Инв. № 11-3-83

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-317

ОТКРЫТЫЕ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ ОБОРУДОВАННЫЕ СИСТЕМОЙ ВОЗДУХОПОДОГРЕВА АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НА 450 БОЛЬШЕГРУЗНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ.

АЛЬБОМ I

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ,
САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ, АВТОМАТИКА

16683/01

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-317
ОТКРЫТЫЕ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ ОБОРУДОВАННЫЕ СИСТЕМОЙ ВОЗДУХОПОДОГРЕВА АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА 450 БОЛЬШЕГРУЗНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ.

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ, АВТОМАТИКА.
АЛЬБОМ II	ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ.
АЛЬБОМ III	СМЕТЫ.

РАЗРАБОТАНО
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ №2 ГОССТРОЯ СССР
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА А.С. БАХАРЕВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА О.М. НАДОЛИННАЯ

ТЕХНО-РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ СССР
ПРОТОКОЛ №27 от 25 июня 1979 г.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ №2 ГОССТРОЯ СССР
ПРИКАЗ №7 от 25 ФЕВРАЛЯ 1980 г.

Типовой проект 503-317 Альбом 1

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	План расстановки автомобилей	
2	План расстановки автопоездов	
3	Установка воздухоподогрева и спецификация оборудования	

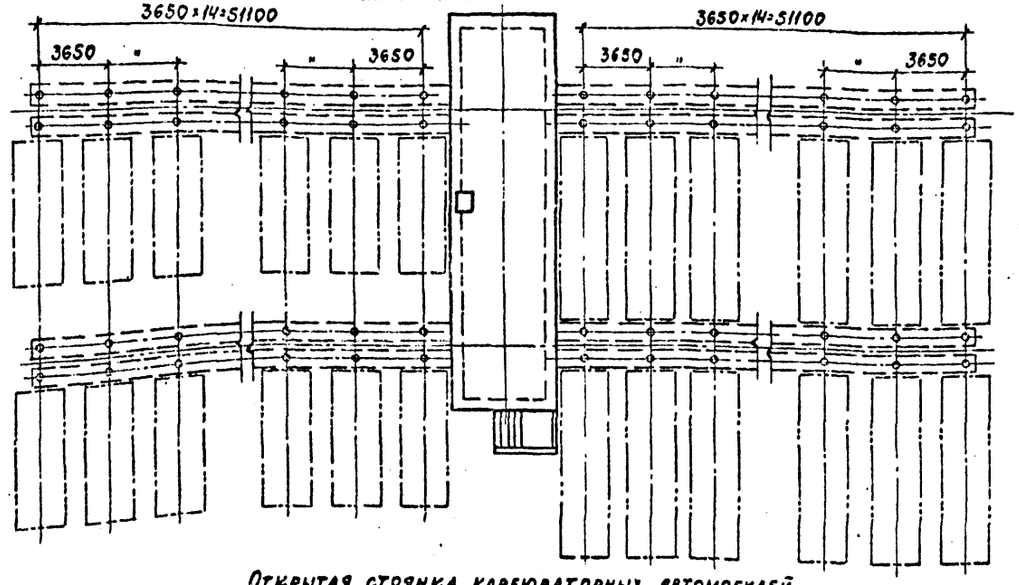
Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 503-317 -ТН	Технология	
" -КЖ	Конструкции железобетонные	
" -ВК	Внутренний водопровод и канализация	
" -ОВ	Отопление и вентиляция	
" -ЭЛ	Электрооборудование	
" -АВК	Автоматизация внутренних водопровода и канализации	
" -АОВ1	Автоматизация систем отопления и вентиляция	

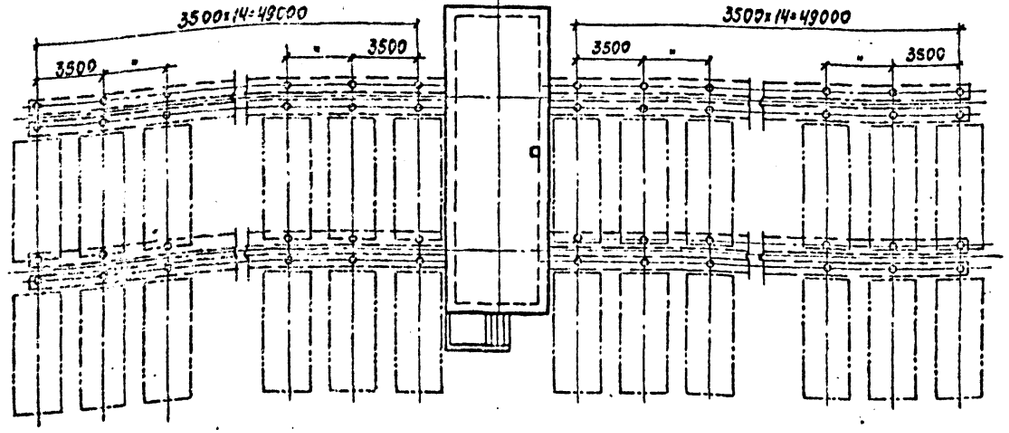
Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 503-312	Воздухоподогрев грузовых автомобилей. Альбом 1. Подземный вариант	Применяются чертежи устройств для подключения автомобилей

Открытая стоянка дизельных автомобилей оборудованная системой воздухоподогрева, на 60 машино-мест



Открытая стоянка карбюраторных автомобилей, оборудованная системой воздухоподогрева, на 60 машино-мест



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 О.И. Надолинная

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл.И.П.		Надолинная		
Нач. отд.		Тихонов		
Гл. техн.		Золтаревский		
Рук. груп.		Штейнгардт		
Чертежи		Прошутинская		
Провер.		Комарова		

ТП-503-317 ТН

Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств

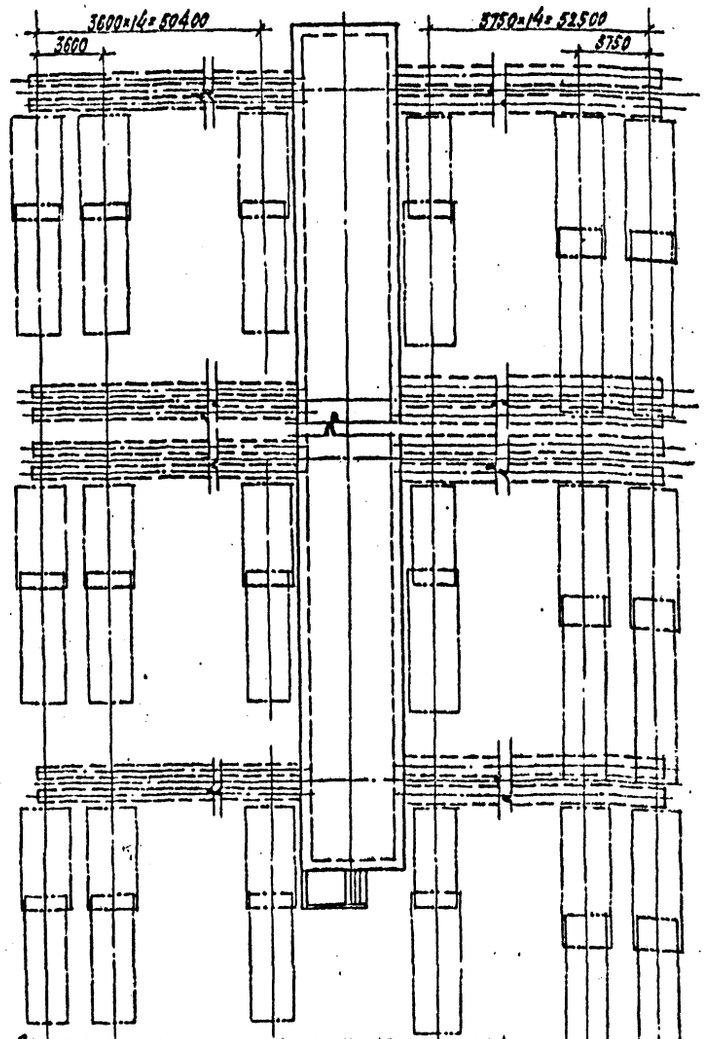
Открытые стоянки с системой воздухоподогрева

Лит	Лист	Листов
Р	1	3

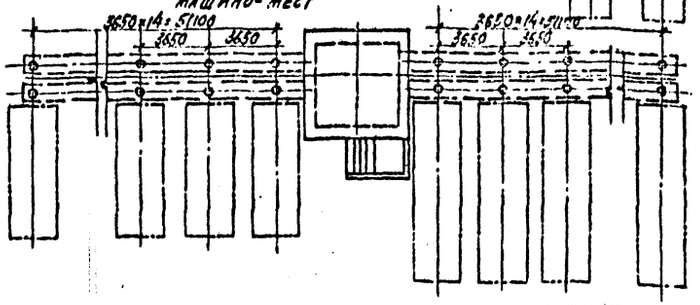
План расстановки автомобилей

Госстрой СССР Проектный институт №2 г. Москва

Открытые стоянки карбюраторных и дизельных автопоездов, оборудованные системой воздухоподогрева по 75 машино-мест



Открытая стоянка дизельных автомобилей оборудованная системой воздухоподогрева на 50 машино-мест



Общие указания

1. Хранение автомобилей в зимнее время осуществляется с заполнением системы охлаждения антифризом или водой (со сливом ее на период хранения)

2. Воздухообогрев включается за 2-3 часа до начала выезда автомобилей в зависимости от температуры окружающего воздуха.

3. Устройства для подключения автомобиля в зимнее время хранятся на калориферной камере, в теплое время года - внутри камеры.

4. Перед выездом водитель снимает устройство для подключения и укладывает его на место хранения. Подводящий и отводящий патрубки должны быть закрыты крышками.

5. Воздухообогрев отключается по секциям не ранее чем за 15 мин. до начала выезда автомобилей секции.

6. При установке автомобилей на стоянку следует учитывать график выпуска, размещая автомобили раннего выезда в первых рядах.

7. Водитель-перегонщик подключает автомобиль к воздухообогреву сразу же после установки на место хранения.

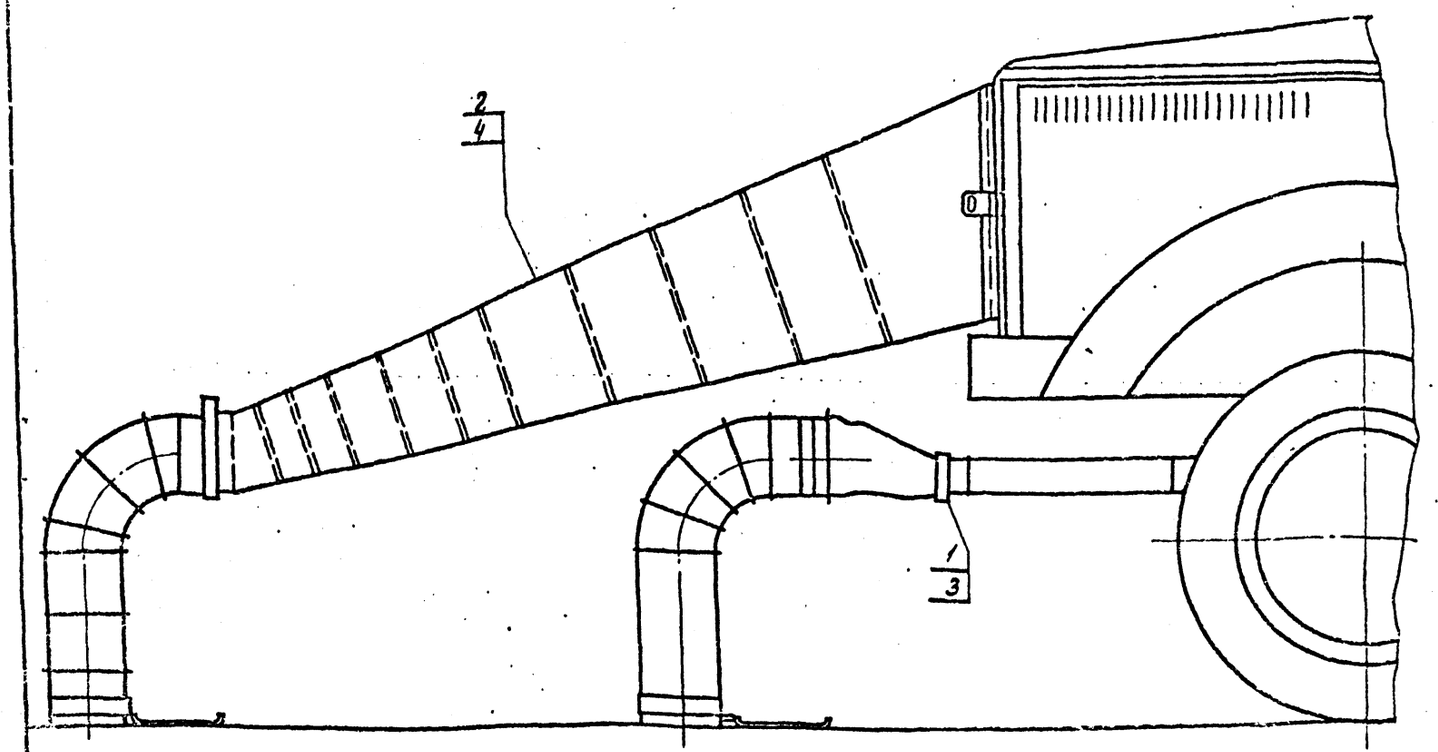
8. Допускается хранение автомобилей с заполненой водой системой охлаждения при непрерывной работе воздухообогрева. Для такого режима каждая секция должна быть опробована двухразовым испытанием при расчетной температуре окружающего воздуха. Продолжительность каждого испытания 8 часов. За время испытаний температура охлаждающей жидкости в радиаторе каждого автомобиля должна быть не ниже +5°С. Испытания оформляются актом.

