В. инж.	Мэнн	

708-73.92 ЭМ

Производственная база ремонтно-строительного управления

Склад заполнителей емкостью 550 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Планы на отм. -3.550; -5.500
Силовое электрооборудование

ГИПРОКОММУНСТРОЙ
г. Москва

кол. Кондрашова

формат А2

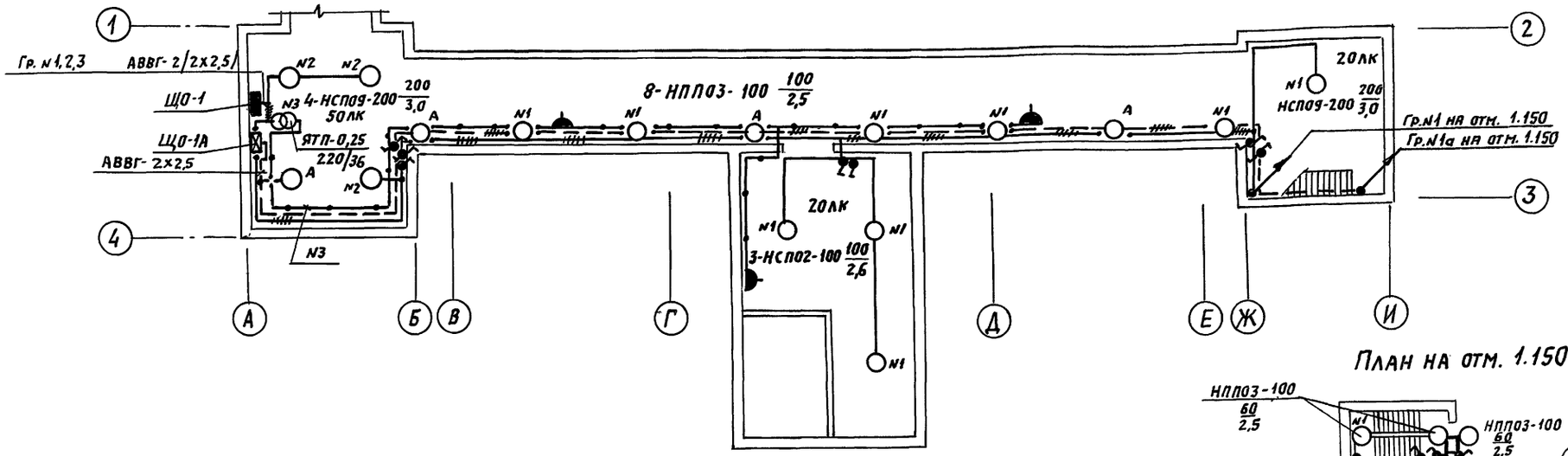
Ц00092-03 24

Согласовано

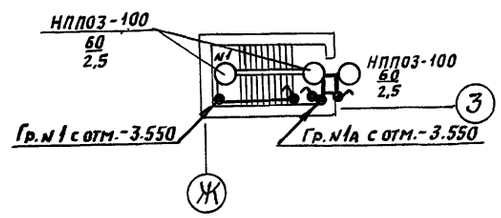
Группа ТУ	Козлов	
Группа ОВ	Шевер	
Группа ВК	Акимова	

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

План на отм. - 3.550



План на отм. 1.150



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-91.1.120мч	Установка светильника с лампой накаливания на крюке под перекрытием	8	

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, квт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		на вводе	на линиях
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
ЩО-1	ПР8501-046	1,7	1,2,3	4,5,6	—	—		16
ЩО-1А	АП50Б-3МТ	0,7	—	—	1	—		16

ГИП	Коренков	
Нач.отд	Пупков	
Гл.спец	Панус	
В.инж	Мэнн	

Привязан

ИНВ. №

708-73.92 ЭМ

Производственная база ремонтно-строительного управления

Склад заполнителей емкостью 550 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Планы на отм. -3.550; 1.150 Электроосвещение.

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Согласовано: Группа АС, Группа ОВ, Группа ВК; Инв.№ подл.; Подпись и дата; Взам.инв.№

Ц00092-03 25

Формат: А2

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение, тип, Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Pном кВт	Iном / Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
Шр11-73504			1шр-Р1 Р18-373 400	1								22,5	36,6	Ввод
	НПН2-63/16		1-Яу1 Я5110-2874УХЛ4 6	1		АВВГ	1(4×2,5)	3	—	—	1	2,2	5,02 / 30,12	Насос
				2		ПВ2	4(1×1,5)	12	1-П25	3				
	НПН2-63/40		2-Яу1 Я5110-3174УХЛ4 12,5	1		АВВГ	1(4×2,5)	15	—	—	2	5,5	12 / 78	Конвейер ленточный
				2		АПВ	4(1×2,5)	20	2-П25	5				
	НПН2-63/16		3,4-Яу1 Я5124-2674УХЛ4-26 1 фидер-4	1		АВВГ	1(4×2,5)	20	—	—	3	1,1	3,0 / 19,5	Питатель ленточный
				2		КГ	1(3×2,5+1×1,5)	6	—	—				
			2 фидер-4	–					—	—	4	1,1	3,0 / 19,5	Питатель ленточный
				2		КГ	1(3×2,5+1×1,5)	6	—	—				
			5,6-Яу1 Я5124-2674УХЛ4-26 1 фидер-4	1		АВВГ	1(4×2,5)	8			5	1,1	3,0 / 19,5	Питатель ленточный
				2		КГ	1(3×2,5+1×1,5)	6						
			2 фидер-4	–							6	1,1	3,0 / 19,5	Питатель ленточный
				2		КГ	1(3×2,5+1×1,5)	6						
			7,8-Яу1 Я5124-2674УХЛ4-26 1 фидер-4	1		АВВГ	1(4×2,5)	8			7	1,1	3,0 / 19,5	Питатель ленточный
				2		КГ	1(3×2,5+1×1,5)	6						
			2 фидер-4	–							8	1,1	3,0 / 19,5	Питатель ленточный
				2		КГ	1(3×2,5+1×1,5)	6						
			9-Яу1 Я5110-2674УХЛ4 4	1		АВВГ	1(4×2,5)	6			9	1,1	3,0 / 19,5	Питатель ленточный
				2		КГ	1(3×2,5+1×1,5)	2						
	НПН2-63/40		10-Я41 Я5110-3174УХЛ4 12,5	1		АВВГ	1(4×2,5)	30			10	5,5	12 / 78	Насос (резервный)
				2		ПВ2	4(1×1,5)	20	10-П25	4				
			11,12-Яу1 Я5124-2474УХЛ4-25 1 фидер-2,5	1		АВВГ	1(4×2,5)	5			11	0,55	1,8 / 12	Вентилятор П-5
				2		ПВ2	4(1×1,5)	20	11-П25	4				
			2 фидер-4	2		АПВ	4(1×2,5)	30	12-П25	7	12	1,6	2,7	Воздушная заслонка
	НПН2 63/40		13-Яу1 Я5110-3174УХЛ4 12,5	1		АВВГ	1(4×2,5)	30			13	5,5	12 / 78	Насос (рабочий)
				2		ПВ2	4(1×1,5)	20	13-П25	4				
	НПН2 63/16													Резерв
	НПН2 63/16													Резерв
			Щ0-1А АП50Б-3Т 16			АВВГ	2×2,5	1				0,7	3,2	Электроосвещение (аварийное)
			Щ0-1 Пр 8501-046									1,7	2,6	Электроосвещение рабочее

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	АПВ	КГ	ПВ2
1(4×2,5) – 0,66	130	—	—	
1×2,5 – 380/660	—	50	—	
3×2,5+1×1,5 – 0,66	—	—	40	
1×1,5 – 380/660				80

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
ПВД	25	30

Привязан

Инв. №

ГИП	Коренков	
Нач. отд.	Пупков	
Гл. спец.	Панус	
В. инж.	Манн	

708-73.92 ЭМ

Производственная база ремонтно-строительного управления

Склад заполнителей емкостью 550 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Однолинейная расчетная схема питающей и распределительной сети.

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Коп. Кондрашова

Формат А2

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

400092-03 26

Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ.

Обозначение чертежа	Наименование	Кол-во	Примеч.
	Электроосвещение		
5.407-91.1.120 МЧ-01	Установка светильника с		
	лампой накаливания на		
	крюке под перекрытием	8	
	Силовое электрооборудование		
5.407-142.1.160-03	Подставка	1	

Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЭЗ.

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. измер.	Потребность в проекте
Электроосвещение			
Светильник для лампы накаливания до 200 Вт.	НСП09-200	шт.	5
Светильник для лампы накаливания до 100 Вт.	НСП02-100	шт.	3
Крюк	У629УХЛ4	шт.	8
Силовое электрооборудование			
Лист Б-ПН-О 2,0 ГОСТ 19904-74 / 2-Ш-Вст3 Гпс ГОСТ 16523-70		кг	9,5

Привязан

Инв. №

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

ГИП	Каренков	
Нач. отд.	Пупков	
Гл. спец.	Панус	
В. инж.	МЭНН	

708-73.92 ЭМ.ИВ

Производственная база ремонтно-строительного управления

Склад заполнителей емкостью 550 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Задание МЭЗ

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Коп. Кандрашова

Формат А2

Альбом III

Типовой проект 708-73.92

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ВСН-281-75	Временные указания по проектированию	
Минприбор	систем автоматизации технологических процессов	
ГОСТ 21.404-85	Автоматизация технологических процессов	
	Обозначения условные приборов и средств	
	автоматизации в схемах.	
РМ4-106-92	Схемы электрические принципиальные сис-	
	тем автоматизации. Требования к выполнению	
РМ4-6-92 ч. III	Системы автоматизации технологических	
	процессов. Проектирование электрических	
	и трубных проводок. Часть III. Указания	
	по выполнению документации	
ОЛХ.684.002-92	Устройства комплектные низковольтные	
	управления электроустановками. Руко-	
	водящие материалы по проекти-	
	рованию.	
	Прилагаемые документы	
А-С01	Спецификация оборудования	
А-С02	Спецификация щитов	
АНО-1	Щит управления склада заполни-	
	телей. Эскиз общего вида	
А.НО-2	Щит ПУМ. Эскиз общего вида	
А.НО-3	Перекачка конденсата. Щит управле-	
	ния конденсатными насосами.	
	Эскиз общего вида.	

Ведомость чертежей основного комплекта марки А

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Подача заполнителей: Схема автоматизации.	
4	Схема электрическая принципиальная	
	управления механизмами подачи заполнителей (начало)	
5	Схема электрическая принципиальная управле-	
	ния механизмами подачи заполнителей (окончание)	
6	Схема электрическая принципиальная управле-	
	ния ленточными питателями N1÷N7,	
	горизонтальным конвейером.	
7	Схема электрическая принципиальная	
	управления дренажным насосом. Схема	
	внешних проводок.	
8.	Подача заполнителей. Схема соединений	
	внешних проводок (начало)	
9.	Подача заполнителей. Схема соединений	
	внешних проводок (окончание)	
10	Подача заполнителей. План расположения	
11	Приточная система П-1.	
	Схема автоматизации.	
12	Приточная система П-1. Схема соединений	
	внешних проводок.	
13	Перекачка конденсата. Схема автоматизации	
14	Перекачка конденсата. Схема электрическая	
	принципиальная управления.	
15	Перекачка конденсата. Схема внешних проводок	
16	Приточная система П-1. Перекачка конденсата	
	План расположения.	

Пояснительная записка.

Проект автоматизации склада заполнителей разработан на основании следующих материалов:
1. Строительных и технологических чертежей.
2. Действующих руководящих материалов СНиП 1.02.01-85.
3. Указаний по проектированию электроустановок систем автоматизации производственных процессов ВСН 205-85 МСС СССР.
4. Нормативно-технических документов института „Проектмонтажавтоматика."

В проекте предусмотрено:
1. Управление механизмами подачи заполнителей.
2. Автоматическое управление конденсатным и дренажным насосом.
3. Автоматизация приточной системы П1.

1. Схемами предусматривается автоматическое, дистанционное и местное управление механизмами.

Схемы автоматического дистанционного управления разработаны с учетом следующих принципов:
- Запуску системы предшествует подача звукового предупредительного сигнала.
- Запуск механизмов системы производится в направлении, обратном направлению технологического потока;
- при остановке любого механизма системы автоматически останавливаются механизмы, расположенные по потоку до него. Механизмы потока, находящиеся за остановленным продолжают работать и их остановка производится оператором или автоматически по завершению необходимых операций;
- все автоматически и дистанционно управляемые механизмы имеют местное управление, которое используется при ремонтных и пусконаладочных работах. При переводе на местное управление другие виды управления исключаются;
- для аварийного отключения конвейера предусмотрены конечные выключатели, срабатывание которых происходит при натяжении троса, проложенного вдоль конвейера.