9. В решениях воздухообогрева используется авторское свидетельство № 284875 с приоритетом от 23.01.70.

					ТП 503-317	-ТН
					Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Гл. инж. пр.		Чаплинский			Открытые стоянки системой воздухоподогрева	Лит. Р / Лист
Нач. отд.		Тихонов				
Гл. технол.		Золотоверский				
Рук. груп.		Шейнгардт			План расстановки автопоездов и автомобилей	Гостеплоэнергопроект
Чертежн.		Пошутинский				
Проверил		Комарова				

Типовой проект 503-317 Альбом I

Инв. № подл. | Подп. и дата



№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Марка чертеж	К-во	Масса ед. кг	Мощн. ед. квт	Завод изготовитель
	Открытая стоянка дизельных автомобилей, оборудованная системой воздухоподогрева, на 60 машино-мест					
1	Устройство для подключения дизельного автомобиля к системе воздухоподогрева, подводящее, одностороннее	т.п. 503-312 подземный вар. альбом 1	60	32,3	—	
2	Устройство воздухоотводящее в составе:					
	а) стояк воздухораздаточный ф 180;	т.п. 503-312 альбом 1	60	15,9	—	
	б) рукав соединительный	1966	60	13,0		рабочие черт. ПИ-2

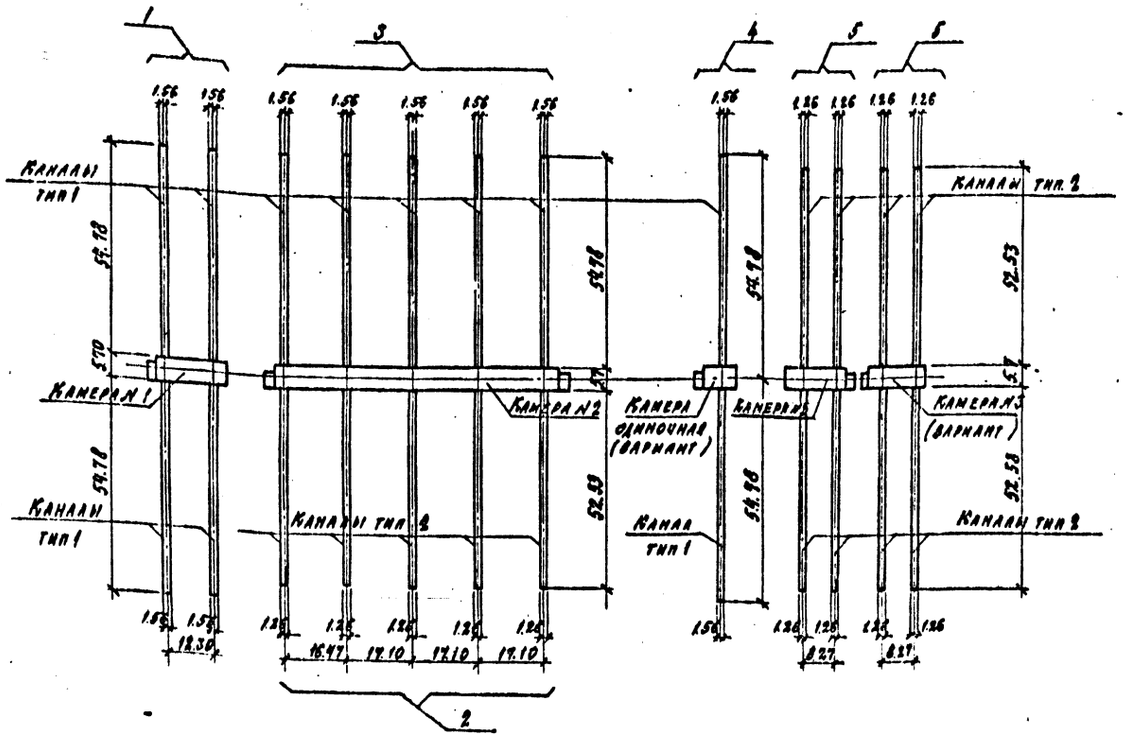
№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Марка чертеж	К-во	Масса ед. кг	Мощн. ед. квт	Завод изготовитель
	Открытая стоянка дизельных автомобилей, оборудованная системой воздухоподогрева, на 30 машино-мест					
1	Устройство для подключения дизельного автомобиля к системе воздухоподогрева, подводящее, одностороннее	ТП 503-312 подземный вар. альбом 1	30	32,3		
2	Устройство воздухоотводящее в составе:					
	а) стояк воздухораздаточный; ф 180	т.п. 503-312 альбом 1	30	15,9		
	б) рукав соединительный	1966	30	13,0		рабочие черт. ПИ-2
	Открытая стоянка карбюраторных автомобилей, оборудованная системой воздухоподогрева на 60 машино-мест					

№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Марка чертеж	К-во	Масса ед. кг	Мощн. ед. квт	Завод изготовитель
3	Устройство для подключения карбюраторного автомобиля к системе воздухоподогрева подводящее, одностороннее	т.п. 503-312 альбом 1	60	32,3		
4	Устройство воздухоотводящее в составе:					
	а) стояк воздухораздаточный, ф 170;	т.п. 503-312 альбом 1	60	13,9	—	
	б) рукав соединительный	1967	60	13,0	—	рабочие черт. ПИ-2
	Открытые стоянки карбюраторных и дизельных автопоездов, оборудованные системой воздухоподогрева по 75 машино-мест					
1	Устройство для подключения дизельного автомобиля к системе воздухоподогрева подводящее, одностороннее	т.п. 503-312 альбом 1	75	32,3	—	
2	Устройство воздухоотводящее в составе:					
	а) стояк воздухораздаточный, ф 180;	т.п. 503-312 альбом 1	75	15,9	—	
	б) рукав соединительный	1966	75	13,0	—	рабочие черт. ПИ-2
3	Устройство для подключения, карбюраторного автомобиля к системе воздухоподогрева подводящее, одностороннее	т.п. 503-312 альбом 1	75	32,3	—	
4	Устройство воздухоотводящее в составе:					
	а) стояк воздухораздаточный ф 170	т.п. 503-312 альбом 1	75	13,9	—	
	б) рукав соединительный	1967	75	13,0		рабочие черт. ПИ-2

Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата	ТП 503-317 -ТН
ГИП	Рыжак				Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств
Нач. отд.	Тихонов				Открытые стоянки с системой воздухоподогрева
Гл. технол.	Золотаревский				Установка воздухообогрева и спецификация оборудования
Рук. груп.	Штейнгардт				Лит. Р; Лист 3; Листов
Чертежн.	Кроссутинская				Госстрой СССР Проектный институт № 1 г. Москва
Провер.	Комарова				

Инв. № подл. | Подп. и дата

Маркировочная схема каналов и калориферных камер



Общие указания

1. Рабочие чертежи открытых стоянок автомобилей и автопоездов с системой воздухоподогрева разработаны на основании заданий смежных отделов проектного института №2: ПУ и ГП, ТО, ОВ и ВК.

Система воздухоподогрева грузовых автомобилей предназначена для обеспечения быстрого и своевременного выхода автомобилей на линию в условиях отрицательных температур.

Проект разработан для строительства в районах со следующими природными условиями:

а) расчетная зимняя температура наружного воздуха -20°С, -30°С, -40°С

б) снеговой покров - для III географич. района с нормативной снеговой нагрузкой 100 кг/м²;

в) скоростной напор ветра для I географич. района СССР;

г) рельеф площадки спокойный, грунты основания естественной влажности, непучинистые непросадочные, грунтовые воды отсутствуют.

Нормативные характеристики грунтов:
$\gamma^o = 1.8$ т/м³; $C^n = 0.02$ кг/см²; $\varphi^o = 28°$; $E = 150$ кг/см².

д) расчетная сейсмичность района не выше 6 баллов.

За отметку 0.000 принят уровень прилегающей территории с дорожным покрытием.

Данный проект разработан в подземном варианте. При подземном варианте воздухораспределяющие каналы и калориферные камеры устраиваются под землей, на поверхность выходят лишь воздухораздаточные стояки и воздухозаборная шахта. На летний период воздухораздаточные стояки могут убираться с территории стоянки.

Теплоносителем в данном варианте может быть использована только перегретая вода с параметрами 150÷70° или 130÷70°С.

Подземный вариант является предпочтительным и его следует применять всегда, когда это позволяют грунты и местные условия.

Подземные каналы выполняются из лотковых элементов по серии 3.006-2 в. II-1; калориферные камеры - из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78. Перекрытие камер - сборные жел.бет. плиты по серии 3.006-2 в. II по стальным балкам.

Привязку стоянок на площадке см. лист ГП-1.

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 503-317 — АВК	Автоматизация внутренних водопровода и канализации	
" — КЖ	Конструкции железобетонные	
" — ВК	Внутренние водопровод и канализация	
" — ОВ	Отопление и вентиляция	
" — ТН	Технология	
" — ЭЛ	Электрооборудование	
" — АОВ1	Автоматизация систем отопления и вентиляции. ЦТП	
" — КЖИ	Строительные изделия	

Экспликация сооружений

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Открытая стоянка дизельных автомобилей	
	оборудованная системой воздухоподогрева	
	на 60 машино-мест	
2	Открытая стоянка карбюраторных автопоезд-	
	дов, оборудованная системой воздухоподогрева	
	на 75 машино-мест	
3	Открытая стоянка дизельных автопоездов,	
	оборудованная системой воздухоподогрева, на	
	75 машино-мест	
4	Открытая стоянка дизельных автомобилей	
	оборудованная системой воздухоподогрева	
	на 30 машино-мест	
5	Открытая стоянка карбюраторных автомо-	
	билей, оборудованная системой воздухоподогре	
	ва, на 60 машино-мест	две стоянки

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами, предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.

Главный инженер проекта (Надолинная)

					ТП 503-317	КЖ
Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата	Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств	
Гл. инж. пр.		Вознаев			Открытые стоянки с системой воздухоподогрева	Лит. Р / Лист 1 / Листов 11
Нач. отд.		Чистяков				
Гл. конс. пр.		Коротких				
Рук. гр.		Сергеичев			Общие данные (начало)	Госстрой СССР Проектный институт №2 г. Москва
Исполн.		Зотова				
Проверил		Сергеичев				

Согласовано: Типпроект, Госстрой, Госстрой Украины

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

Альбом I

Типовой проект 503-317

Ведомость чертежей основного комплекта

	Лист	Наименование	Примечание
22г	1	Общие данные (начало)	
22г	2	Общие данные (окончание)	
22г	3	Схема каналов и калориферных камер. Сечения каналов 3-3 ÷ 6-6	
22г	4	Канал тип 1. Канал тип 2	
22г	5	Камеры К1; К2; одиночная (вариант)	
22г	6	Камеры К3; К3 вар. Спецификация элементов на все камеры	
22г	7	Сечения калориферных камер	
22г	8	Конструкция входа. Устройство деформационных швов	
22г	9	Плиты П1, П2	
22г	10	Монолитные участки УМ-1 ÷ УМ-5. Узел 1	
22г	11	Конструкция покрытия	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
3.006-2 в.II-1, II-2	Сборные железобетонные каналы	
	и тоннели из лотковых элементов	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для	
	стен подвала	
1.494-24 в.1	Стаканы для крепления	
	крышных вентиляторов,	
	дефлекторов и зонтов	
1.459-2 в.3,4	Стальные лестницы, переходные	
	площадки и ограждения	
1.139-1 в.1	Перемычки железобетонные	
	сборные для жилых и	
	общественных зданий	
ГОСТ 6665-74*	Камни бортовые бетонные	
	и железобетонные	

Инв.№ подл. | Подп. и дата

Сводная спецификация к чертежам железобетонных конструкций

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Сборные железобетонные конструкции			
СБП1	ГОСТ 13579-78	Бетонный блок ФБС 24.6.6-Т	745	1,96т
СБП2	То же	То же ФБС 12.63-Т	140	0,46т
Л3-8	3.006-2 в.II-1	Лотки Л3-8	104	1,5т
Л6-8	То же	То же Л6-8	198	2,25т
Л3д-8	—"—	—"— Л3д-8	78	0,19т
Л6д-8	—"—	—"— Л6д-8	22	0,28т
ПТ1	3.006-2 в.II-2	Плиты ПТ1	3	0,60т
ПТ2	То же	То же ПТ2	2	0,35
ПТ3	—"—	—"— ПТ3	8	1,04т
ПТ5	—"—	—"— ПТ5	40	1,56
ПТ1д	—"—	—"— ПТ1д	14	0,17т
ПТ2д	—"—	—"— ПТ2д	4	0,23т
ПТ3д	—"—	—"— ПТ3д	36	0,29т
ПТ5д	—"—	—"— ПТ5д	100	0,44т
П5-8	—"—	—"— П5-8	390	0,41т
П8-8	—"—	—"— П8-8	330	0,87т
П15-5	—"—	—"— П15-5	6	1,65т
П15д-5	—"—	—"— П15д-5	6	0,41т
П1	ТП 503-317 КЖ-9	—"— П1	390	0,31т
П2	—"—	—"— П2	330	0,55т
СШ4	1.494-24 в.1	Стакан СБ4А-1	4	0,16т
СШ7	То же	То же СБ7А-1	1	0,32т
П3	ГОСТ 6665-74*	Камни бортовые бетонные	360	0,58т.
Б13	1.139-1 в.1	Перемычка Б13	12	
		Монолитные конструкции		
УМ-1	ТП 503-317 КЖ.10	Монол. участок УМ-1	9	
УМ-2	—"— —"—	То же УМ-2	4	
УМ-3	—"— —"—	—"— УМ-3	1	
УМ-4	—"— —"—	—"— УМ-4	1	
УМ-5	—"— —"—	—"— УМ-5	1	