Предусмотрены следующие виды сигнализации:
- предпусковая, осуществляемая сиренами, установленными у механизмов и служащая для оповещения персонала о предстоящем запуске механизмов;
- производственная предназначенная для контроля состояния и работы механизмов;
- аварийная, предназначенная для оповещения персонала о нарушениях нормальной работы технологического оборудования.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Коренков В.Ф.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Коренков	
Гл.спец.	Пупков	
Рук.гр.	Васильевич	
Проект.	Евгеньева	

708-73.92 АТХ

Производственная база ремонтно-строительного управления

Склад заполнителей емкостью 550 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	1	16

Общие данные (начало)

Гипрокоммунстрой г. Москва

Ц00092-03 28

Формат: А2

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

Аппаратура управления и сигнализации размещается на щитах управления, которые установлены в щитовой автоматики цеха ЖБИ (уточняется при привязке проекта) и по месту.

Проектом предусматривается управление поточно-транспортными системами.

Выдача материала со склада заполнителей в автоматическом и дистанционном режимах осуществляется со щита управления склада заполнителей. Вслед за конвейером бетоносмесительного цеха произойдет автоматический запуск конвейера тракта выдачи и включение ленточных питателей.

Выбор отсека склада осуществляется автоматически по сигналам указателей уровня в расходных бункерах бетоно-смесительного цеха и оператором.

В режиме тракта выдачи при работающих конвейерах ленточных питателей автоматически включаются вентили гидрообеспыливания.

Регулирование температуры в отсеках склада заполнителей осуществляется при помощи датчиков температуры ДТКБ.

Показания температуры в отсеках вынесено на щит управления склада заполнителей.

2. Управление дренажным и конденсатными насосами предусматривается с ящиков управления ЯУ (см. раздел электрооборудования) и автоматически в зависимости от уровней в дренажном приямке и баке конденсата.

3. Автоматизация приточной системы П-1 предусматривается на базе щитов ЩУС-01 серийно изготавливаемых Ростовским опытным заводом треста „Промавтоматика":

– управление электродвигателем приточного вентилятора;

– сблокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха и опробование кнопками по месту;

– ручное и сблокированное управление электронагревателями и автоматическое отключение электрообогрева при включении вентилятора (в зимнее время электрообогрев включается за 15–20 мин. до включения приточной системы);

– защита калорифера от замораживания: при запуске системы приточный вентилятор включается при условии протока теплоносителя через калорифер с температурой не ниже +30°С; при снижении температуры обратного теплоносителя ниже +30°С установка автоматически отключается (в рабочее время).

Для питания приборов, схем управления и регулирования напряжением 220В переменного тока промышленной частоты 50 гц подводится фаза ноль по проекту электрооборудования.

Для размещения электроаппаратуры управления предусмотрены щиты. Типоразмеры и количество щитов указаны в спецификациях щитов.

Монтаж приборов и средств автоматизации, электрических и трубных проводок необходимо выполнить в соответствии со схемами внешних проводок А-7, А-8; А-9; А-12; А-15 и планам расположения А-10; А-16.

Электрические проводки выполнены:

– измерительные цепи – проводом с медными жилами (от термопреобразователей сопротивления) в защитных электросварных трубах;

– цепи управления и питания – кабелем с алюминиевыми и медными жилами.

Прокладка электрических проводок выполнена на металлоконструкциях и на скобах по стенам здания.

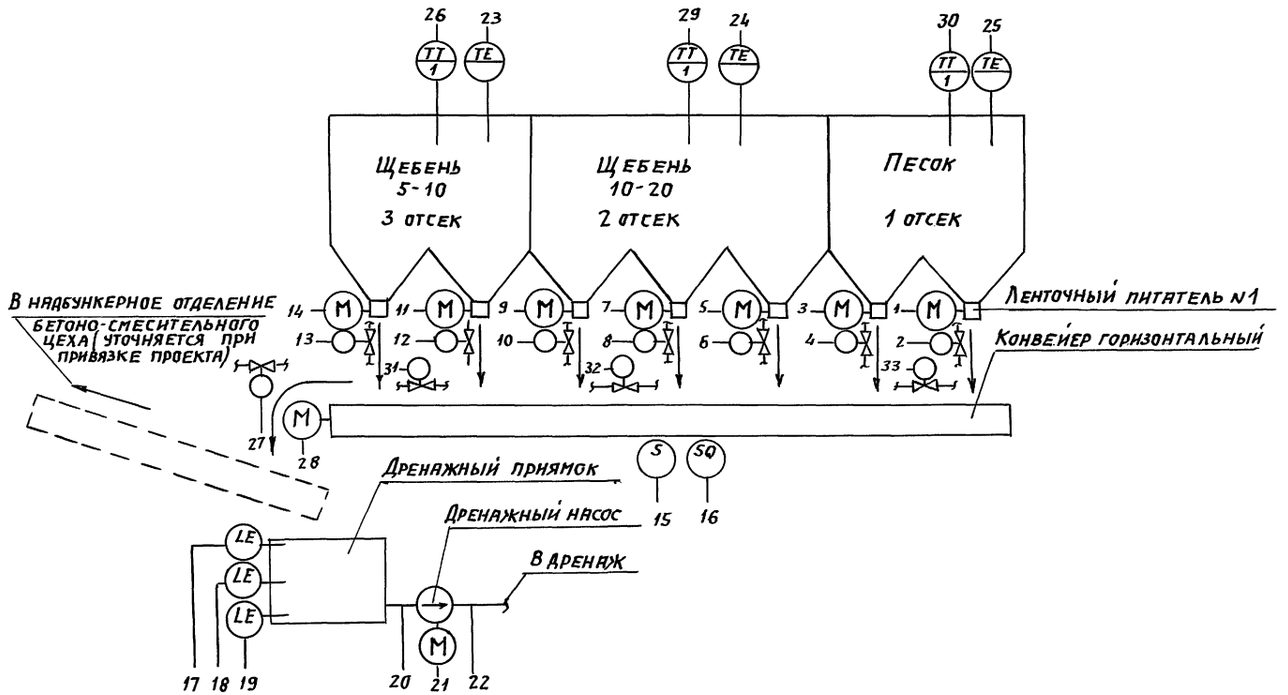
Монтаж защитного занудения выполнить согласно ПУЭ.

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

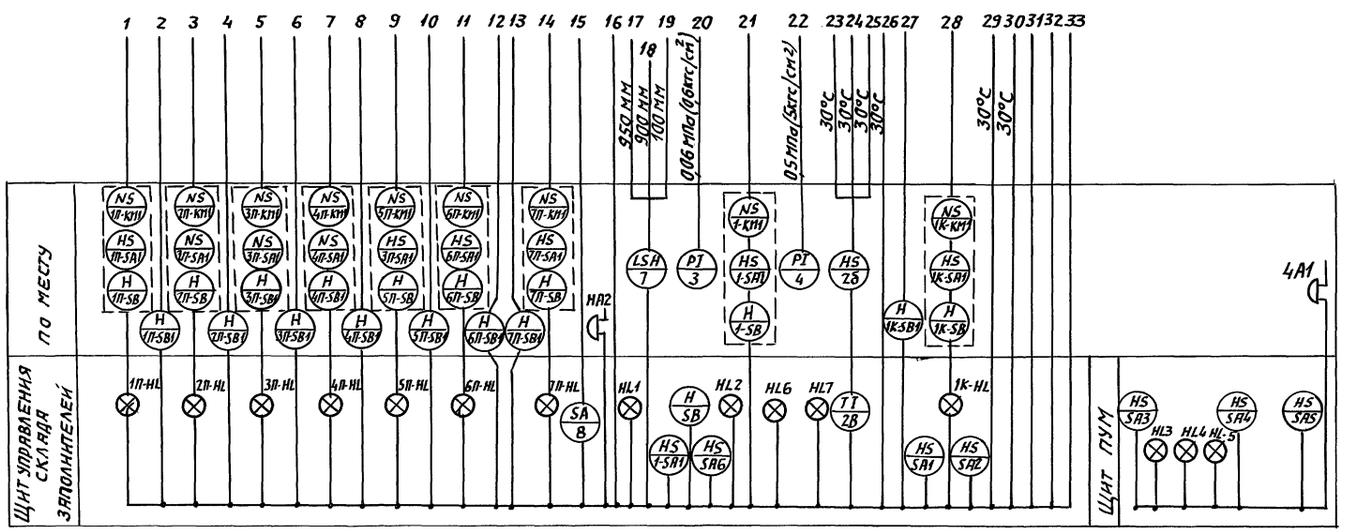
ГИП	Коренков		708 73.92 АТХ
Гл.спец.	Пупков		Производственная база ремонтно-строительного управления.
Рук.гр.	Васильева		Склад заполнителей емкостью 550 м³. Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Проект.	Евстигнеева		Общие данные (окончание) — Гипрокоммунстрой г. Москва

Привязан:

Инв.№



1. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования А. С01.
2. Аппаратура обведенная пунктиром, предусматривается в разделе электрооборудования.

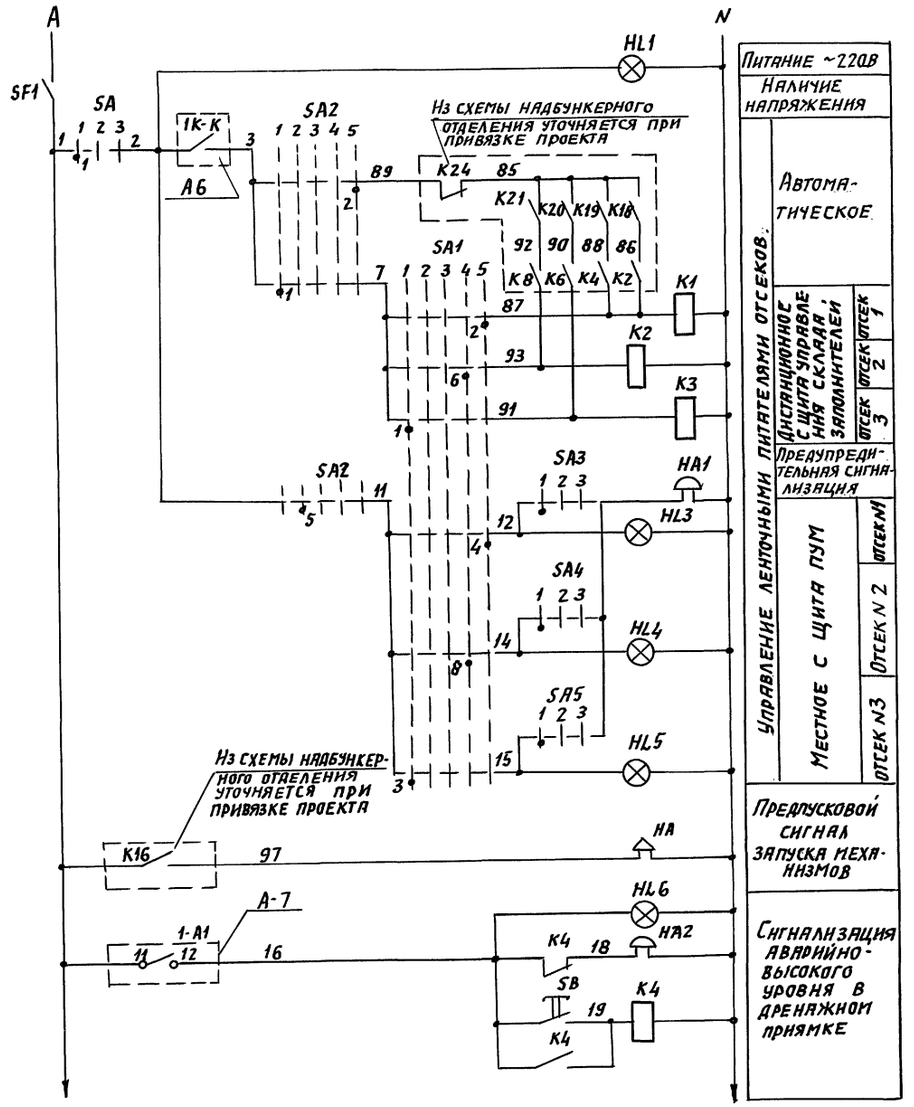


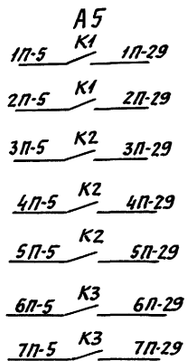
привязан			
Инв. N			
ГИП	Коренков		708-73.92 АТХ
Гл.спец.	Пупков		Производственная база ремонтно-строительного управления.
Нач.гр.	Васильевну		Склад заполнителей емкостью 550 м³
Проект.	Евстигнеева		Стадия Р; Лист 3; Листов
			Подача заполнителей. Схема автоматизации.
			Гипрокоммунстрой г. Москва