Сводная спецификация к чертежам стальных конструкций

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Стальные конструкции балки		
БС-1	ТП 503-317 КЖИ-БС-1	Балка БС-1	66	0,185
		Лестницы и ограждения		
МВГВ	1.459-2 в.4	Лестница МВГВ	6	0,121
ППГ1	1.459-2 в.4	Ограждение ППГ-1	6	0,017
ППГ7	То же	То же ППГ-7	6	0,045
ПМГ5	—"—	—"— ПМГ5	6	0,021
ПМГ6	—"—	—"— ПМГ6	6	0,021
ДГ23;24	—"—	—"— ДГ23; ДГ24	6+6	0,003
Д56	ГОСТ 14624-69	Двери наружные Д56 ППВ	12	

Ведомость объемов работ по устройству покрытия открытых стоянок

Наименование работ	Количество на открытых стоянок					
	1	2	3	4	5	6
Устройство покрытия, м²	2605	4596	4783	1237	1746	1746
Армирование швов покрытия, т	2,01	3,82	3,68	0,96	1,35	1,35
Установка бортового камня П-3, м*)	52	86	86	36	50	50

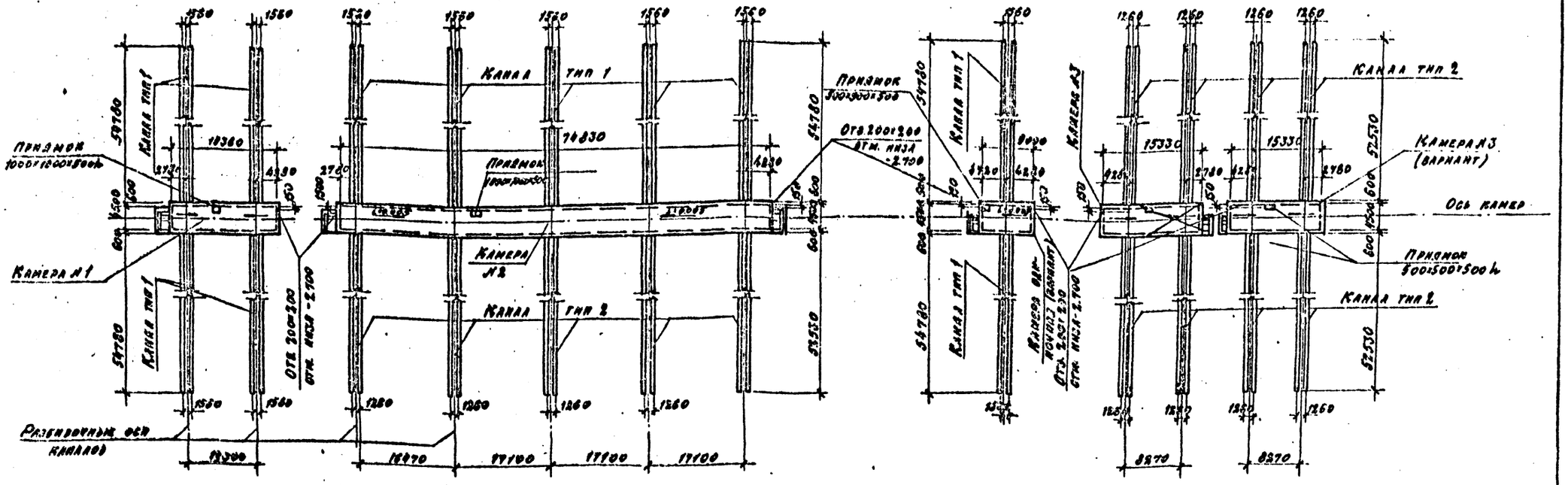
*) Учтена в сводной спецификации ж.б. конструкций

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 503-317 КЖС		
Гл.инж.пр.		Рыжков			Автотранспортное предприятие с хранением на 450 большегрузных автомобилей-самосвалов и специализированных транспортных средств		
Нач.отд.		Чистяков			Открытые стоянки с снегомой воздухоподогрева	Стадия	Лист	Листов
Гл.конс.пр.		Короткин				Р	2	
Рук.гр.		Сергеичев			Общие данные (окончание)	Госстрой СССР Государственный институт № 2 г. Москва		
Исполн.		Сохова						
Проверил		Короткин						

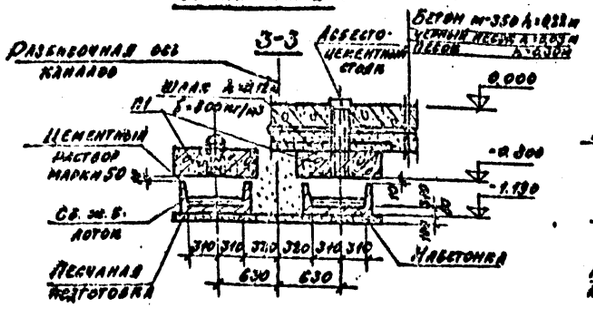
Копировал: Дмм

Формат 22г

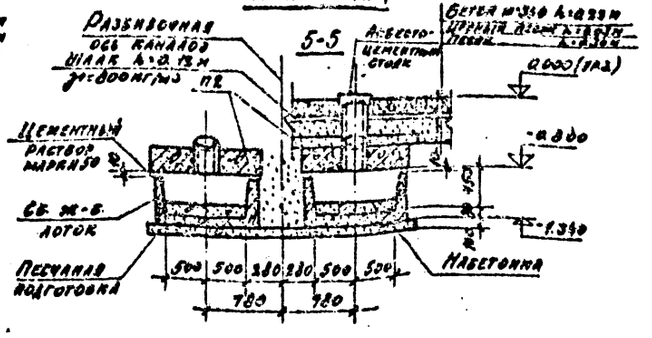
Схема каналов и калориферных камер



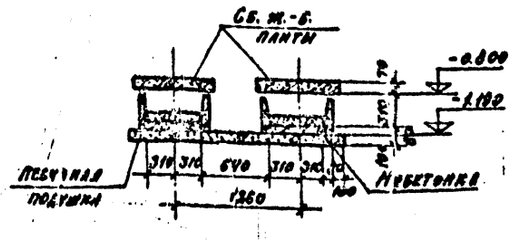
Канал тип 2



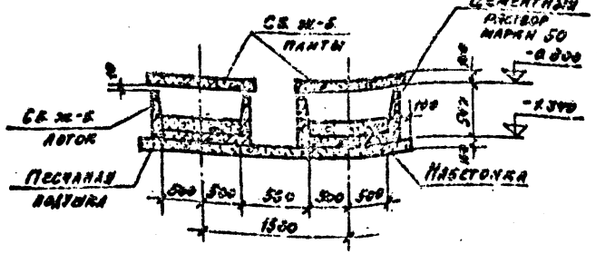
Канал тип 1



4-4



6-6



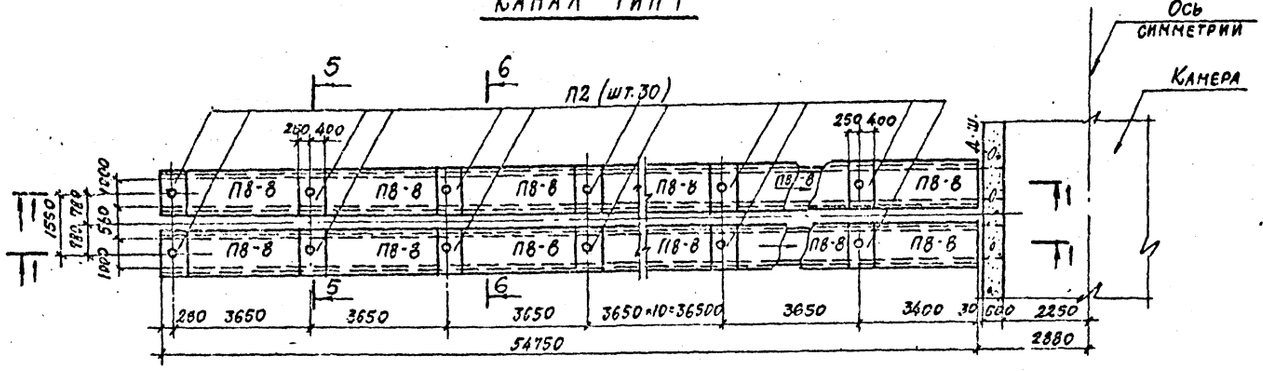
1. За условную отм. 0.000 принят уровень покрытия площадки открытой стоянки.
2. Сечения 3-3÷6-6 замаркированы на л. КЖ-4.
3. Указания для привязки см. на л. КЖ-1.
4. Конструкция покрытия открытых стоянок подлежит уточнению при привязке проекта с учетом местных условий и наличия строительных материалов.
5. Сечения 1-1, 2-2 см. на л. КЖ-4.
6. Монтаж ж.б. каналов выполнять в соответствии с указаниями серии 3.006-2 вып. I.
7. Внутренние поверхности каналов обмазать жидким стеклом, наружные поверхности - горячим битумом за 2 раза.
8. Каналы с наружной стороны (сбоков) засыпать шлаком, толщина засыпки 300 мм.
9. Уклоны в полу камер i=0.005
10. Нагрузка от автомобилей на каналы принята по расчетной схеме Н-30.

					ТП 503-317	КЖ
Инж.	Арст	Н. докум.	Подпись	Дата	Автотранспортное предприятие строительное для 40 большегрузных автомобилей и спец. назначения горных геологических служб	
Гл. инж. пр.	Рыжак				Открытые стоянки с системой воздухоподогрева	Стад. Р, Лист 3
Нач. отд.	Чистяков					
Гл. конс. пр.	Коротких				Схемы каналов и калориферных камер. Сечения 3-3; 4-4; 5-5; 6-6	Госстрой СССР Проектный институт г. Москва
Рук. гр.	Сергеичев					
Исполн.	Федорова					
Проверил	Корешкин					

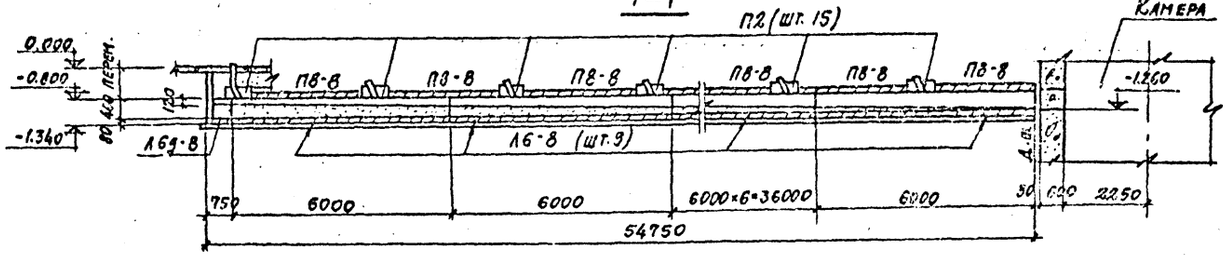
Копировал: [illegible] Формат А2

Типовой проект 503-317 Альбом

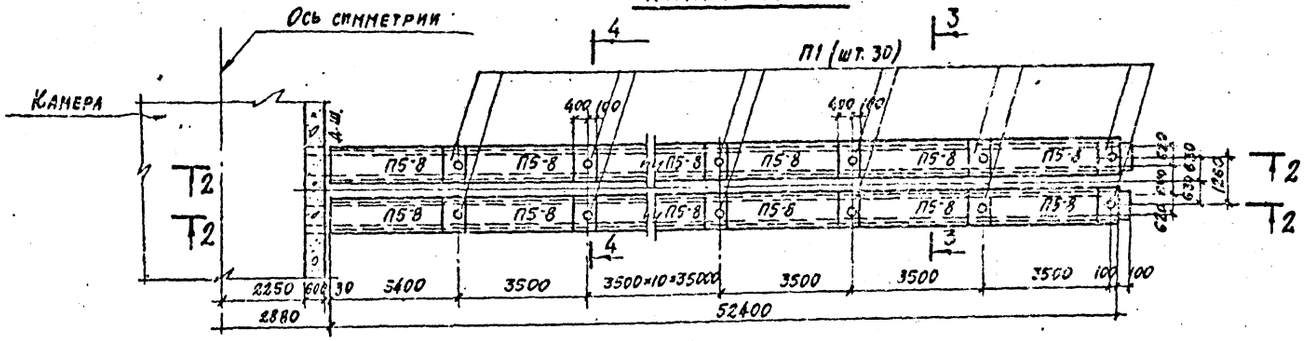
Канал тип 1



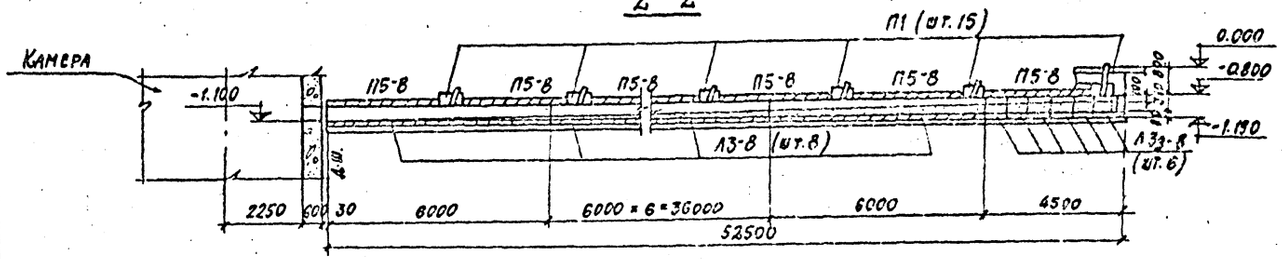
1-1



Канал тип 2



2-2



Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе КЖ-4

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборные железобетонные конструкции		
		лотки		
Л6-8	3.006-2 в.II-1	Лотки Л6-8	198	2,25т
Л6д-8	То же	То же Л6д-8	22	0,23т
Л3-8	То же	То же Л3-8	104	1,5т
Л3д-8	То же	То же Л3д-8	12	0,19т
		Плиты перекрытий каналов		
П8-8	3.006-2 в.II-2	Плиты П8-8	330	0,87т
П5-8	То же	То же П5-8	390	0,41т
П-1	ТП 503-317-КЖ-9	Плиты П-1	390	0,31т
П-2	То же	То же П-2	330	0,55т

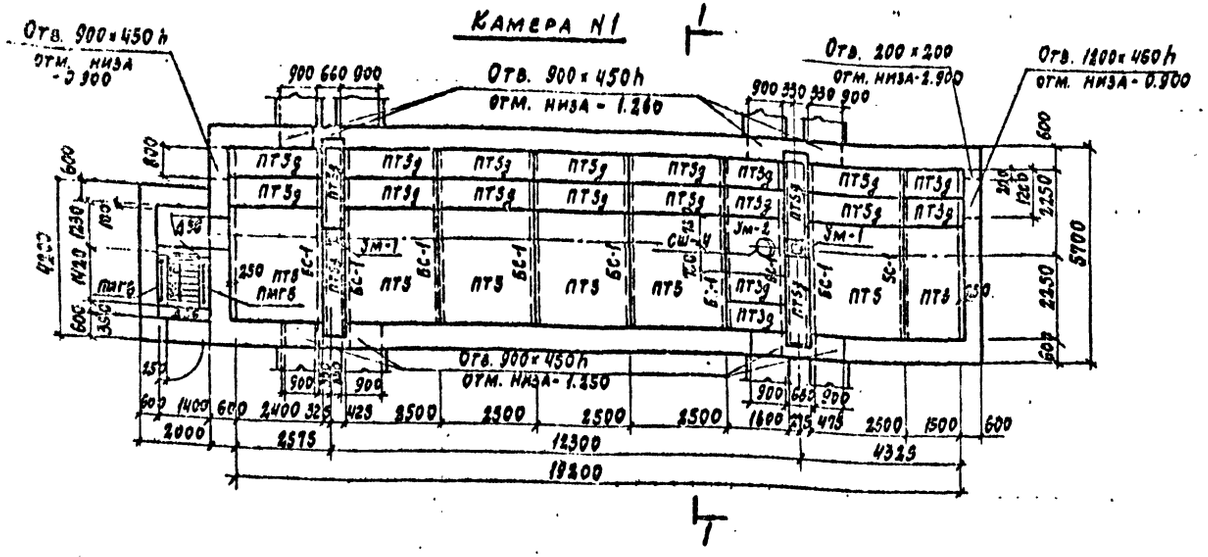
1. Маркировочную схему каналов и сечения 3-3; 4-4; 5-5; 6-6 см. на листе КЖ-3.
2. Сечения каналов тип 1 и тип 2 изменяются по высоте за счет набетонки бетоном М100.
3. Расположение воздухоподающего и воздухозаборного каналов уточняется при привязке.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ТП 503-317 КЖ
Гл. инж. пр.		Рыжак			Автотранспортное предприятие строительной организации на 250 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств
Нач. отд.		Чистяков			Открытые стоянки с системой воздухоподогрева — Лит. Р; Лист 4; Листов
Гл. инженер		Короткин			
Рук. гр.		Сергеичев			Канал тип 1 Канал тип 2
Исполн.		Жохова			Госстрой СССР Проектный институт №2 г. Москва
Проверил		Короткин			

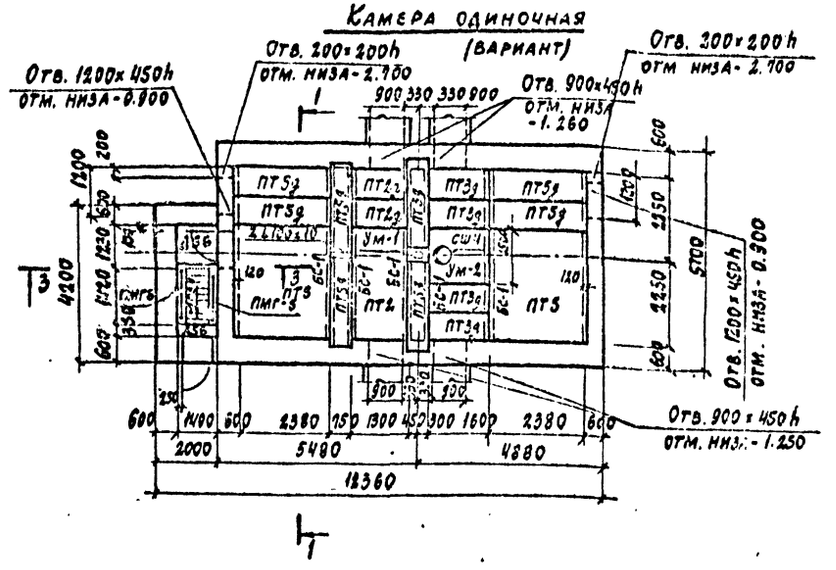
Инв. № подл. | Подп. и дата

Копировал: — Формат А2г

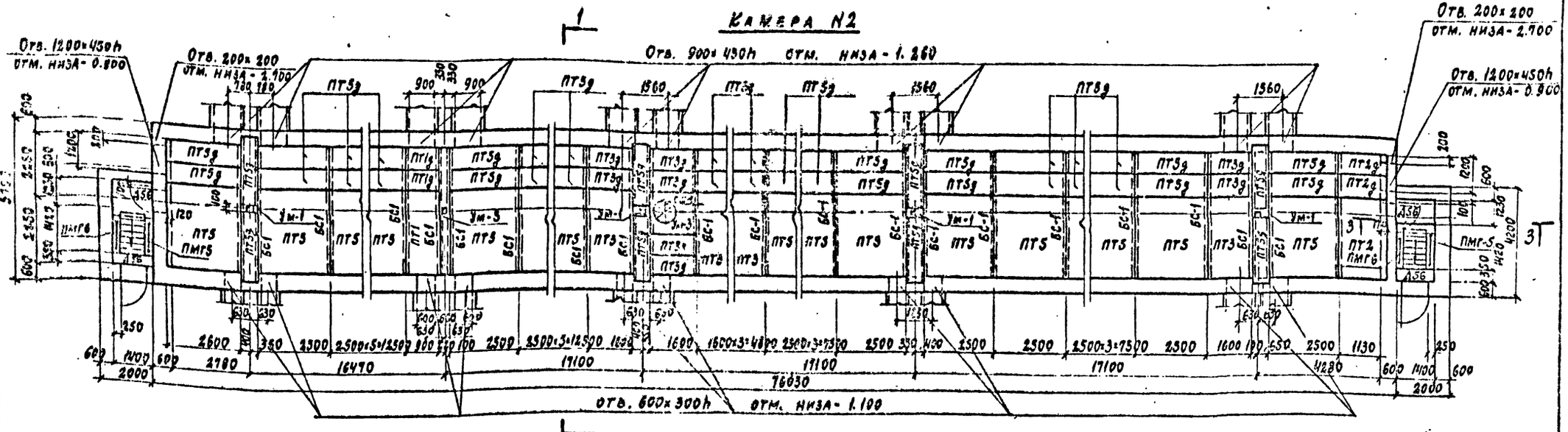
Камера N1



Камера одиночная (вариант)



Камера N2



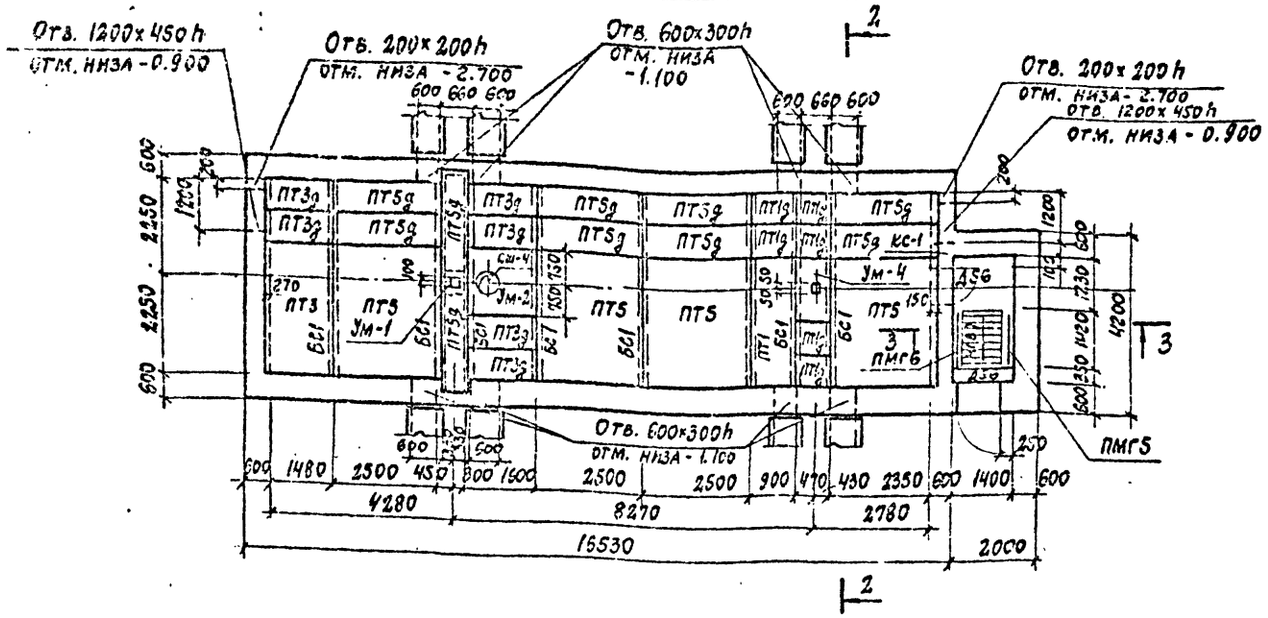
Маркировочный план камер см. на л. КЖ-3
Разрезы по камерам см. на л. КЖ-7.
Вход в камеры см. на л. КЖ-8.

					ТП 503-317		КЖ
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	АН Специализированное предприятие строительных организаций на сооружениях специальных транспортных		ТМСА-3 и ТМСА-3А
Гл. инж. пр.		Рыжак			Открытые стоянки с системой воздухоподогрева	Лит.	Масса	Масштаб
Нач. отд.		Чистяков				Р		
Гл. конструктор		Короткин			Камеры N1, N2 одиночная (вариант)	Госстрой СССР Проектный институт г. Москва		
Рук. гр.		Сергеичев						
Исполн.		Жохова						
Провер.		Короткин						

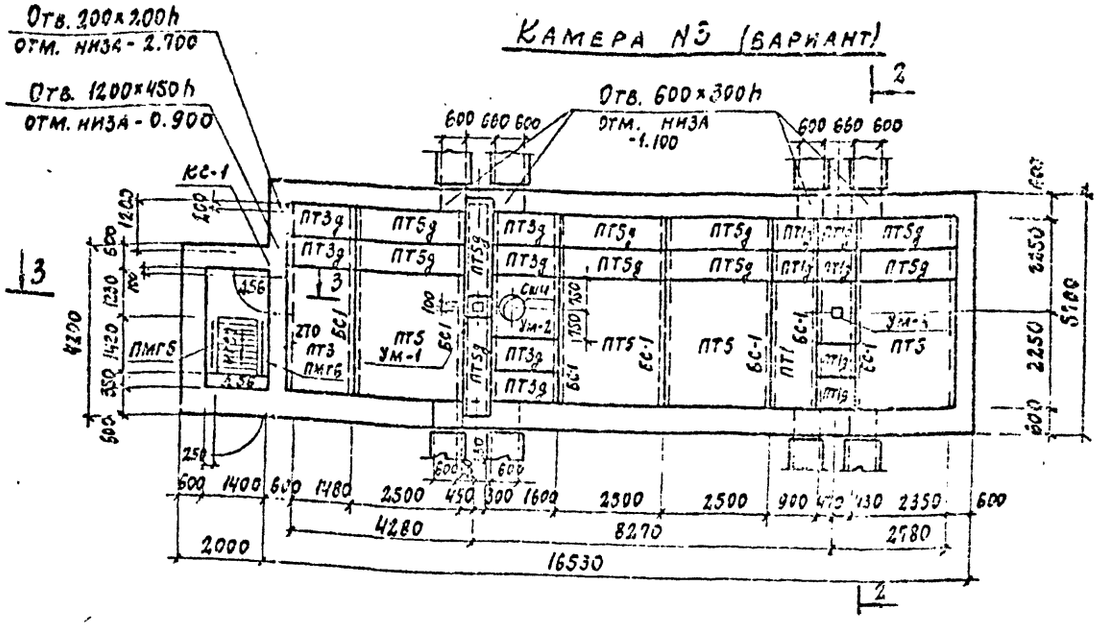
Копировал:

Формат А2г

Камера N3



Камера N3 (вариант)



Маркировочный план камер см. на л. КЖ-3
Разрезы по камерам см. на л. КЖ-7.
Вход в камеры см. на л. КЖ-8.
Двери в камерах N1; N3 (вариант) приняты Д56, ЛП8;
в камерах N2, N3 - Д56 ПП8. Размер проема 2100×1060
Внутреннюю поверхность двери утеплить войлоком.

Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листах КЖ-5,6,8

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборные бетонные		
		конструкции		
		Блоки для стен		
СБП1	ГОСТ-13579-78	Бетонный блок ФБС24.6б-Т	745	1.96т
СБП2	То же	То же ФБС12.6.3-Т	75	0.46
	Сборные железобетонные конструкции	бетон М-150	31	м³
		Плиты перекрытий		
ПТ1	3.006-2 в. II-2	Плиты ПТ1	3	0.60т
ПТ3	То же	То же ПТ3	8	1.04т
ПТ5	—"—	—"— ПТ5	40	1.56т
ПТ1g	—"—	—"— ПТ1g	14	0.17т
ПТ3g	—"—	—"— ПТ3g	36	0.29т
ПТ5g	—"—	—"— ПТ5g	100	0.44т
ПТ2	—"—	—"— ПТ2	2	0.85т
ПТ2g	—"—	—"— ПТ2g	4	0.23т
СШ4	1.494-24 в.1	Стаканы СБ4А-1	4	0.16т
СШ7	То же	То же СБ7А-1	1	0.32т
		Монолитные желе-		
		зобетонные конструкции		
		Монолитные участки		
Ум-1	ТП 503-317 КЖ-10	Участок монолит. Ум-1	9	
Ум-2	То же	То же Ум-2	4	
Ум-3	То же	То же Ум-3	1	
Ум-4	То же	То же Ум-4	2	
Ум-5	То же	То же Ум-5	1	
		Стальные конструкции		
		Балки		
БС-1	ТП КЖИ-С1÷С6; БС-1	Балка БС-1	66	0.165т
	Дверные	блоки		
Д56	ГОСТ 14624-69	Двери наружные Д56 ПП8	12	
Б13	Серия 1.139-1 в.1	Перемычка Б13	12	
П15-5	3.006-2 в. II-2	Плита перекрытия П15-5	6	1.65т
П15g-5	"	" П15g-5	6	0.41т

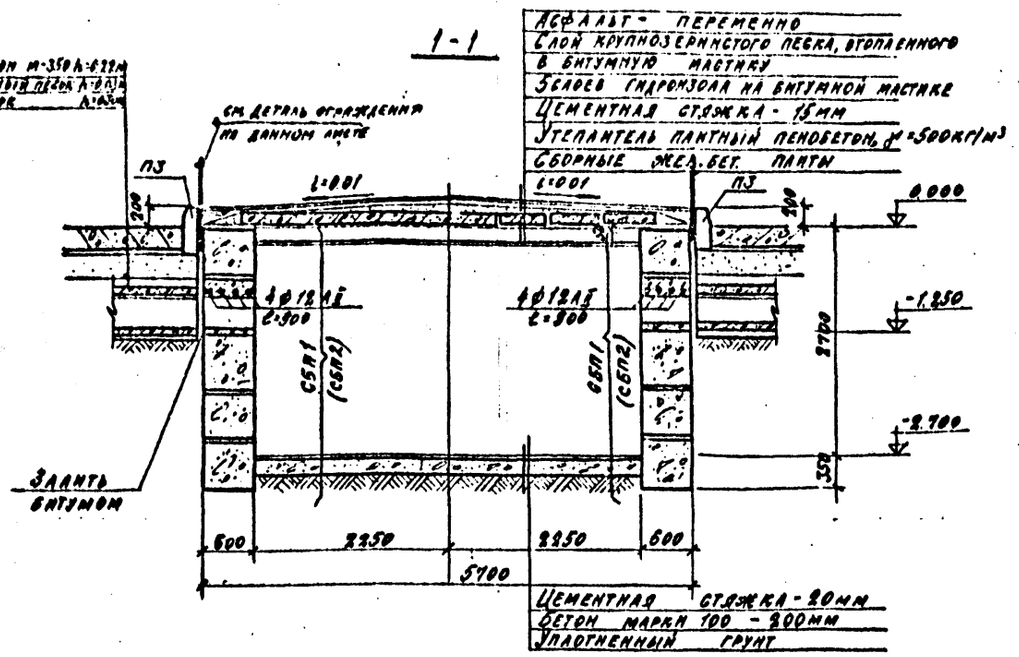
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 503-317 КЖ
Гл. инж.	Рыжак				Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств
Нач. отд.	Чистяков				Открытие стоянки с системой воздухоподогрева — Лит. Р, Лист 6, Листов
Гл. кон.	Короткин				
Рук. гр.	Сергеичев				Камеры N3; N3 (вариант) Спецификация элементов на все камеры
Исполн.	Жохова				Госстрой СССР Промышленный институт г. Москва
Прозер	Короткин				

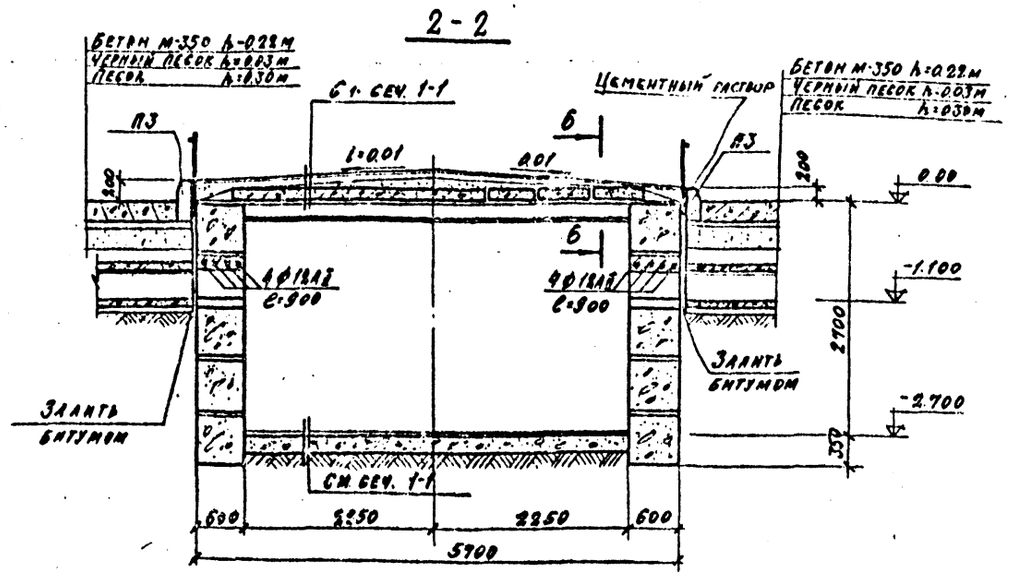
Копировал: Формат

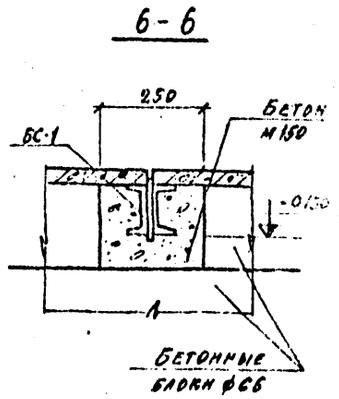
Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом I

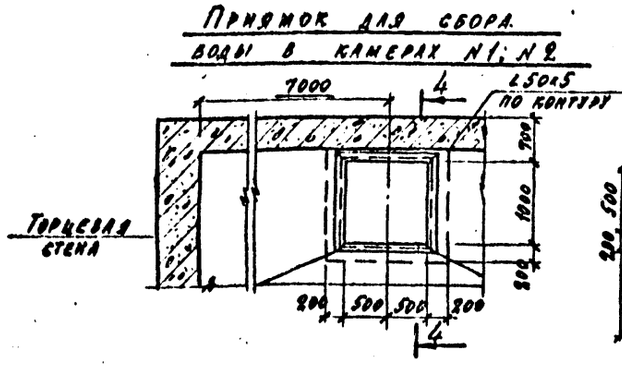
Типовой проект 503-317

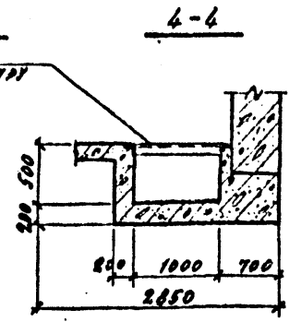


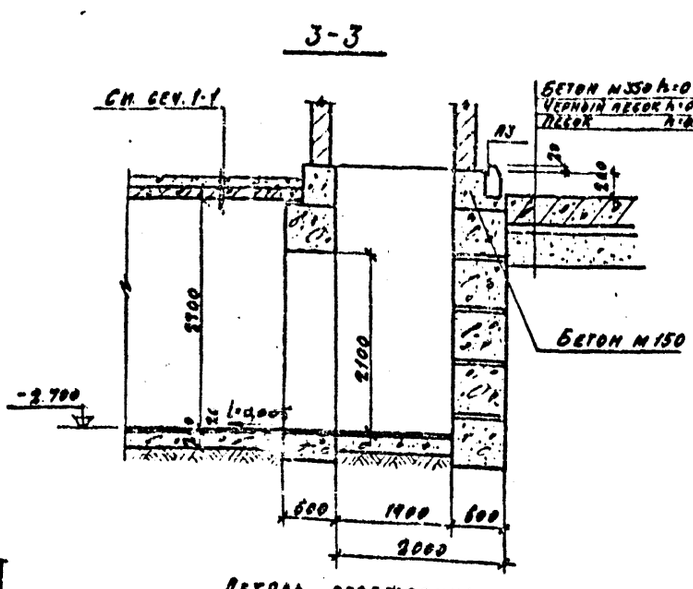


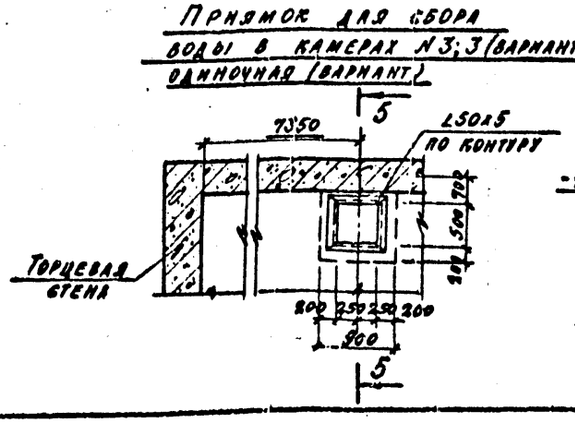


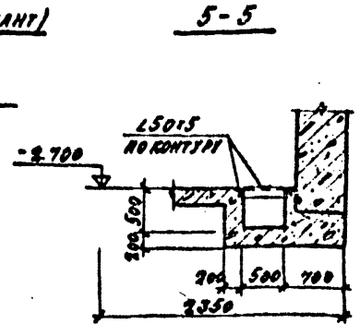
1. Данный лист см. совместно с листами КЖ-5; КЖ-6.
2. Монтаж блоков стен калориферных камер вести на растворе М-25, кирпичные участки стен выкладывать из обыкновенного глиняного кирпича М-100 на растворе М-50
3. Снаружи стены камер обмазать горячим битумом за 2 раза по холодной битумной грунтовке.
4. Плиты покрытия укладывать на свежеуложенный раствор М-25.
5. Конструкция покрытия открытых стоянок подлежит уточнению при привязке проекта с учетом местных условий и наличная строительных материалов.
6. Вокруг калориферных камер сделать ограждение по детали на данном листе. Расход металла на ограждение см. лист КЖ-8.

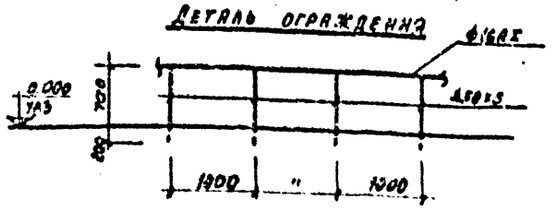












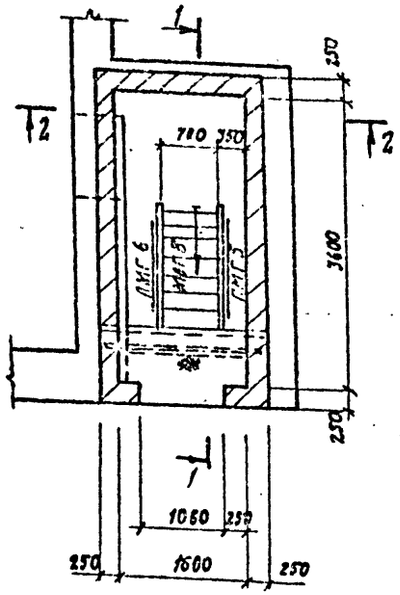
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 503-317 КЖ
Гл. инж. пр.		Васильев			Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 и специализированный дальнегрузных автомобилей транспортных средств
Нач. отд.		Чистяков			Открытые стоянки с системой воздухоподогрева
Гл. конс. пр.		Короткин			Лит. 9 Лист 7 Листов
Рук. гр.		Сергеичев			Сечения калориферных камер
Исполн.		Жохова			Госстрой СССР Проектный институт 2 г. Москва
Проверил		Короткин			

Копировал: Сев. Формат 22Г

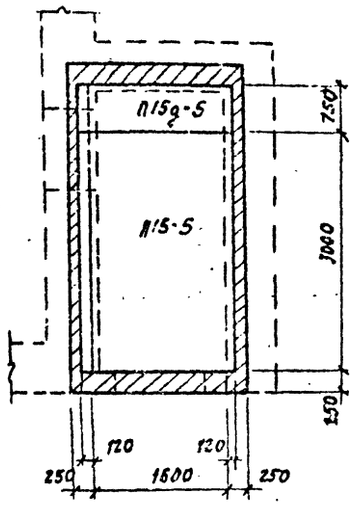
Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 503-317 Альбом I