Согласовано: Группа ТХ; Козлов

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

Ц00092-03 30 Формат А2





Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления склада заполнителей		
	Выключатель автоматический ~380В		
	ТУ16-522.110-74 А63-МГ		
SF1	Iн.р.=3,2А	1	
SF2	Iн.р.=2,5А	1	
SF3	Iн.р.=1А	1	
	Переключатель универсальный		
	ТУ16.524-074-75		
SA1,SA2	УП5312-А63	2	
SA,SA6	УП5312-С86	2	
	Реле ~220В ТУ16-523.622-82		
K1÷K7	ПЭ-37-80У3	7	
	Арматура ~220В ТУ16.535.930-76		
HL1,HL2	АС-120-11У2	2	
—	Лампа КМ24-90 ГОСТ 6940-74	2	
	Выключатель ТУ16-522.110-74		
SB	КЕ-011У3 красный исп.4	1	
	Источник питания ~220В/48 ТУ25-02-530454-74		
A	СВ-4м	1	
	Арматура ~220В ТУ16-535.930-76		
HL6	АС-120-11У2	1	
—	Лампа КМ24-90 ГОСТ 6940-74	1	
	Щит ПУМ		
	Переключатель универсальный		
SA3÷SA5	ТУ16-524.074-75. УП6312-С86	3	
	Арматура ~220В ТУ16-535.930-76		
HL3-HL5	АС-120-11У2	3	
	По месту		
HA1,HA2	Звонок ~220В ТУ25-05,N045-76 М3-2	2	
	Переключатель универсальный		
SA7÷SA9	ТУ16.524.074-75 УП5402-С225	3	
	Устройство дилатометрическое		
BK1÷BK3	ТУ25-1323.0001-8 ТУДЭ-2М1-У3-4	3	
HA	Сирена ~220В ТУ16.539.883-79 СС-1	1	
	Вентиль запорный фланцевый с		
A1÷A3	электромагнитным приводом	3	по разделу ОВ

ГИП	Коренков		708-73.92 АТХ
Гл.спец.	Лупков		Производственная база ремонтно-строительного управления
Нач.гр.	Васильева		Склад заполнителей емкостью 550 м³
Проект.	Евстигнеева		Стадия Р; Лист 4; Листов
			Схема электрическая принципиальная управления механизмами подачи заполнителей (начало)
			Гипрокоммунстрой г. Москва

Привязан:

Инв. №

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

400092-03 31

Формат: А2

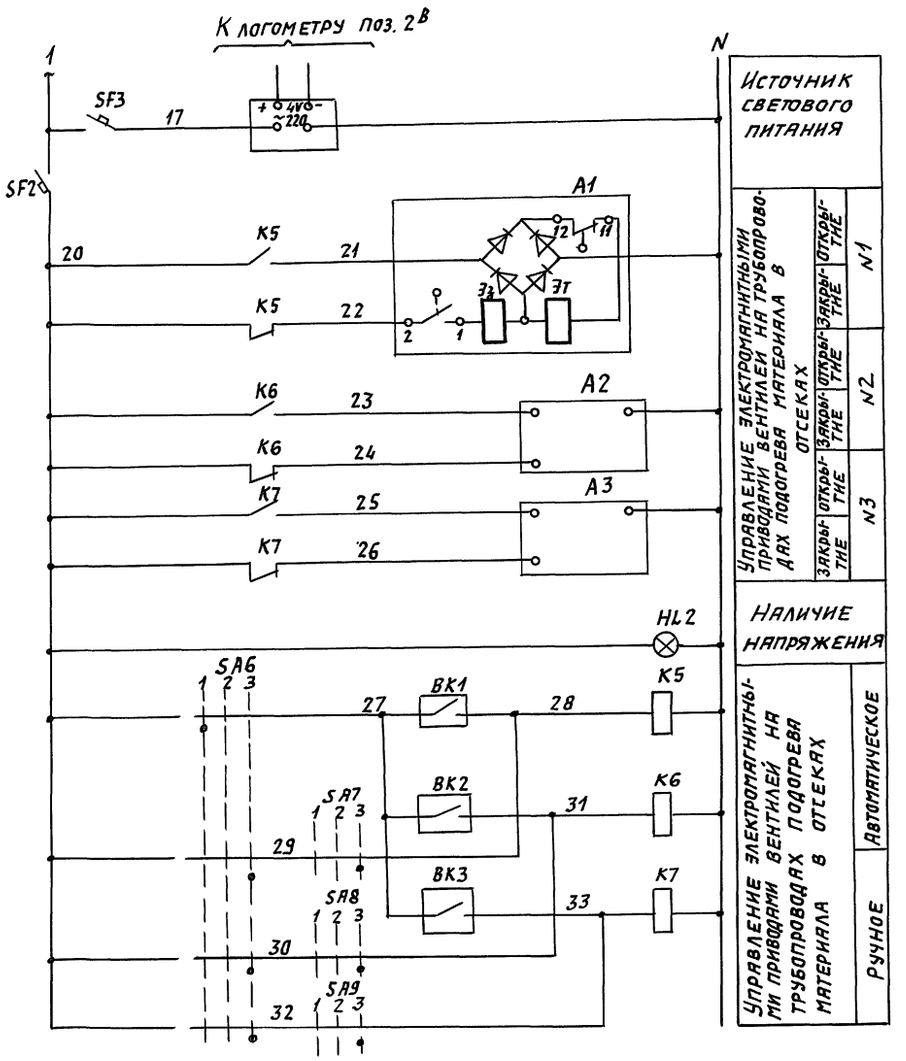


Диаграмма замыкания контактов переключателей SA1, SA2

Секции	Контакты	Способ фиксации: положение рукоятки									
		отсек дист.		свобод.		откл.		отсек свобод.		отсек автом.	
		1		2		3		4		5	
		-90°		-45°		0°		+45°		+90°	
		Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1 2		X								X
II	3 4			X						X	
III	5 6				X				X		
IV	7 8						X	X			

* для SA1
* для SA2

Диаграмма замыкания контактов переключателей SA7, SA8, SA9

Секции	Контакты	Способ фиксации: положение рукоятки						
		авт. откр.		ручн.				
		1		2		3		
		-45°		0°		+45°		
		Л	П	Л	П	Л	П	
I	1 2	X						
II	3 4						X	

Диаграмма замыкания контактов переключателей SA, SA3 ÷ SA6

Секции	Контакты	Способ фиксации С: положение рукоятки					
		вкл. авт.		откл.		своб. ручн.	
		1		2		3	
		-45		0		+45	
		Л	П	Л	П	Л	П
I	1 2	X					X
II	3 4	X					X
III	5 6	X					X
IV	7 8	X					X

* для SA, SA3 ÷ SA5
* для SA6

Альбом III

Типовой проект 708-73.92

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

ГИП	Коренков		
Гл. спец.	Пупков		
Нач. гр.	Васильевич		
Проект.	Евстигнеева		

708-73.92 АТХ

Производственная база ремонтно-строительного управления.

Склад заполнителей ёмкостью 550 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема электрическая принципиальная управления механизмами подачи заполнителей (окончание)

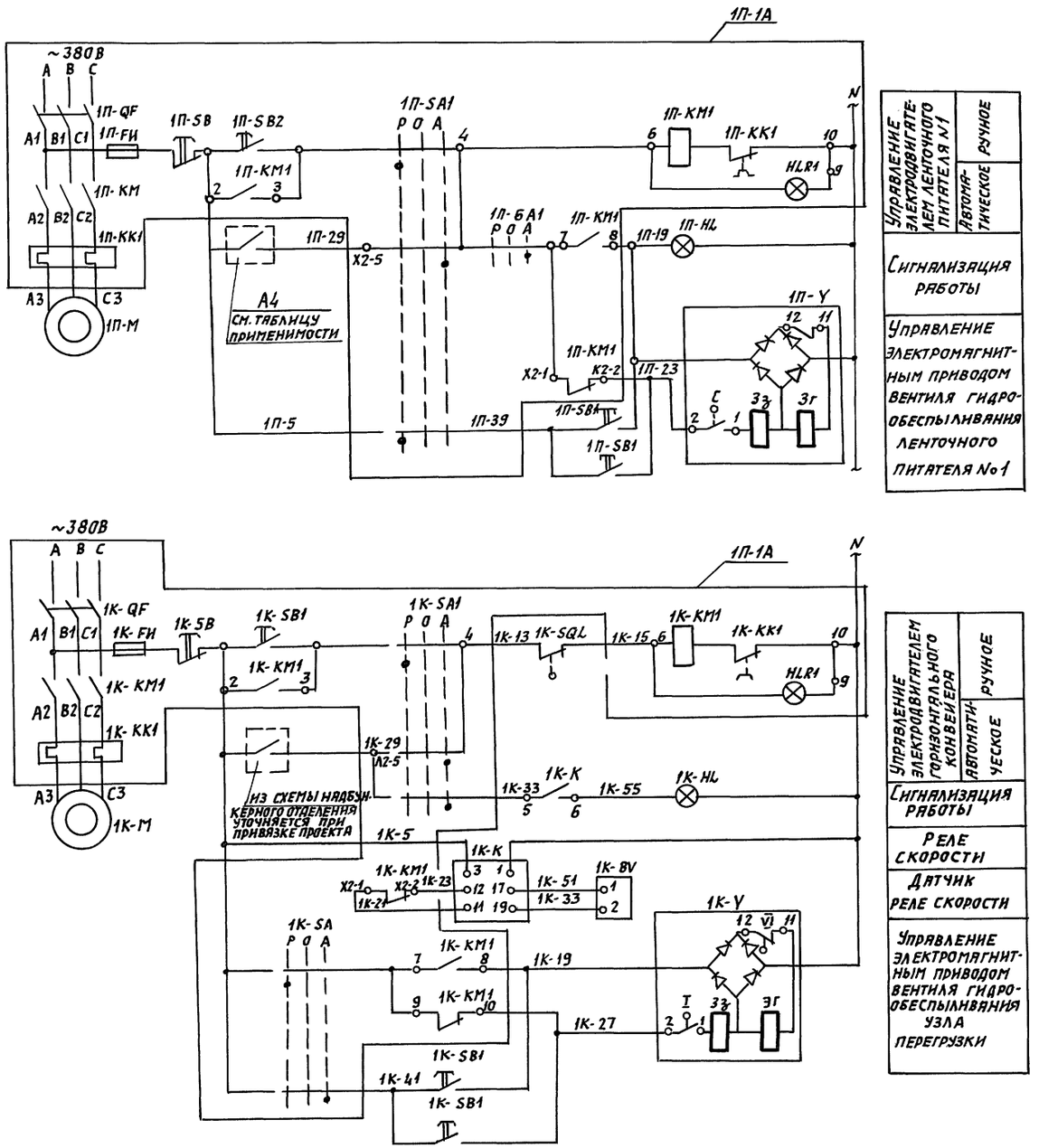
Гипрокоммунстрой г. Москва

Привязан:

Инв. №

Ц00092-03 32

Формат: А2



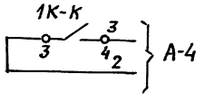


Таблица применимости

1 отсек	2 отсек	3 отсек
Ленточный питатель №1 К1 1П-5 — 1П-29	Ленточный питатель №3 К2 3П-5 — 3П-29	Ленточный питатель №6 К3 6П-5 — 6П-29
Ленточный питатель №2 К1 2П-5 — 2П-29	Ленточный питатель №4 К2 4П-5 — 4П-29	Ленточный питатель №7 К3 7П-5 — 7П-29
	Ленточный питатель №5 К2 5П-5 — 5П-29	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления склада заполнителя		
	Арматура ~220В ТУ12-536.930-76		
1П-HL=1П-HL 1К-HL	АС-120-1342	1	
–	Лампа КМ24-90 ГОСТ 6940-74	1	
1К-К	Аппарат КС		Комплектно с датч. БКВ
	По месту		
1К-BV	Датчик БКВ ТУ12.48.116-81	1	
	Пост управления ~220В ТУ16-526.216-78		
1П-SB1 1П-SB1 1К-SB1	ПКЕ-222-2У2	8	
1П-SB=1П-SB 1К-SB	Кнопка с фиксацией КМЕ-6111	8	Устанавливать в ящике управления
1К-SQ1	Выключатель конечный	1	Комплектно с конвейером
1П-1А=1П-1А 1К-2А	Ящик управления	8	По разделу электрооборудования
1П-У=1П-У 1К-V	Вентиль запорный фланцевый с электромагнитным приводом.	8	По разделу ВК

1. Схема управления электродвигателем ленточного питателя дана для ленточного питателя №1, для ленточных питателей №2 ÷ №7 схема аналогична с изменением индекса маркировки „1П" соответственно на „2П ÷ 7П"
2. В спецификации количество аппаратуры дано для всех электродвигателей.