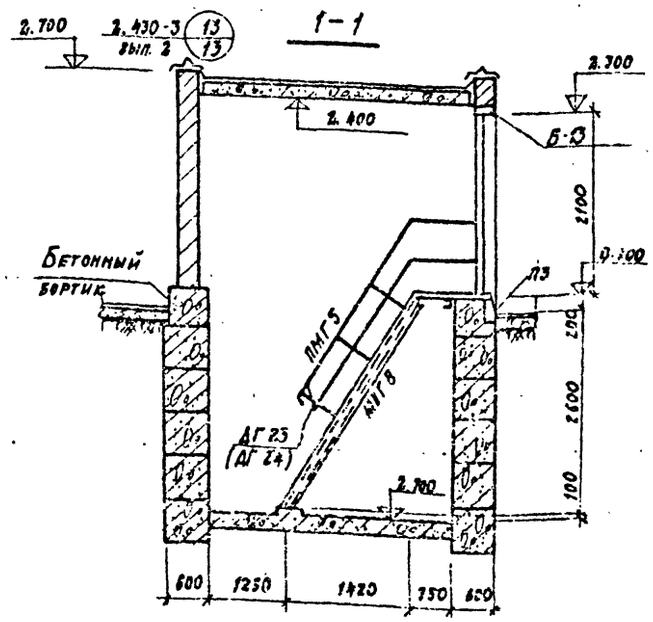
План входа



План покрытия входа



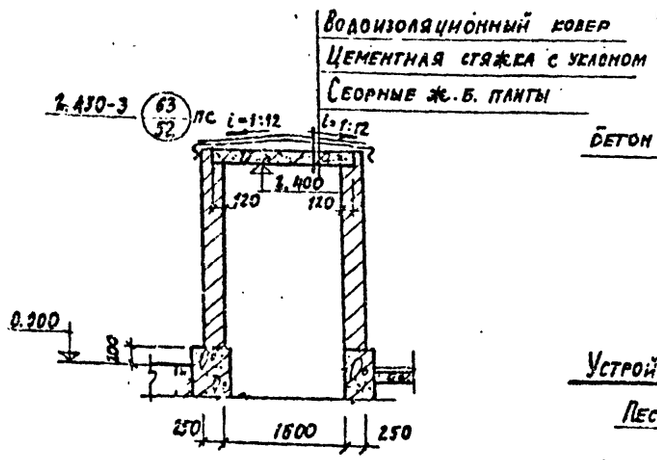
1-1



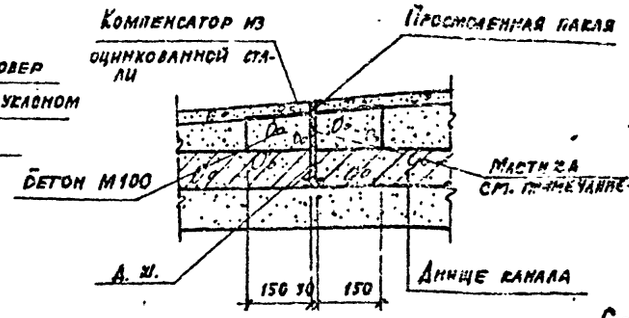
Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листах 5,6,8

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Лестницы		
МВГ 8	1.459-2 в.4	Лестница МВГ8	6	0,121
		Ограждение лестниц		
		и площадок		
ППГ1	1.459-2 в.4	ППГ 1	6	0,017
ППГ7	То же	ППГ 7	6	0,045
ПМГ5	То же	ПМГ 5	6	0,021
ПМГ6	То же	ПМГ 6	6	0,021
		Детали перил		
ДГ23	1.459-2 в.4	Деталь ДГ 23	6	0,003
ДГ24	То же	То же ДГ 24	6	0,003
П-3	ГОСТ 6665-74*	Бортовые камни	113	0,58
		Ограждение калориферных камер		
		L50×5	–	0,99т
		ф16АI	–	0,45т

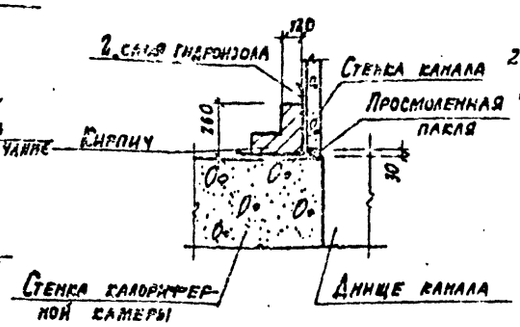
2-2



Устройство д.ш. в днище канала

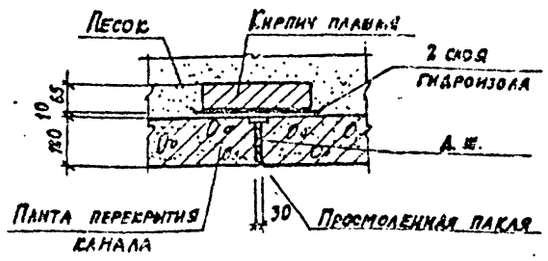


Деталь примыкания канала к камере (План)



1. Маркировочный план входов см. на листах КЖ-5 и КЖ-6.
2. Стыки в каналах заделываются полиизобутиленовой мастикой УМС-50 по ГОСТ 5.2129-73.

Устройство д.ш. в перекрытии и стенке канала



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Васильев		
Нач. отд.		Чистяков		
Гл. кон. пр.		Коротким		
Рук. гр.		Сергеичев		
Исполн.		Жохова		
Провер.		Короткин		

ТП 503-317 – КЖ

Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств

Открытые стоянки с системой воздухоподогрева

Лит.	Лист	Листов
Р	8	

Конструкция входа. Устройство деформационных швов

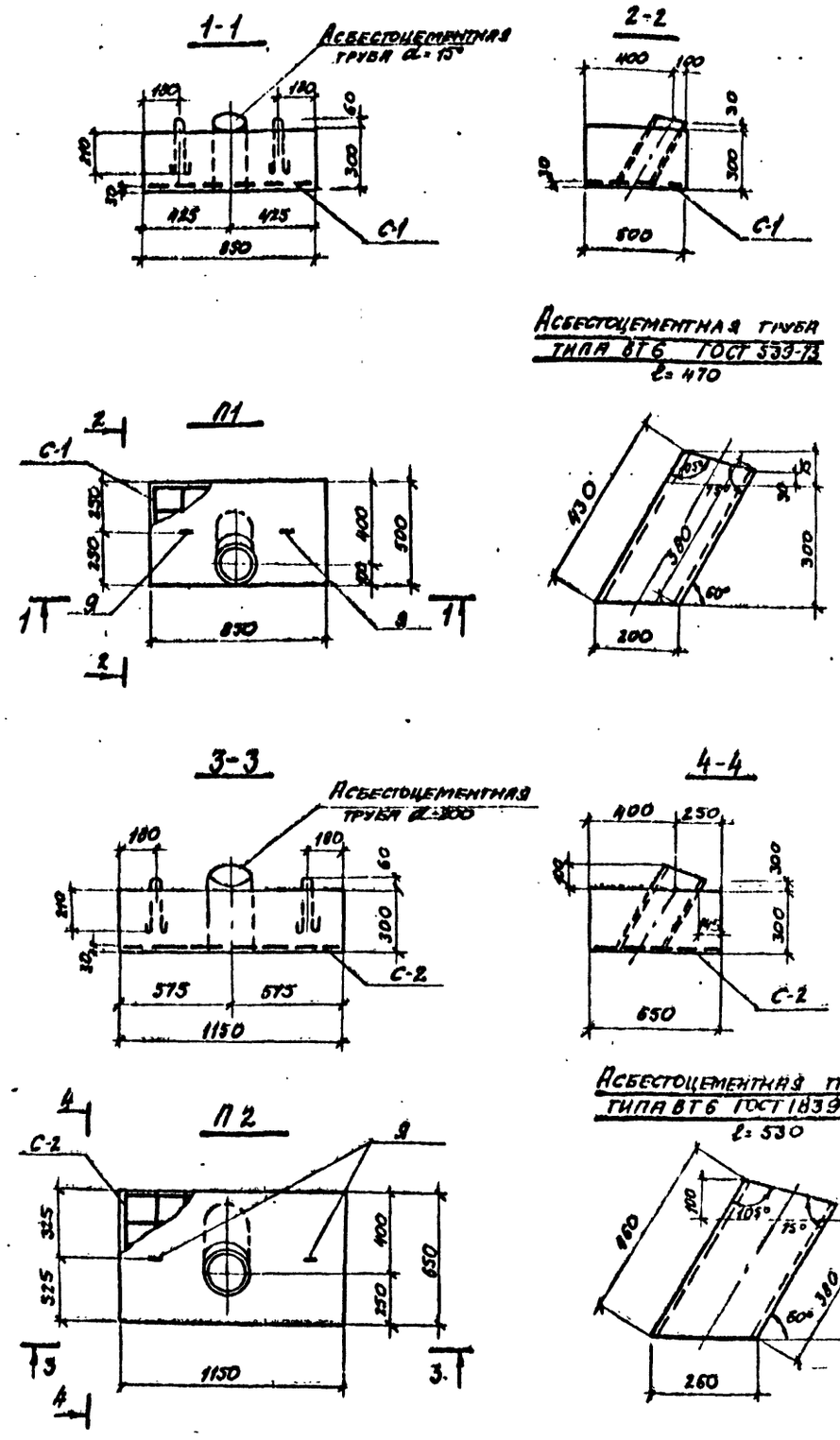
Госстрой СССР
Проектный институт № 2
г. Москва

Копировал: Формат 22г

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом I

Типовой проект 503-317



1. Маркировочный план плит см. на л. КЖ-3
2. При изготовлении плит П-1, П-2 заложить асбестоцементную трубу ВТ-3 по ГОСТ 539-73
3. Конструкцию металлического колпака на воздухораздаточный стояк см. чертежи ОВ.

Спецификация элементов сборной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				П1		
				Сборочные единицы и детали		
			ТП КЖИ С-1	Сетка арматурн. С1	1	
		1	КЖИ поз. 9	петля поз. 9	2	
				Материалы		
				Бетон марки 200	0,12	м³
				П2		
				Сборочные единицы и детали		
		2	ТП КЖИ С-2	Сетка арматурная С2	1	
			КЖИ поз. 9	петля поз. 9	2	
				Материалы		
				Бетон марки 200	0,16	м³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класс AI, ф мм 6	8	Итого	Класс, ф мм		Итого	Итого	Закладные изделия: Прокатная сталь			Арм. сталь ГОСТ 5781-75, Класс AI, ф мм 10			Итого	Всего
П1	1,5	0,6	2,1				2,1				1,0				3,1
П2	2,4	0,6	3,0				3,0				1,0				4,0

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Васильев		
Нач. отд.		Чистяков		
Гл. конс. пр.		Короткин		
Рук. груп.		Сергеичев		
Исполн.		Жохова		
Провер.		Короткин		

ТП 503-317 КЖ

Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств.

Открытые стоянки с системой воздухоподогрева

Плиты П1; П2

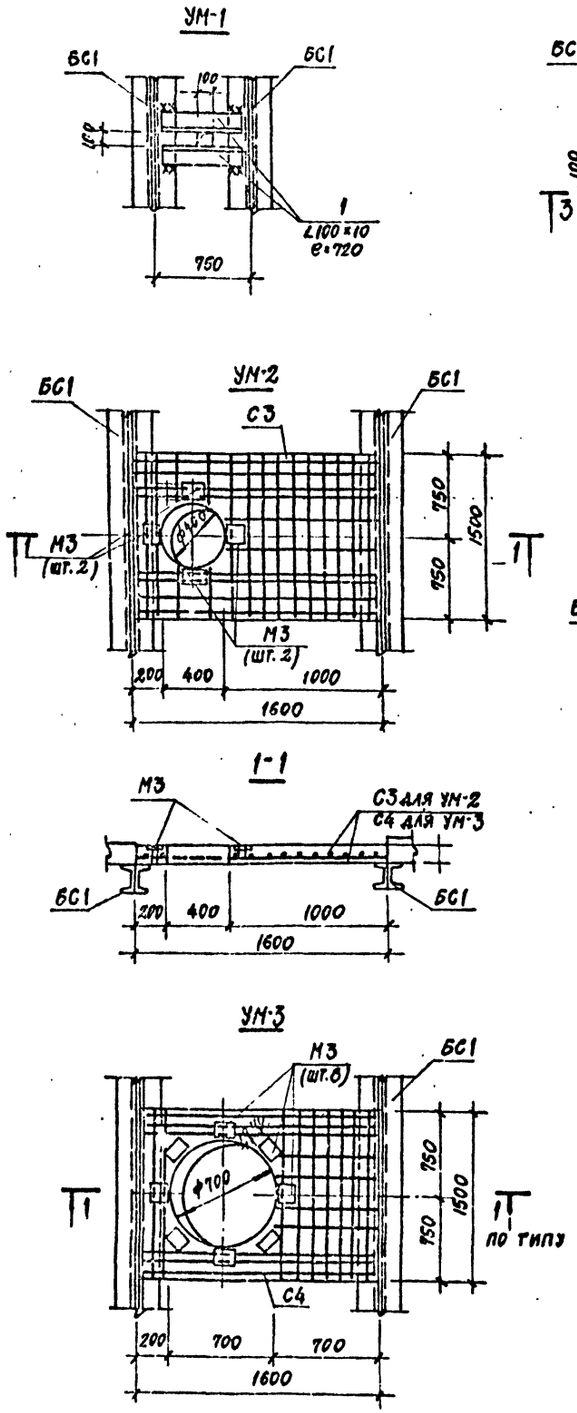
Лит.	Лист	Листов
Р	9	

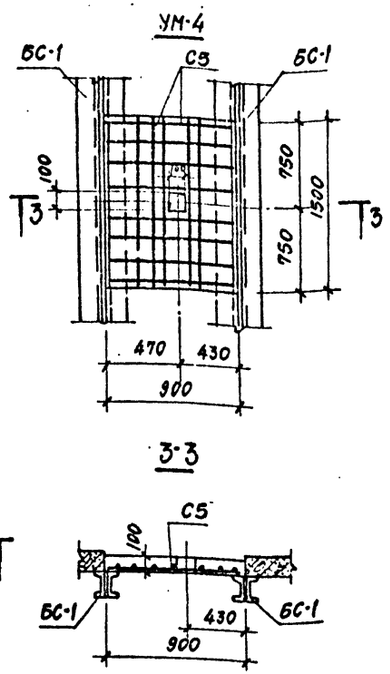
Госстрой СССР
Проектный институт № 2
г. Москва