ГИП	Копылов		
Гл.спец.	Пулков		
Нач.гр.	Васильевич		
Проект.	Евстигнеева		

Привязан

Инв. №

708-73.92 АТХ

Производственная база ремонтно строительного управления

Склад заполнителей ёмкостью 550 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема электрическая принципиальная управления ленточными питателями №1÷№7 горизонтальным конвейером

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Ц00092-03 33

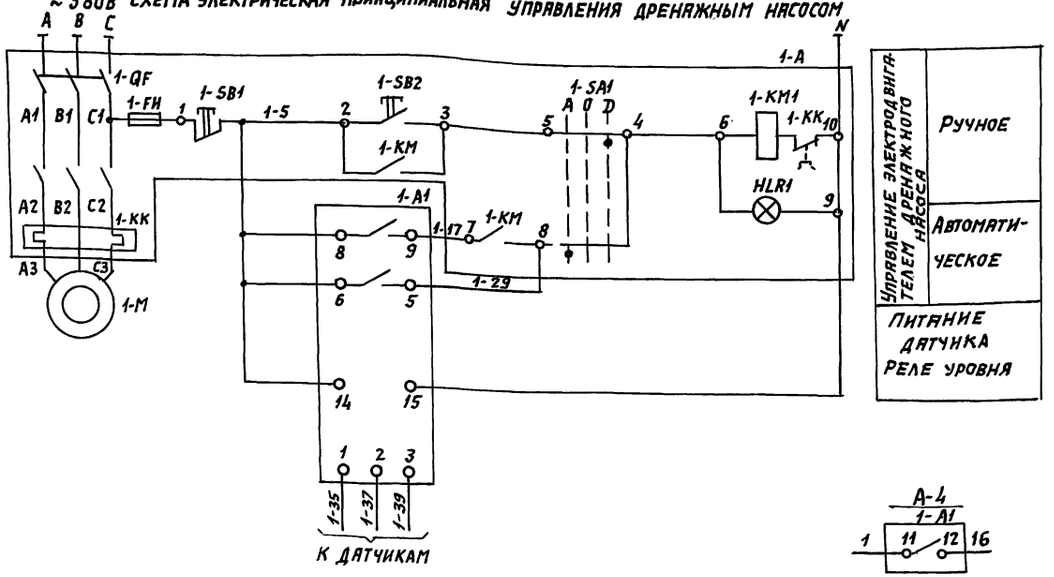
Формат: А2

Альбом III

Типовой проект 708-73.92

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

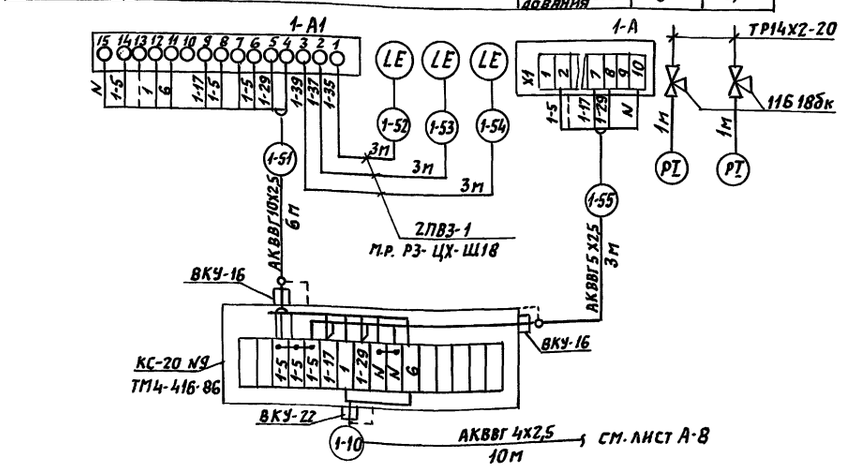
~380В Схема электрическая принципиальная управления дренажным насосом



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
1-А1	Датчик реле уровня РОС301УХЛ3-ТУ25.2408.0009-88	1	7
1-А	Ящик управления	1	По разделу
1-М	Электродвигатель	1	электрооборудования

Схема внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень			Ящик управления дренажным насосом	Давление	
	Датчик реле уровня	Дренажный приямок			Всасывающий патрубок насоса	Нагнетательный патрубок насоса
		Нижний	Верхний	Аварийный		
Обозначение монтажного черт.	ТМ4-499-89	ТМ4-499-89		—	ТМ-327-86	ТМ-327-86
Позиция	7			См. раздел электрооборудования	3	4



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
	АКВВГ 4х2,5	10	
	АКВВГ 5х2,5	3	
	АКВВГ 10х2,5	6	
	Провод ПВ3.1 380 ГОСТ 6323-79*Е	20	
	Труба 14х2-20 ГОСТ 8734-75	2	
	Металлорукав Р3-Ц-Х-Ш-18 ТУ22-5570-83	10	
	Коробка КС-20 ТУ36.1232-84	1	
	Кран 11б18бк ТУ 26-07-1061-84	2	

1. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования А.С01
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно ПУЭ.

ГИП	Коренков		
Гл.спец.	Пупков		
Нач.гр.	Васильевич		
Проект.	Евстигнеева		

708-73.92 АТХ

Производственная база ремонтно-строительного управления

Склад заполнителей ёмкостью 550 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схема электрическая принципиальная управления дренажным насосом. Схема внешних проводок.

Гипрокоммунстрой г. Москва

Привязан

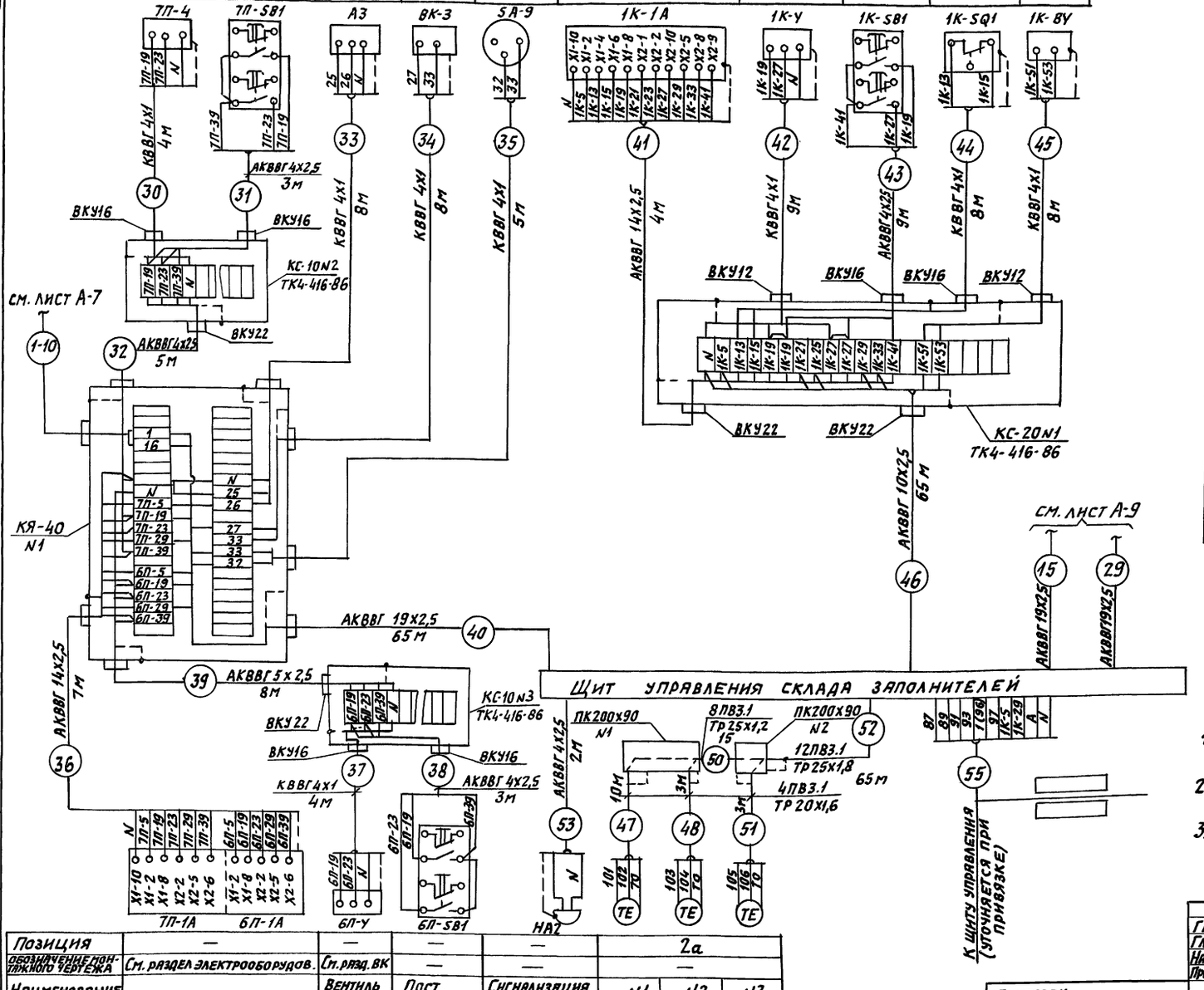
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Ц00092-03 34 Формат А2

Альбом III

Типовой проект 708-73.92

Наименование параметра и место отбора импульса	Ленточный питатель №7		Подогрев материала в отсеке №3			Конвейер горизонтальный					
	Вентиль гидрообеспыливания	Пост управления вентилем	Вентиль электромагнитный	Датчик температуры	Управление вентилем	Ящик управления	Вентиль гидрообеспыливания узла перегрузки	Пост управления вентилем	Конечный выключатель	Датчик скорости	
Обозначение монтажного чертежа	см. раздел ВК	—	См. раздел ОВ	ТМ4-41-86	—	См. раздел электрооборудов.	См. раздел ВК	—	См. раздел ТХ	—	
Позиция	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	



Позиция	—	—	—	2а		
Обозначение монтажного чертежа	См. раздел электрооборудов.	См. разд. ВК	—	—		
Наименование параметра и место отбора импульса	Ящик управления	Вентиль гидрообеспыливания	Пост управления вентилем	Сигнализация аварийно-высокого уровня в приямке	N1	N2	N3
	Ленточные питатели №6, №7				Контроль температуры в отсеках		

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Провод ПВ3 1.380 ГОСТ 6323-79 *	964	м
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
	КВВГ 4х1	130	м
	АКВВГ 4х2,5	71	м
	АКВВГ 5х2,5	35	м
	АКВВГ 10х2,5	65	м
	АКВВГ 14х2,5	18	м
	АКВВГ 19х2,5	228	м
	Коробка ТУ-36-1239-84 СК-10	6	шт.
	СК-20	2	шт.
	Клеммный ящик КЯ-40	3	шт.
	Труба 20х1,6 ГОСТ 10704-76	16	м
	Труба 25х1,8 ГОСТ 10704-76	80	м
	Коробка протяжная ПК200х90 ТУ36.1070-75	2	шт.

1. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования АС01
2. Обозначение электроаппаратуры указано в соответствии с электрическими схемами А-5, А-6
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно ПУЭ.

□ – Заполнить при привязке проекта.

ГИП	Коренков	
Гл.спец.	Пупков	
Нач.гр.	Васильевич	
Проект.	Евстегнеева	

708-73.92 АТХ

Производственная база ремонтно-строительного управления.