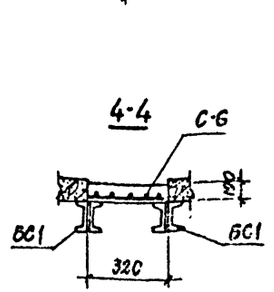
Копировал: [illegible] Формат 22г

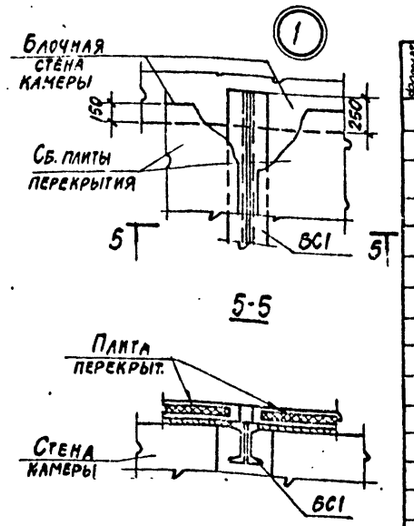
Инв. № подл. | Подп. и дата

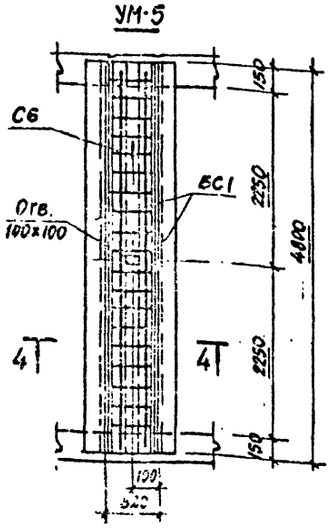
Типовой проект 503-317 Альбом I











Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				УМ-1		
				Сборочные единицы и детали		
		1	ТП КЖ10	∠100×10 e=720	2	
				Материалы		
				Бетон марки 200	0,01	м³
				УМ-2		
				Сборочные единицы и детали		
			ТП КЖИ С3	Сетка арматурная С3	1	
			1.465-7 в.1 часть 2 М-3	Изделия закладн. М3	4	
				Материалы		
				Бетон марки 200	0,2	м³
				УМ-3		
			ТП КЖИ С4	Сетка арматурная С4	1	
			1.465-7 в.1 часть 2 М-3	Изделия закладн. М3	8	
				Материалы		
				Бетон марки 200	0,17	м³
				УМ-4		
				Сборочные единицы и детали		
			ТП КЖИ С5	Сетка арматурная С5	1	
				Материалы		
				Бетон марки 200	0,1	м³
				УМ5		
				Сварочные единицы и детали		
			ТП КЖИ С6	Сетка арматурная С6		
				Материалы		
				Бетон марки 200	0,22	м³

1. Маркировочный план монолитных участков см. на листах КЖ-5;6.

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 класс АI, ф мм 6		Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 класс АIII, ф мм 12		Итого	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь ∠100×10			Арм. сталь ГОСТ 5781-75 класс ф мм			Итого	Всего
УМ-1								21.8						21.8	21.8
УМ-2	4.9		4.9	10,8		10,8	15,7								15,7
УМ-3	1.9		1.9	17.8		17.6	19,7								19,7
УМ-4	2,9		2,9	11.4		11,4	14.3								14,3
УМ-5	3,2		3,2	19,4		13,4	16,6								16,6

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Рыжик		
Нач. отд.		Чистяков		
Гл. конс. пр.		Короткин		
Рук. гр.		Сергеичев		
Исполн.		Жохова		
Проверил		Короткин		

ТП 503-317 - КЖ

Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств

Открытые стоянки с системой воздухоподогрева

Лит.	Лист	Листов
Р	10	

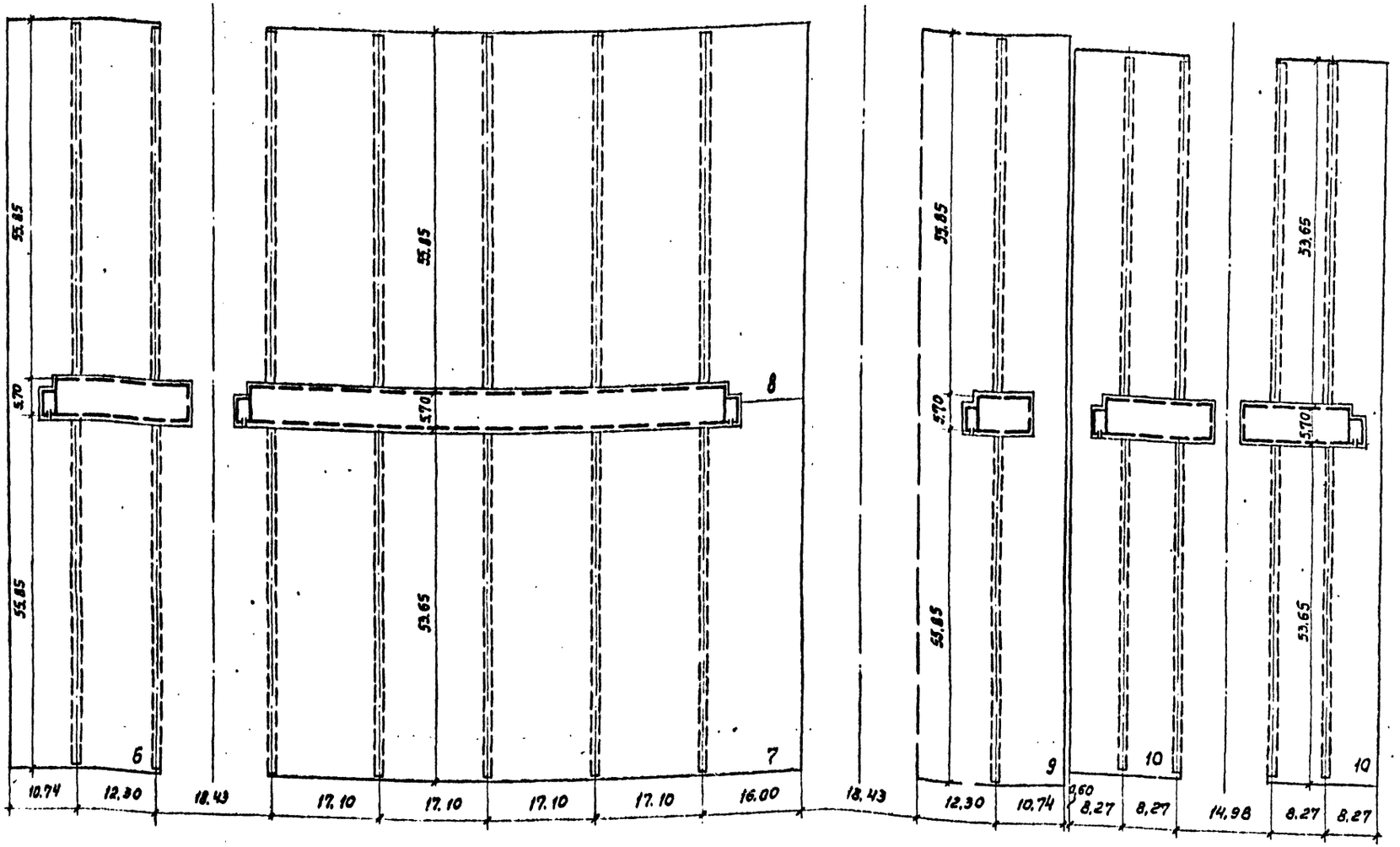
Монолитные участки МУ-1÷МУ-5. Узел 1

Госстрой СССР Проектный институт №2 г. Москва

Копировал: [signature] Формат 22г

Инв. № подл. | Подп. и дата

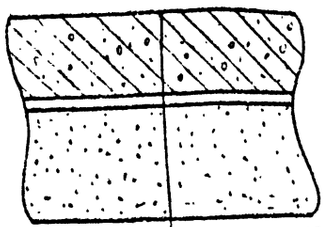
Типовой проект ТП 503-317 Альбом I



Объемы работ

Наименование работ	Количество № по генплану					
	6	7	8	9	10	11
Устройство покрытия следующей конструкции: , м²	2574	4558	4714	1188	3550	996
Цементобетон М-350-0.22 м						
Черный песок -0.03 м						
Песок -0.30 м						

Конструкция покрытия



Цементобетон М-350-0.22 м.
Черный песок - 0.03 м.
Песок - 0.30 м.

Устройство цементобетонного покрытия должно выполняться в соответствии с „Инструкцией по устройству цементобетонных покрытий автомобильных дорог" - ВСН 139-68, а также в соответствии с требованиями СН и П III Д5-62.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Рыжак		
Нач. отд.		Розенберг		
Гл. спец.		Соловьева		
Руков. гр.		Волох		
Ст. инжен.		Мазина		
Проверил		Волох		

ТП 503-317 КЖ

Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств

Открытые стоянки

Конструкция покрытия

Лит.	Лист	Листов
Р	11	

Госстрой СССР
Проектный институт № 2
г. Москва

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом I

Типовой проект 503-317

Ведомость чертежей основного комплекта

	Лист	Наименование	Примечание
22Г	1	Общие данные. План. Схемы систем ВЗ и КЗ. Спецификация	

Ведомость применённых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 2.785-70	Условные обозначения. Трубопроводная арматура	
	Заказные спецификации	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
ТП 503-317 – ТН	Технология	
" – КЖ	Конструкции железобетонные	
" – ВК	Внутренние водопровод и канализация	
" – ОВ	Отопление и вентиляция	
" – ЭЛ	Электрооборудование	
" – АВК	Автоматизация внутренних водопровода и канализации	
" – АОВ I	Автоматизация систем отопления и вентиляции.	

Сводная спецификация систем водопровода и канализации

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Производственный водопровод		
	304 6 БР	1. Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем Ду 50	2	18,4
	ГОСТ 8437-75	2. Вентили запорные муфтовые Ф25	5	1,40
	16К4 18Р	3. Трубы стальные электросварные Ф57х3,5	88,0	4,62
	ГОСТ 10704-76	4. То же Ф32х3,0	70,0	2,15
	"	5. Фланцы стальные приварные Ру 10 кгс/см² Ф50	4	2,06
	ГОСТ 1255-67*	Производственная канализация		
	2217-76	6. Головка рукавная соединительная Ф50	10	0,38
	—	1. Насос ГНОМ-10А	5	компл.
	304 6 БР	2. Задвижки параллельные фланцевые с выдвижным шпинделем Ф50	5	18,4
	ГОСТ 8437-75	3. Фланцы стальные приварные Ру 10 кгс/см² Ф50	20	2,06
	ГОСТ 1255-67*	4. Трубы стальные электросварные Ф57х3,5	15,0	4,62
	ГОСТ 10704-76	5. Рукава резиновые Ф50	100	13
	ГОСТ 18698-73*	Масса указана одного изделия в кг		

Согласовано

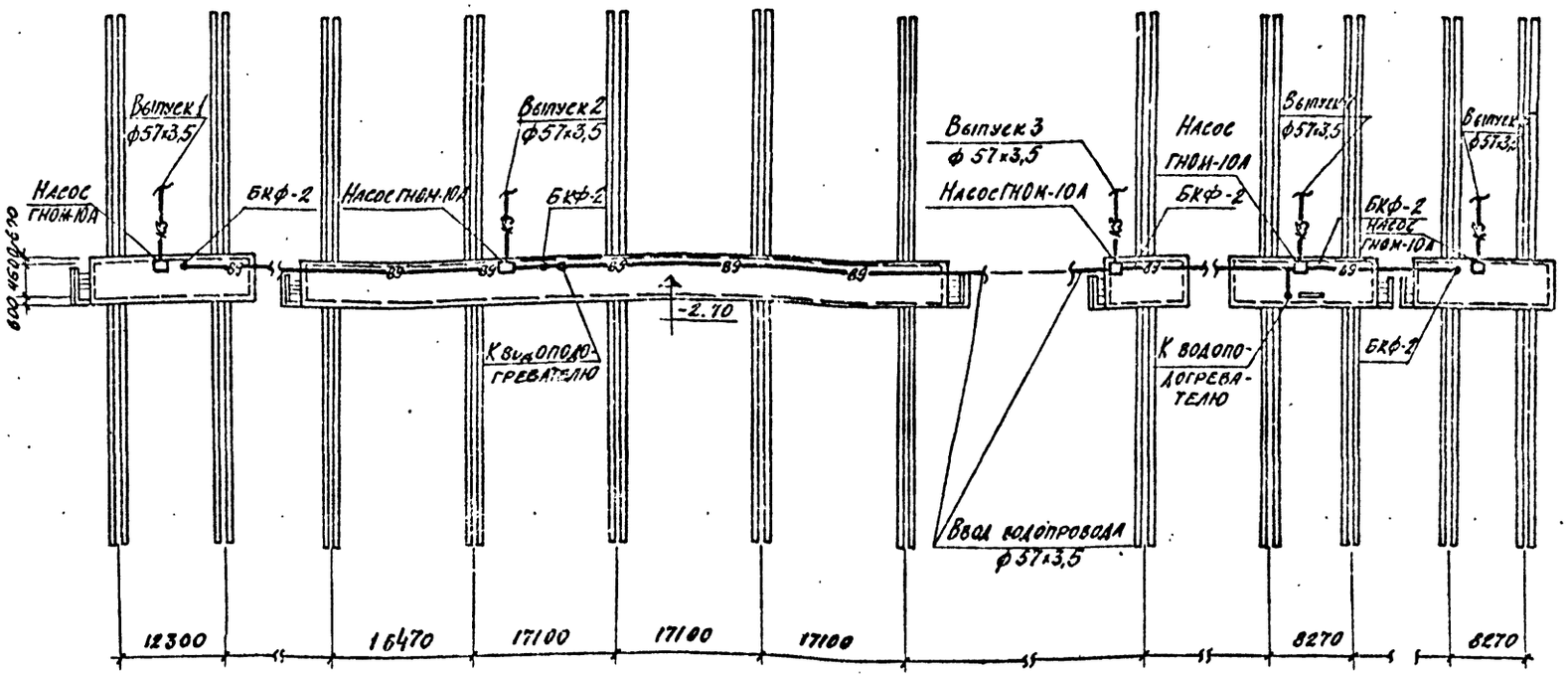
304 А	Вентиляция	Конструкции	Пенчанка
АСО-3	ОВ		