Склад заполнителей емкостью 550 м³ | Стадия: Р | Лист: 8 | Листов:

Подача заполнителей. Схема соединений внешних проводок (начало)

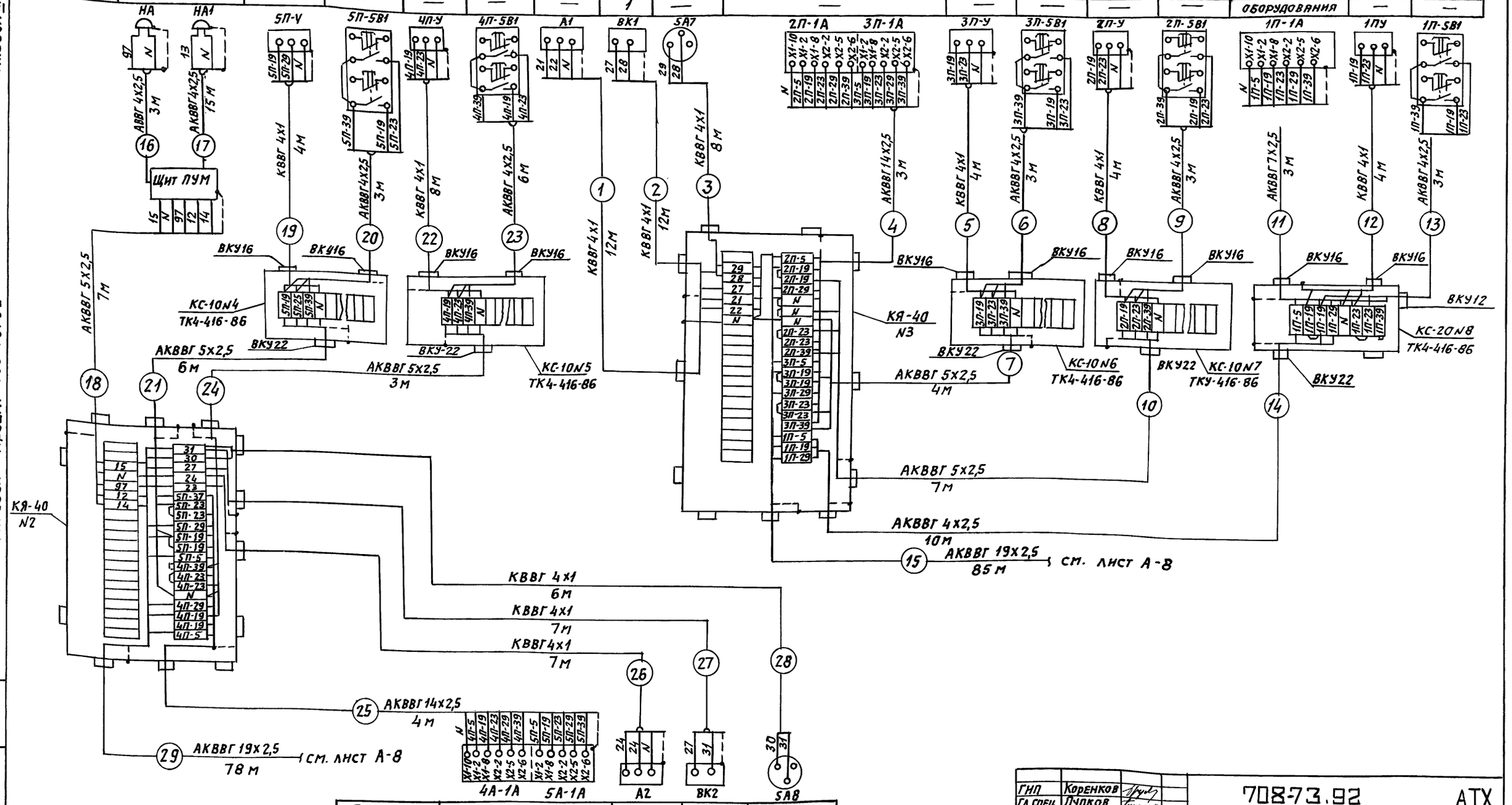
Гипрокоммунстрой г. Москва

Привязан

Инв.№

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

Наименование параметра и место отбора импульса	Предпусковая сигнализация	Ленточные питатели №4; №5				Подогрев материала в отсеке №1			Ленточные питатели №1; №2; №3							
		Вентиль гидрообеспыливания	Пост управления вентилем	Вентиль гидрообеспыливания	Пост управления вентилем	Вентиль электромагнитный	Датчик температуры	Управление вентилем	Ящик управления	Вентиль гидрообеспыливания	Пост управления вентилем	Вентиль гидрообеспыливания	Пост управления вентилем	Ящик управления	Вентиль гидрообеспыливания	Пост управления вентилем
Обозначение монтажного чертежа	—	См. раздел ВК	—	См. раздел ВК	—	См. раздел ОВ	ТМ4-41-86	—	См. раздел электрооборудования	См. раздел ВК	—	См. раздел ВК	—	См. раздел электрооборудования	См. раздел ВК	—
Позиция	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—



Позиция	—	—	1	—
Обозначение монтажного чертежа	См. раздел электрооборудов.	См. раздел ОВ	ТМ4-41-86	—
Наименование параметра и место отбора импульса	Ящик управления	Вентиль электромагнитный	Датчик температуры	Управление вентилем
	Ленточные питатели №4, №5	Подогрев материала в отсеке №2		

ГИП	Коренков		708-73.92 АТХ
Гл. спец.	Лупков		Производственная база ремонтно-строительного управления.
Нач. гр.	Васильевич		Склад заполнителей ёмкостью 550 м³ — Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Проект.	Евстигнеева		Подача заполнителей. Схема соединений внешних проводок (окончание) — Гипрокоммунстрой г. Москва

привязан

Инв. №

Альбом III

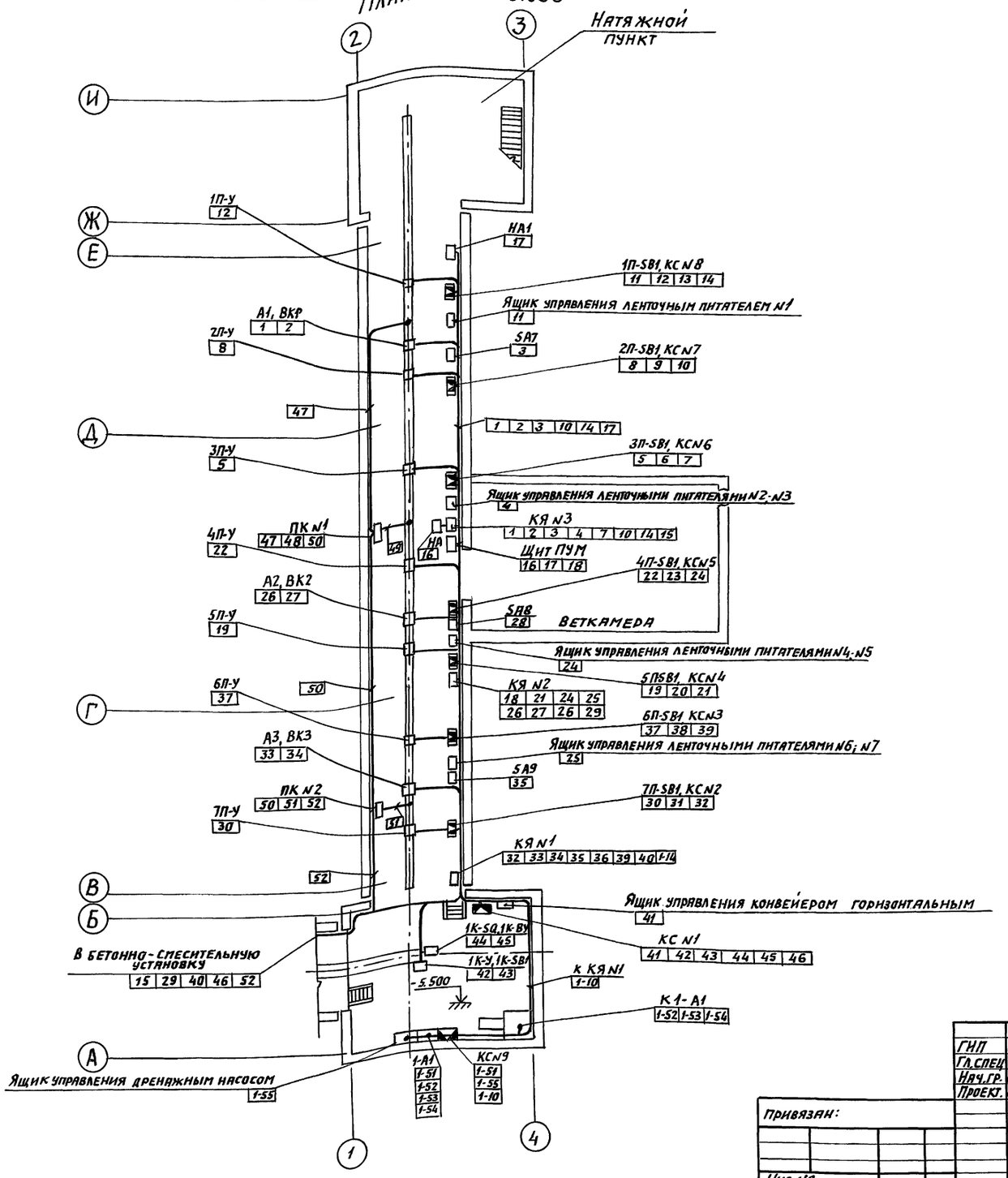
Типовой проект 708-73.92

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

Формат: А2

400892-03 36

План на отм.-3.550



1. Нумерация проводок и позиции приборов соответствуют схеме внешних проводок А-7, А-8, А-9.
2. Размещение проводок уточнить при монтаже.
3. Зануление электропроводок аппаратуры и щитов выполнить в соответствии с ПУЭ.
4. Размещение ящиков управления (ЯУ) смотри раздел электрооборудования.
5. Электрические проводки выполнить открыто.

Согласовано: Группа ТХ; Группа ВК

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

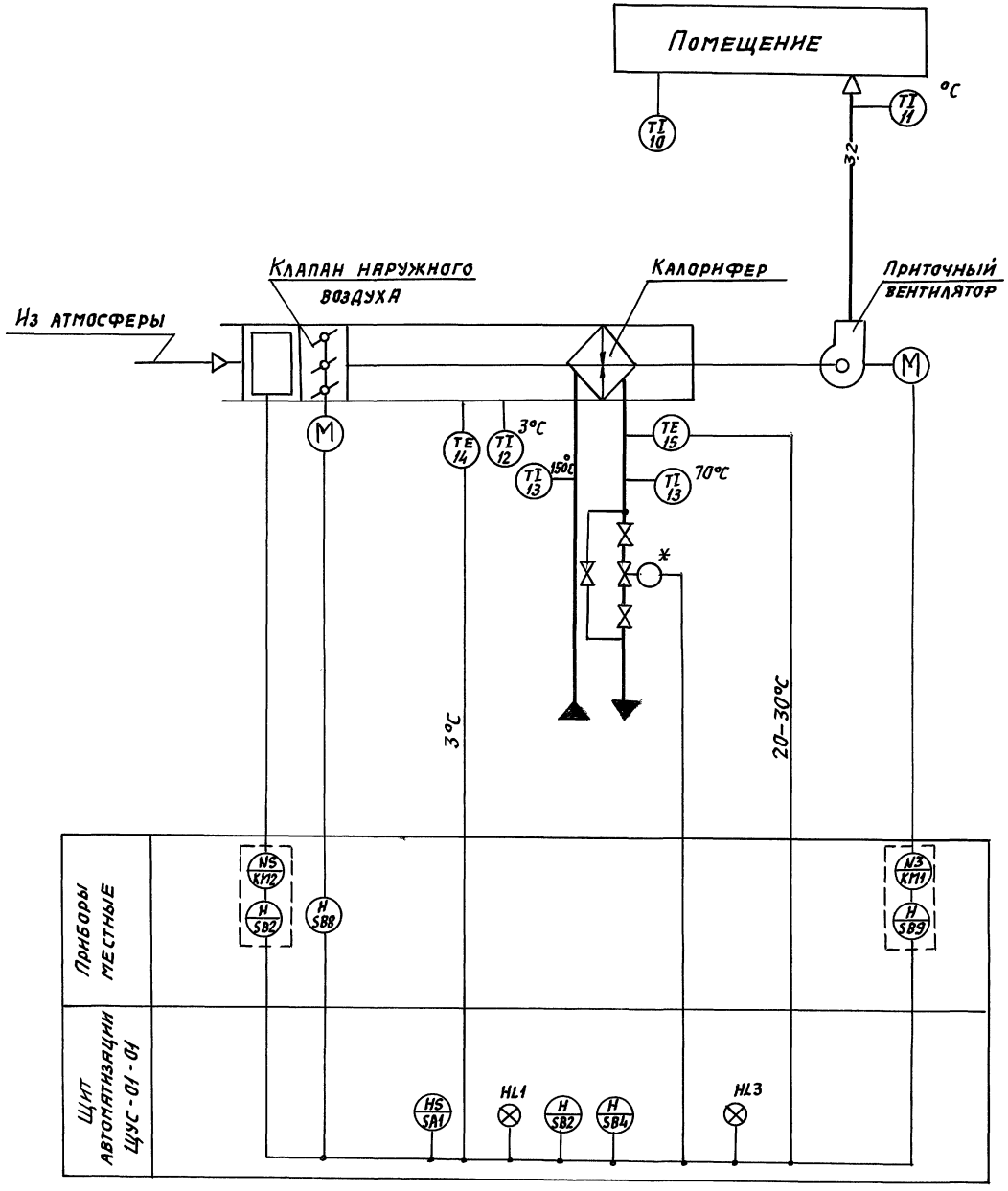
ГИП	Коренков		708-73.92 АТХ
Гл. спец.	Пупков		Производственная база ремонтно-строительного управления.
Нач. гр.	Васильевич		Склад заполнителей ёмкостью 550 м³ — Стадия: Р; Инст: 10; Листов:
Проект.	Евстигнеева		Подача заполнителей. План расположения. — Гипрокоммунстрой г. Москва

Привязан:

Инв. N°

400092-03 37

Формат: А2



1. Условные обозначения приборов и электрооборудования даны по ГОСТ 21404-85.
2. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования А.С01.
3. Аппаратура, обведенная пунктиром, предусматривается в разделе электрооборудования.
4. *Вентиль с электромагнитным приводом предусмотрен в разделе ОВ.

ГИП	Коренков		708-73.92 АТХ
Гл.спец.	Пупков		Производственная база ремонтно-строительного управления.
Нач. гр.	Василевич		Склад заполнителей емкостью 550 м³
Проект.	Евстигнеева		Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
Привязан			Приточная система П-1. Схема автоматизации
Инв. №			ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

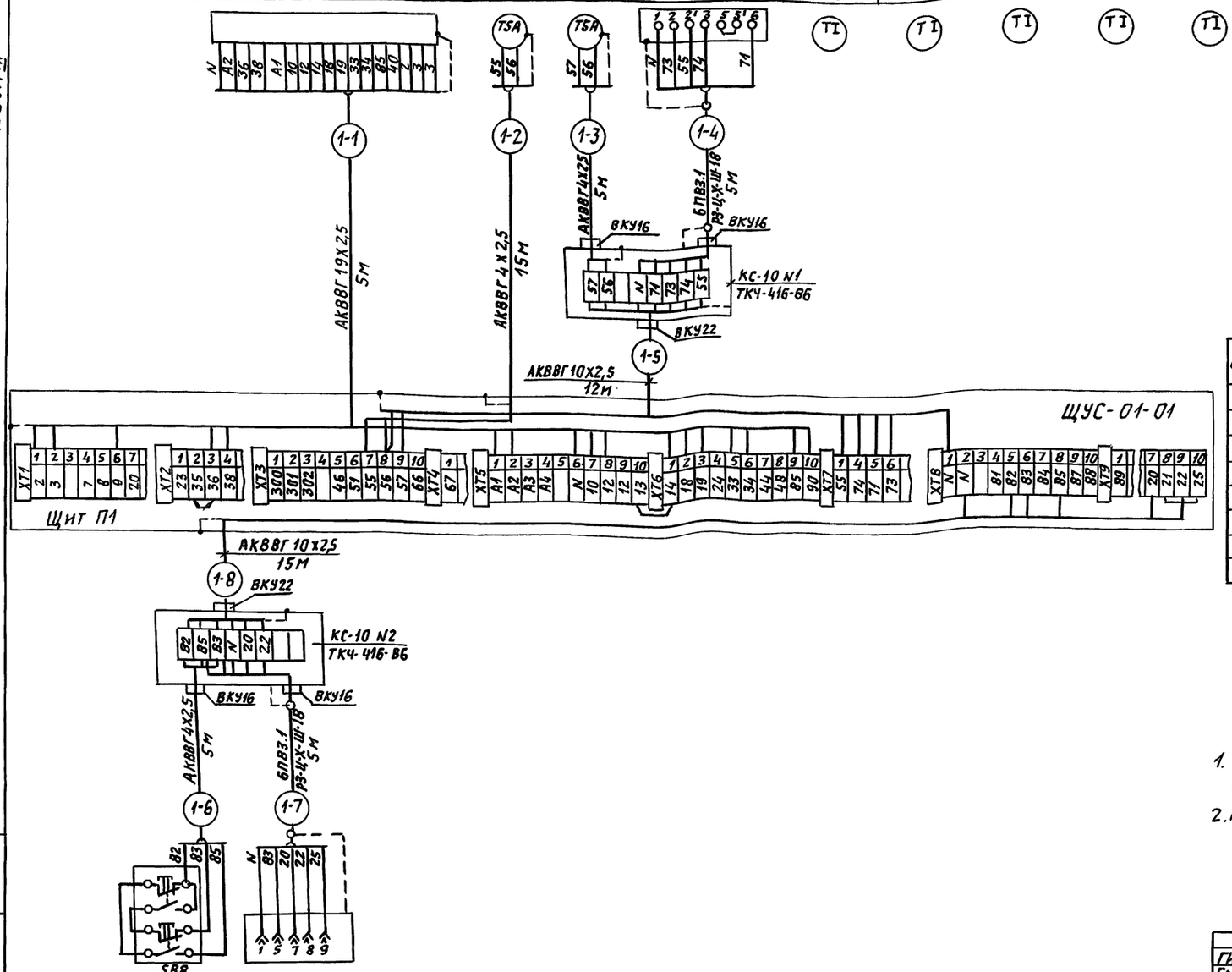
Формат: А2

400092-03 38

Согласовано: Группа ОВ, Шраер

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

Наименование параметра и место отбора импульса	Ящик управления электродвигателем приточного вентилятора и электронагревателем клапана наружного воздуха	Температура воздуха перед воздухонагревателем	Обратный теплоноситель: температура	Обратный теплоноситель: исполнительный механизм клапана	Температура: воздуха перед воздухонагревателем	Температура: горячей воды	Температура: обратного теплоносителя	Температура: приточного воздуха	Температура: воздуха в помещении
Обозначение монт. чертежа	См. раздел электрооборудован.	ТМ4-151-87	ТМ4-151-87	см. раздел ОВ	ТМ4-142-87	ТМ4-143-87	ТМ4-143-87	ТМ4-142-87	—
Позиция	—	14	15	—	12	13	13	11	10



Позиция	—	—
Обозначение монт. чертежа		См. раздел ОВ
Наименование параметра и место отбора импульса	Кнопка местного управления	Исполнительный механизм
	Клапан наружного воздуха	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78*Е		
	АКВВГ 4х2,5	25	м
	АКВВГ 10х2,5	12	м
	АКВВГ 19х2,5	5	м
	Провод ГОСТ 6323-79* ПВ3.1 380	60	м
	Металлорукав ТУ22.5570-83 Р3-Ц-Х-Щ-18	10	м
	Коробка ТУ36-1232-84 КС-10	2	шт.

1. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования А.С01.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно ПУЭ

ГИП	Коренков	
Гл.спец.	Пупков	
Нач.гр.	Васильевич	
Проект.	Евстегнеева	

Привязан:

Инв. №

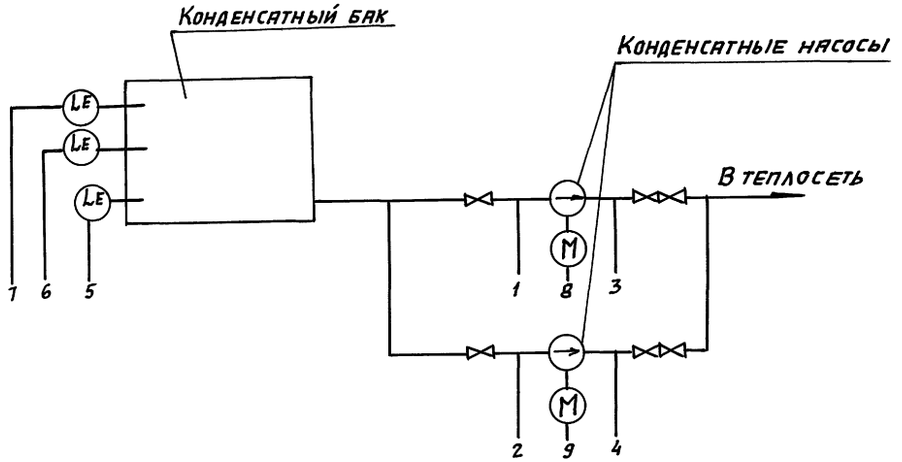
708-73.92 АТХ			
Производственная база ремонтно-строительного управления.			
Склад заполнителей ёмкостью 550 м3	Стадия	Лист	Листов
	Р	12	
Приточная система П-1. Схема соединений внешних проводок.	ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва		

Ц00092-03 39 формат А2

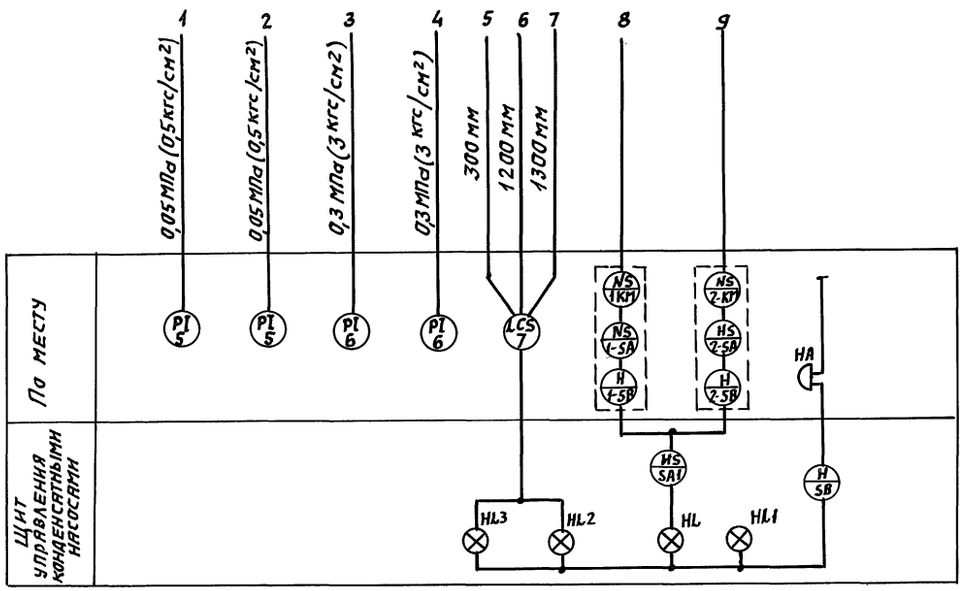
Альбом III

Типовой проект 708-73.92

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



1. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования А.С01
2. Аппаратура обведенная пунктиром, предусматривается в разделе электрооборудования



ГИП	Коренков		708-73 92 АТХ
Гл. спец.	Пупков		
Нач. гр.	Василевич		Производственная база ремонтно-строительного управления
Проект.	Евстегнеева		
Привязан			Склад заполнителей ёмкостью 550 м³ — Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
Инв. №			Перекачка конденсата. Схема автоматизации — ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Формат А2

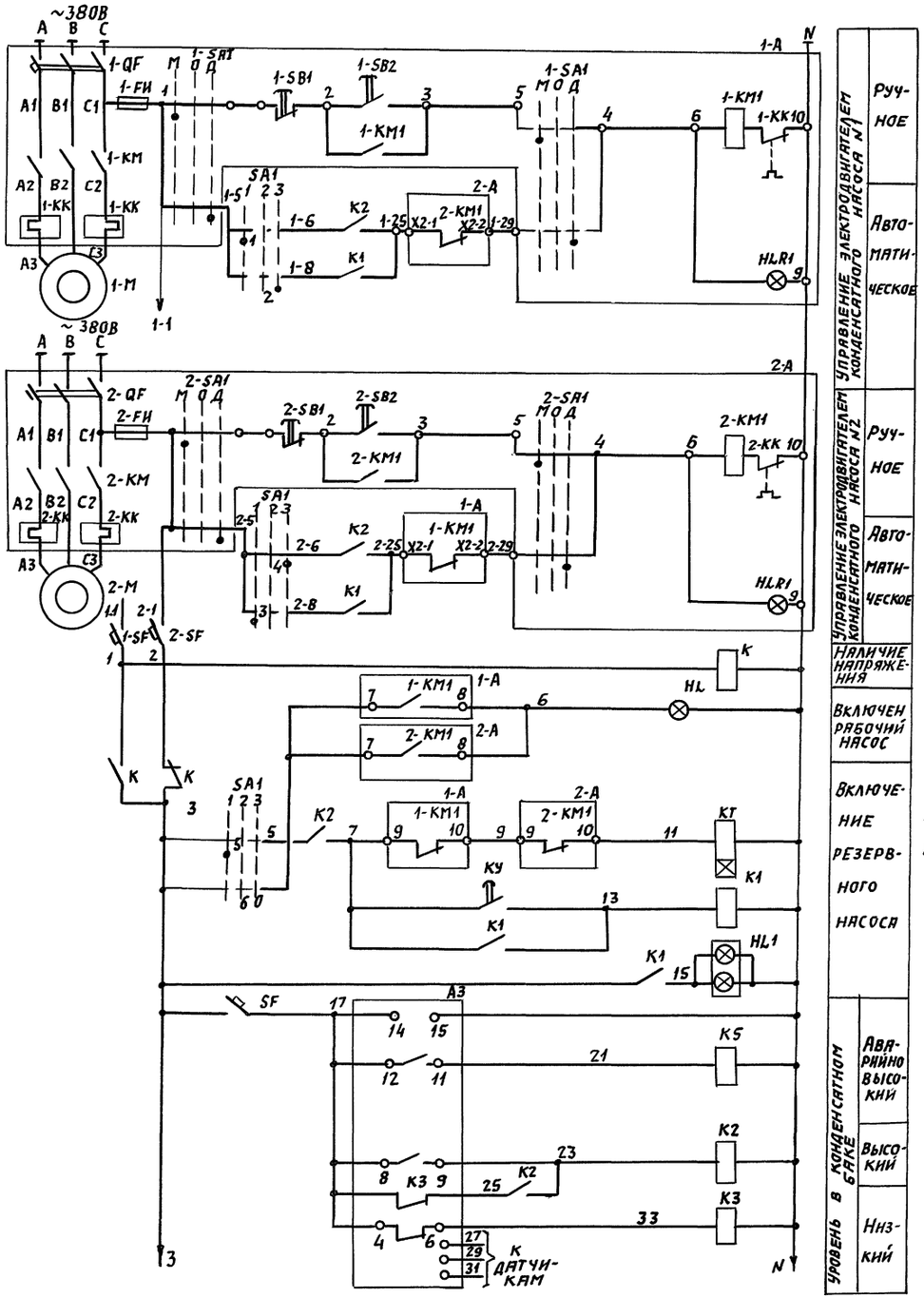
Ц00092-03 40

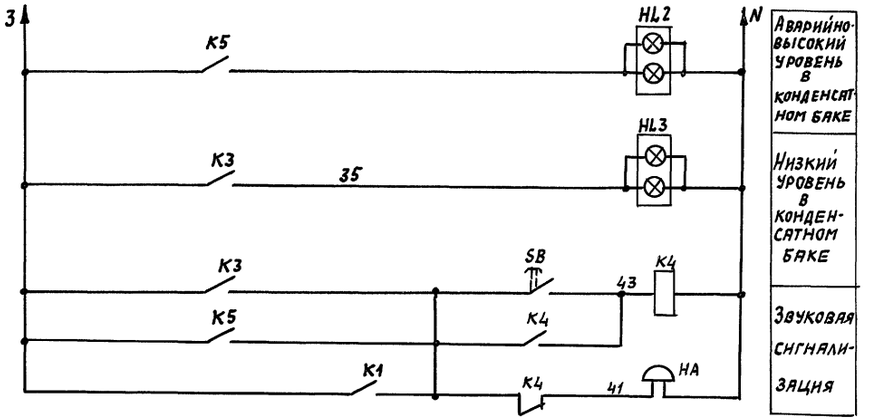
Согласовано: Группа ОВ, Шраев

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

Альбом III

Типовой проект 708-73.92





Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления конденсатными насосами		
	Переключатель универсальный		
SA1	ТУ16.524.074-75 УП5312-С86	1	
	Реле ~220В ТУ16-647.036-86		
KT	РКВ 11-33-112УХЛ4	1	
	Реле-220В ТУ16-523.622-82		
K,K1÷K5	ПЭ-37-80У3	6	
	Арматура-220В ТУ16-535.930-76		
HL	АС-120 13У2	1	
—	Лампа КМ24-90 ГОСТ 6940-74	1	
	Выключатель автоматический ~380 В		
SF 1-SF, 2-SF	А63-МГ Jн.р.=1А ТУ16.522.110-74	3	
	Табло ~220 ТУ16-535.424-79		
HL1÷HL3	ТСБ	3	
—	2 лампы Ц220-10	6	
	Выключатель ТУ16-642.015-84		
SB	КЕ-011-У3 красный исп.2	1	
	По месту		
	Датчик реле уровня ТУ25.2408.0009-88		
А3	РОС 301 УХЛ3	1	
НА	Звонок~220В ТУ25-051.045-76 М3-1	1	
1-А, 2-А	Ящик управления	2	по разделу
1М-2М	Электродвигатель	2	электрооборудования

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1

УП5312-С86

NN секции	NN контактов	Положение рукоятки 1: Насос рабочий 45°		Откл 0°		2: Насос рабочий -45°	
		1		2		3	
		Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X				X
II	3	4	X				X
III	5	6	X				X
IV	7	8	X				X

ГИП	Коренков	
Гл. спец	Пупков	
Нач. гр.	Василевич	
Проект.	Евстегнеева	

708-73.92 АТХ

Производственная база ремонтно-строительного управления

Склад заполнителей емкостью 550 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Перекачка конденсата. Схема электрическая принципиальная управления

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Формат А2

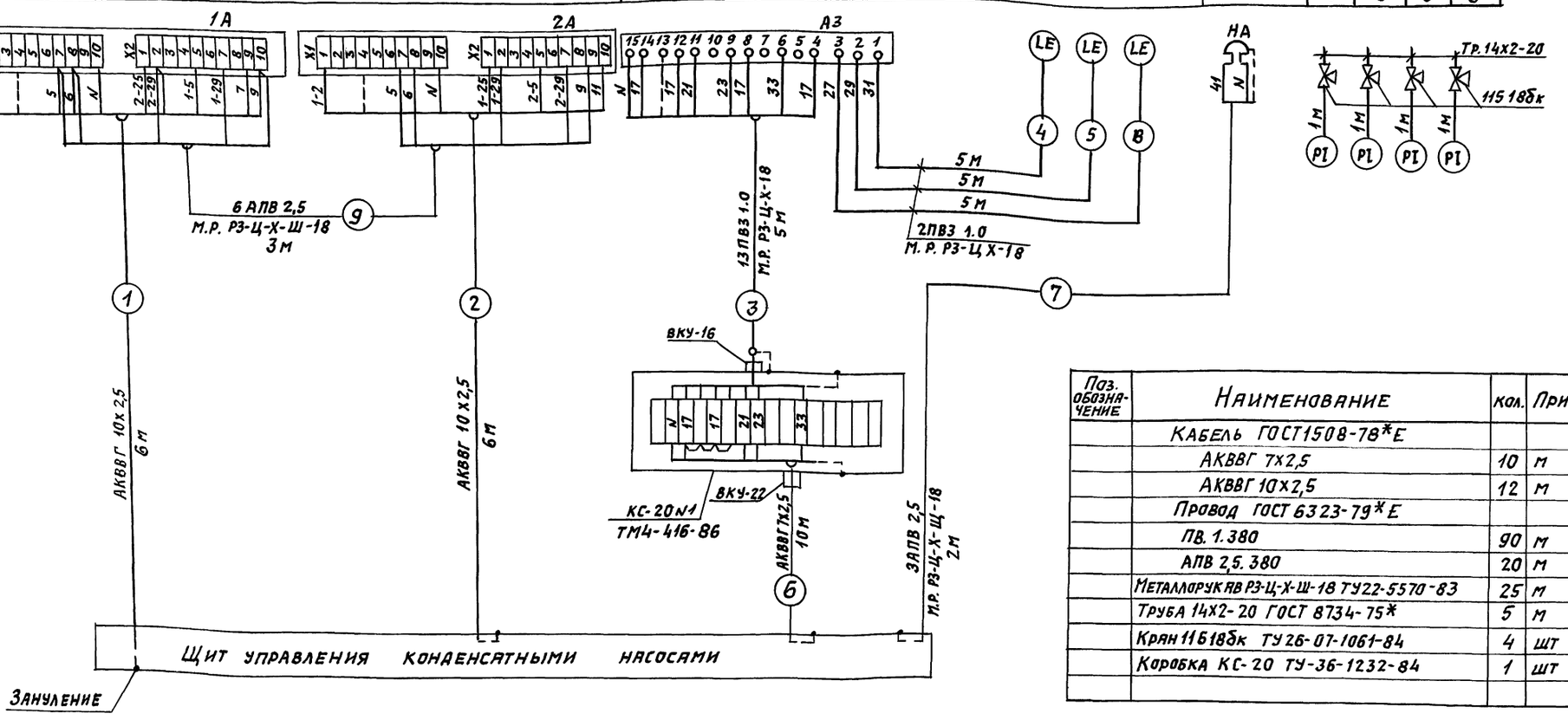
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Привязан:

Инв. N

Ц00092-03 41

Наименование параметра и место отбора импульса	Ящик управления		Уровень		Звуковая сигнализация	Давление			
	Конденсатным насосом №1	Конденсатным насосом 2	Конденсатный бак			Насос №1		Насос №2	
			Датчик реле уровня	Датчик уровня: Аварийн. / Верхн. / Нижн.		Перед насосом	За насосом	Перед насосом	За насосом
Обозначение монтажного чертежа	См. раздел электрооборудования		ТМ4-499-89	ТМ4-499-89		ТК4-3138 89	ТК4-3138 89	ТК4-3139 89	ТК4-3139 -89
Позиция	—		7			5	6	5	6



Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ1508-78*Е		
	АКВВГ 7х2,5	10	м
	АКВВГ 10х2,5	12	м
	Провод ГОСТ 6323-79*Е		
	ПВ. 1. 380	90	м
	АПВ 2,5. 380	20	м
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш-18 ТУ22-5570-83	25	м
	Труба 14х2-20 ГОСТ 8734-75*	5	м
	Кран 11618бк ТУ 26-07-1061-84	4	шт
	Коробка КС-20 ТУ-36-1232-84	1	шт

1. Позиции приборов указаны по спецификации оборудования АС01
2. Обозначение электроаппаратуры указано в соответствии с электрической схемой А-14.
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно ПУЭ.

ГИП	Коренков	
Гл. спец.	Пупков	
Нач. гр.	Васнлевич	
Проект	Евстегнеев	

708-73.92 АТХ

Производственная база ремонтно-строительного управления.

Склад заполнителей ёмкостью 550 м³

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Перекачка конденсата Схема внешних проводок

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Привязан

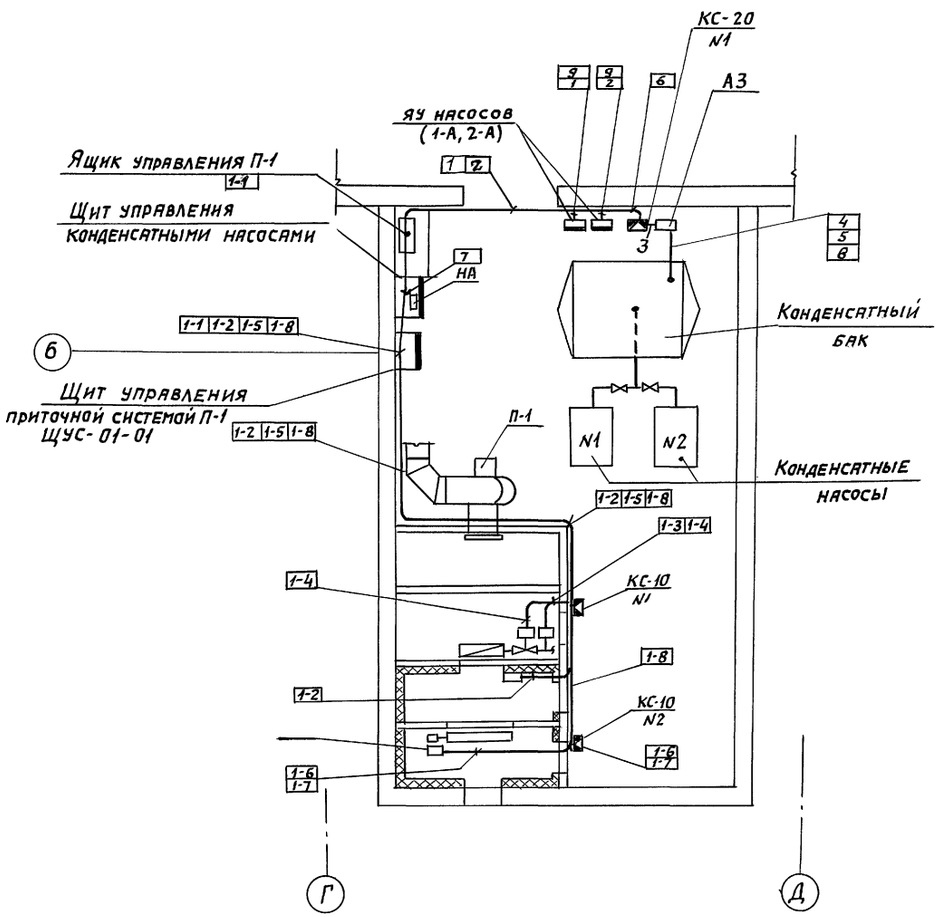
Инв. №

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

Типовой проект 708-73.92 Альбом III

Формат: А2

План на отм. -3.550
М1:50



1. Нумерация проводок и позиции приборов соответствуют схеме внешних проводок А-12.
2. Размещение электрических и трубных проводок уточнить при монтаже.
3. Размещение ящиков управления (ЯУ) см. раздел электрооборудования.
4. Электрические проводки выполнять открыто.
5. Занулением электропроводок аппаратуры и щитов выполнять в соответствии с ПУЭ.

ГИП	Коренков		708-73.92 АТХ
Гл.спец	Пупков		Производственная база ремонтно-строительного управления.
Нач.гр.	Васильевич		Склад заполнителей емкостью 550 м³. Стадия Р; Лист 16; Листов
Проект.	Евстигнеева		Приточная система П1. Перекачка конденсата. План расположения.
			ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

привязан

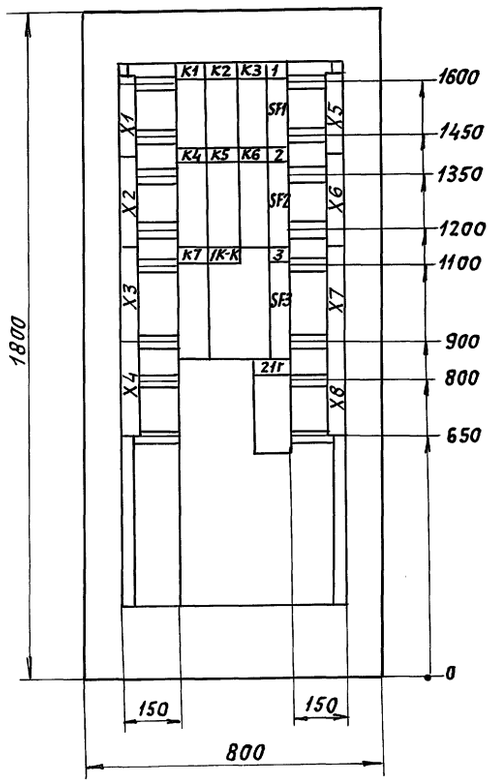
Инв. №

Согласовано

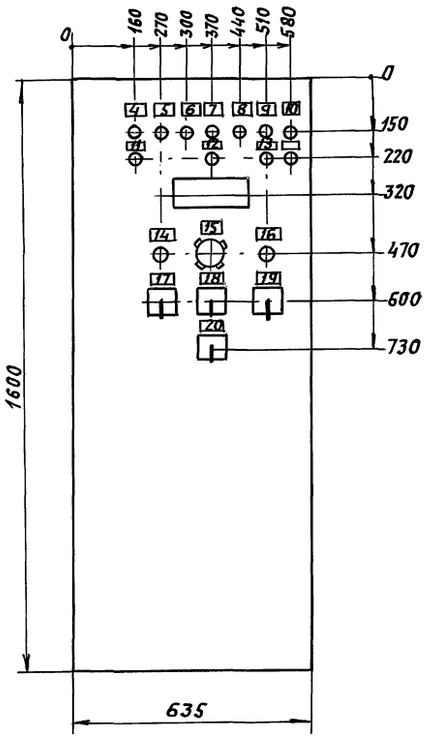
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Группа ГВ | Шраер

Формат А2

Вид спереди
Дверь не показана



Дверь щита
Вид спереди



Перечень надписей

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол	Вид шрифта	Заготовка
	1	SF1	Табличка	~220В. Схема включен. ленточн. питателя	1		
	2	SF2	Табличка	~220В. Схема управления вентилями	1		
	3	SF3	Табличка	~220В. Контроль температуры в отсеках	1		
	4	1П-HL	Табличка	Ленточный питатель N1 включен	1		
	5	2П-HL	Табличка	Ленточный питатель N2 включен	1		
	6	3П-HL	Табличка	Ленточный питатель N3 включен	1		
	7	4П-HL	Табличка	Ленточный питатель N4 включен	1		
	8	5П-HL	Табличка	Ленточный питатель N5 включен	1		
	9	6П-HL	Табличка	Ленточный питатель N6 включен	1		
	10	7П-HL	Табличка	Ленточный питатель N7 включен	1		
	11	5HL6	Табличка	Аварийно высокий уровень в дренажном приямке	1		
	12	1К-HL	Табличка	Конвейер горизонтальный включен	1		
	13	HL1 HL2	Табличка	~220В. Наличие напряжения в			
				схемах управления	1		
	14	Рез.	Табличка	Резерв			
	15	21б 21в	Табличка	температура материала в отсеках N1; N2; N3	1		
	16	SB	Табличка	Отключение аварийной сигнализации	1		
	17	SA	Табличка	Управление ленточными питателями			
				Включ - откл - свободно	1		
	18	SA2	Табличка	Управление ленточными питателями			
				Дистанц-местн-откл-своб-авт	1		
	19	SA1	Табличка	Выбор отсека			
				Отсек3-свобод-откл-отсек2-Отсек1	1		
	20	SA6	Табличка	Подогрев материала в отсеках			
				Автом. - откл. - ручн.	1		

1. В контуре табличек и аппаратов номера надписей по перечню надписей.
2. Шкаф одностворчатый 1800×800×400.
3. Эскиз выполнен по электрическим принципиальным схемам А-4, А5, А6, А-7.

ГИП	Коренков		708-73.92 А.НО.
Гл.спец	Лупков		Производственная база ремонтно-строительного управления.
Нач.гр.	Вяхилевич		Склад заполнителей ёмкостью 550 м³
Проект.	Евстегнеева		Стадия Р; Лист 1; Листов
			Щит управления склада заполнения. Эскиз общего вида
			Гипрокоммунстрой г. Москва

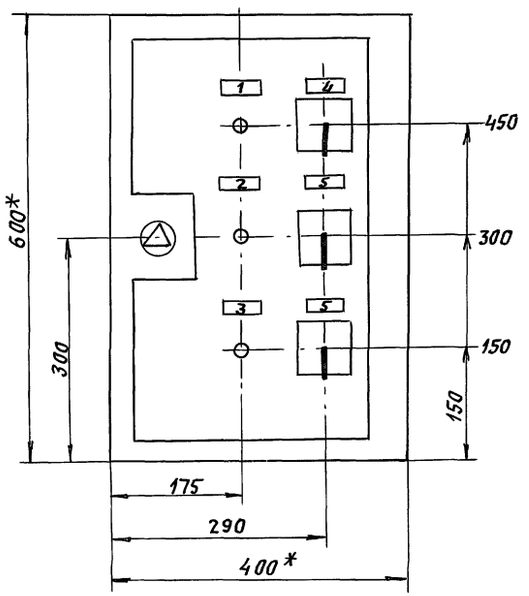
Привязан

Инв. №

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

Формат А2

Дверь ящика



Перечень надписей

Панель	Надп.	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол	Вид шрифта	Заготовка
	1	HL3	Табличка	Ленточные питатели отсека №1 Включ.	1		
	2	HL4	Табличка	Ленточные питатели отсека №2. Включ.	1		
	3	HL5	Табличка	Ленточные питатели отсека №3. Включ.	1		
	4	SA3	Табличка	Предпусковая сигнализация для ленточных питателей отсека №1			
				Включена – отключена	1		
	5	SA4	Табличка	Предпусковая сигнализация ленточных питателей отсека №2			
				Включена – отключена	1		
	6	SA5	Табличка	Предпусковая сигнализация ленточных питателей отсека №3			
				Включена – отключена	1		

1. В контуре табличек и аппаратов номера надписей по перечню надписей.
2. Ящик ЯУ3-0643 (600×400×350).
3. Эскиз выполнен по электрическим принципиальной схеме А-4

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

ГИП	Коренков		708-73.92 АН0
Гл. спец.	Пупков		Производственная база ремонтно-строительного управления.
Нач. гр.	Васильевич		Склад заполнителей ёмкостью 550 м³
Проект.	Евстигнеева		Щит ПУМ. Эскиз общего вида.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

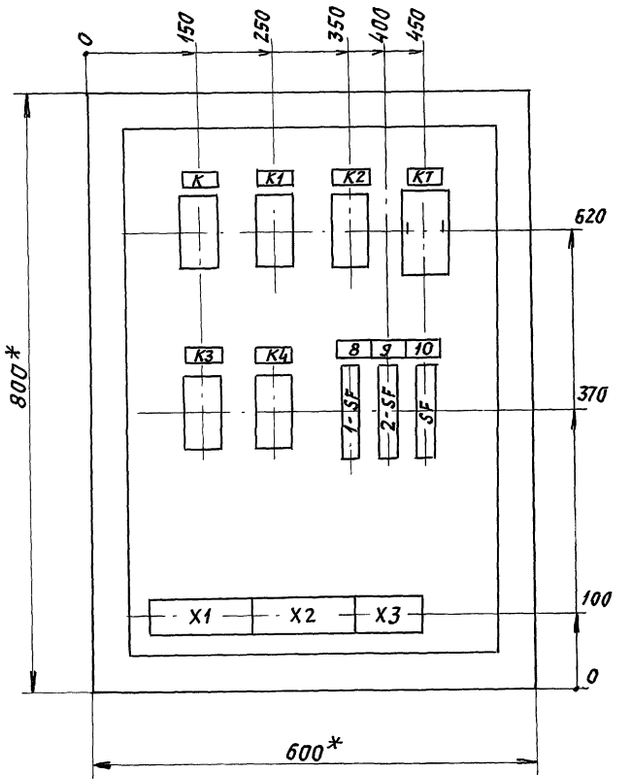
Гипрокоммунстрой г. Москва.

привязан:

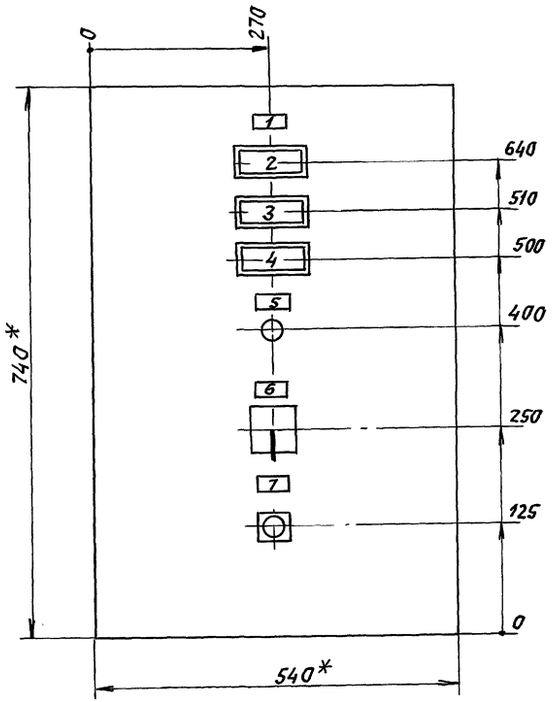
Инв. №

Формат: А2

Вид спереди
Дверь не показана



Дверь щита.
Вид спереди



Перечень надписей

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол	Вид шрифта	Заготовка
	1	—	Табличка	Щит управления конденсатными насосами	1		
	2	HL1	Табло	Включен резервный насос	1		
	3	HL2	Табло	Аварийно-высокий уровень в конденсатном баке	1		
	4	HL3	Табло	Низкий уровень в конденсатном баке	1		
	5	HL	Табличка	Включен рабочий насос	1		
	6	SA1	Табличка	1 насос рабочий ОТК 2 насос рабочий	1		
	7	SB	Табличка	Снятие звукового сигнала	1		
	8	1-SF	Табличка	~ 220В Ввод 1	1		
	9	2-SF	Табличка	~ 220В Ввод 2	1		
	10	SF	Табличка	~ 220В РОС-301	1		
			Табличка	K	1		
			Табличка	K1	1		
			Табличка	K2	1		
			Табличка	KT	1		
			Табличка	K3	1		
			Табличка	K4	1		

1. * Размеры для справок.
2. В контуре табличек - номера надписей по перечню надписей.
3. Ящик АУЭ-0863 (800х600х350)
4. Эскиз выполнен по электрической принципиальной схеме А-14

ГИП	Коренков		708-73.92 А.НО
Гл.спец.	Пупков		Производственная база ремонтно-строительного управления.
Рук. гр.	Васильевич		Склад заполнителей емкостью 550 м³ — Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Проект	Евстигнеева		Перекачка конденсата. Щит управления конденсатными насосами. Эскиз общего вида. — Гипрокоммунстрой г. Москва

Привязан:

Инв. №

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

gost.e-ecolog.ru

Формат: А2