Инв. № подл. | Подпись и дата

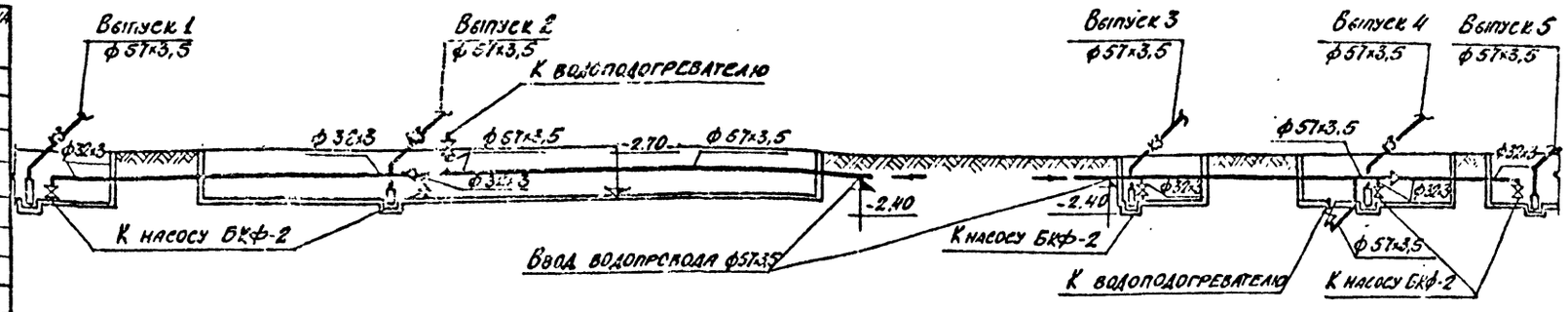
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий и сооружений.

Главный инженер проекта /Жидалинная/

План
М 1:500



В9 и К3



Общие указания

1. Стальные трубы, уложенные в земле, покрыть антикоррозийной изоляцией. Тип изоляционного покрытия выбирается при привязке проекта в зависимости от коррозийной активности грунта.

Условные обозначения

—В9— Производственный водопровод

—К3— Производственная канализация

Изм.	Лист	№ докумен.	Подпись	Дата	ТП 503-317 -ВК
Гл. инж. пр.		Васильев			Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных и автомобилей и специализированных транспортных средств
Нач. отд.		Колосов			Открытые стоянки с системой воздухоподогрева
Гл. спец.		Всевдальский			Лит. Р. Лист 1 Листов 1
Рук. гр.		Седова			Общие данные. План. Схемы систем В9 и К3. Спецификация
Ст. инж.		Богачева			Госстрой СССР Проектный институт № 2 г. Москва
Инженер		Левданская			

Копиров. Пчелка

Формат А2 Г

Типовой проект 503-317 Альбом 1

Ведомость чертежей основного комплекта

	Лист	Наименование	Примечание
22г	ОВ-1	Общие данные (начало)	
22г	ОВ-2	Общие данные (продолжение)	
22г	ОВ-3	Общие данные (окончание)	
22г	ОВ-4	Планы калориферных камер №1 и №2	
22г	ОВ-5	План калориферной камеры №2 (продолжение)	
22г	ОВ-6	Планы калориферных камер №3, №3 (вар.) и одиночн. (вар.)	
22г	ОВ-7	Схемы узлов управления 1÷5. Схемы обвязок водоподогревателей 1; 2.	
22г	ОВ-8	Схемы теплоснабжения установок П1, П2, А1÷А6 калориферных камер №1÷№3	
22г	ОВ-9	Схемы систем горячего водоснабжения 1, 2. Схема теплоснабжения узлов управления 1÷5.	
22г	ОВ-10	Установки систем П1 и П2.	
22г	ОВ-11	Схемы установок П1 и П2. Спецификация установок П1 и П2.	
22г	ОВ-12	Металлическая опора под водоподогреватель системы горячего водоснабжения 1. Узлы систем теплоснабжения установок П1, П2, А1÷А6.	
22г	ОВ-13	Металлическая опора под водоподогреватель системы горячего водоснабжения 2. Воздухосборники.	
22г	ОВ-14	Стояк воздухораздаточный (односторонний) Узлы. Детали.	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВ-ТМ1	Заказные спецификации	
2.400-4 вып. 1	Детали тепловой изоляции трубопроводов и оборудования. Тепловая изоляция трубопроводов	
2.491-1 вып. 1	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий. Узлы прохода общего назначения	
2.494-8 вып. 1	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам. Вставки к вентиляторам общего назначения Ц4-70 и Ц4-76	
3.904-5 вып. 2	Средства крепления санитарно-технических устройств. Средства крепления трубопроводов	
3.904-10	Крепление стальных неизолированных воздуховодов	
4.904-12	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
4.904-25	Подставки под калориферы	
4.903-10 вып. 8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязевики.	

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

Главный инженер проекта [подпись] /Васильев/

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 503-317 — ТН	Технология	
" — КЖ	Конструкции железобетонные	
" — ВК	Внутренние водопровод и канализация.	
" — ОВ	Отопление и вентиляция	
" — ЭЛ	Электрооборудование	
" — АВК	Автоматизация внутренних водопровода и канализации.	
" — АОВ1	Автоматизация систем отопления и вентиляции	

Сводная спецификация систем отопления и вентиляции.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Отопление и теплоснабжение калориферов		
	ГОСТ 3262-75	1. Трубы водогазопроводные тонкостенные		
		ф15 мм. п.м.	135	1,28 кг.
	"	2. То же, ф25 мм п.м.	125	2,39 кг.
	"	3. То же, ф32 мм. п.м.	130	3,09 кг.
	"	4. То же, ф40 мм. п.м.	125	3,84 кг.
	"	5. То же, ф50 мм. п.м	60	4,88 кг.
	ГОСТ 10704-76	6. Трубы стальные электросварные ф76×3 п.м.	56	5,4 кг.
	ГОСТ 8732-70*	7. Трубы бесшовные горячекатанные ф133×4 п.м.	40	12,73 кг.
	15ч 8бр	8. Вентили запорные муфтовые dy 15 мм шт.	68	0,75 кг
	"	9. То же, dy 20 мм шт.	11	1,1 кг
	"	10. То же, dy = 25 мм шт.	79	1,75 кг
	"	11. То же, dy = 32 мм шт.	45	2,7 кг.
	"	12. То же, dy = 40 мм шт.	10	4,15 кг
	"	13. То же, dy = 50 мм шт.	12	5,8 кг.
	30ч 6бр	14. Задвижки параллельные с выдвижным шпинделем dy 80 мм. шт.	5	29 кг.
	16кч 11п1	15. Клапаны обратные подъемные муфтовые		
		ф25 мм шт.	5	1,0 кг.
	4.903-10.8 Т3401	16. Грязевики при диаметре патрубка		
		ф40 мм шт.	2	1,95 кг.
	4.903-10.8 Т3403	17. То же, ф50 мм шт.	2	2,58 кг.
	4.903-10.8 Т3404	18. То же, ф80 мм шт.	1	3,71 кг.
	ГОСТ 8732-70*	19. Коллектор из стальных труб диаметром корпуса ф108×4 e=940 шт.	2	9,7 кг.

Сводная спецификация систем отопления и вентиляции

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	ГОСТ 8732-70*	20 То же 133×4 e=930 шт.	1	11,85 кг
		21 То же 133×4 e=950 шт.	1	12,1 кг
		22 Воздухосборники из стальных труб горизонтальные и вертикальные наружным диаметром 159×4,5 шт.	58	7,9 кг.
		23. Узел ручного насоса БКФ-2 dy=25 мм с трубной обвязкой и кранами шт.	5	
	Изделие 1553	24. Фильтр для очистки воды на трубопроводах		
		dy = 25 мм шт	17	2,37 кг.
	Изделие 1554	23. То же, dy = 32 мм шт.	13	
	25ч 931 жиж.	26. Клапаны регулирующие с моторно-исполнительным механизмом ПР-1М при диаметре клапана		
		dy = 15 шт.	17	20,8 кг.
	25ч951жиж	27 То же, dy = 20 мм, шт.	13	25,0 кг.
		28. Кронштейны и подставки под оборудование		
		кг	56	
	ГОСТ 2883-73*	29 Термометр ртутный, технический, стеклянный А-№5-2-220-160 в оправе А260-160 шт.	7	
	ГОСТ 8625-77	30. Манометр тип ОБМ-100 со шкалой 0÷6 кгс/см²		
		шт.	7	
		31. Испытание системы гидравлическим давлением п.м.		
		диаметре трубопроводов до 100 мм п.м.	670	
		Масса указана одного изделия		

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Васильев	[подпись]	
Нач. отд.		Семенов	[подпись]	
Гл. спец.		Малышева	[подпись]	
Рук. гр.		Печеник	[подпись]	
Инж.		Андрианова	[подпись]	
Провер.		Печеник	[подпись]	

ТП 503-317 ОВ

Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств

Открытые стоянки с системой воздухоподогрева

Лит.	Лист	Листов
Р	1	14

Общие данные (начало)

Госстрой СССР Проектный институт № 2 г. Москва

Копировал [подпись]

Инв. № подл. | Подп. и дата | АСО-3 | Сергеев | Шпейнгард | Седова

Сводная спецификация систем отопления и вентиляции

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		32 Масляная окраска трубопроводов диаметром менее 50 мм за 2 раза м²	28,3	
		33 То же, диаметром более 50 мм, м²	6	
		34 Окраска трубопроводов перед изоляцией антикоррозийным лаком м²	36	
	ТУ 36-897-67 марка 250	35 Изоляция трубопроводов $d_{до}$ 108×4 пухшнуром из минеральной ваты в оплетке из х/б пряжи, м³	2,72	
		36 Покровный слой оболочками из стеклотекстолита конструкционного м²	102,6	
		37 Масляная окраска изолируемой поверхности, м²	102,6	
		Масса указана одного изделия		

Вентиляция

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1 Воздуховоды круглые из кровельной стали δ=0,6 мм, ф 250 мм п.м	5	3,51 кг
		2 То же, ф 400 мм п.м.	10	5,65 кг
		3 Воздуховоды прямоугольные из тонколистовой стали δ=1 мм периметром 1500 мм, п.м	75	11,5 кг
		4 То же периметром 2400 мм п.м	120	18,8 кг
	2.494-1.1	5 Узел прохода вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий из тонколистовой стали с утепленным клапаном без водоотводящего кольца диам. патрубка d=250 шт.	3	47,49 кг
	"	6 То же, d=400 шт	2	73,39 кг
	2.494-8	7 Гибкие вставки из стеклоткани м²	55	
		8 Окраска вентоборудования и труб масляной краской за 2 раза м²	135	
		9 Окраска воздуховодов масляной краской за 2 раза м²	325	
	ГОСТ 539-73	10. Труба асбестоцементная $d_у$=150 мм п.м.	195	
	"	11 То же, $d_у$=200 мм п.м.	195	
	ГОСТ 8732-70*	12 Трубы бесшовные горячекатанные 168,5 п.м	45	20,1 кг
	"	13 То же, 194×5 п.м.	45	23,31 кг
	"	14 То же, 219×7 п.м.	45	36,6 кг

Сводная спецификация систем отопления и вентиляции

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	ГОСТ 10704-76	15 То же, 273×7 п.м.	45	45,92 кг
	4.904-12	16 Дефлекторы Т 18 шт	4	10,5 кг
	"	17 Дефлекторы Т 20 шт	1	23,3 кг
	Горячее водоснабжение			
	ГОСТ 3262-75	1 Трубы водогазопроводные тонкостенные ф 20 мм п.м	75	1,65 кг
	"	2 То же, ф 25 мм п.м	60	2,39 кг
	"	3 То же, ф 32 мм п.м.	130	3,09 кг
	"	4. То же, ф 40 мм п.м.	115	3,84 кг
	"	5. То же, ф 50 мм п.м.	65	4,88 кг
	15ч 8 бр	6. Вентили запорные муфтовые ф 15 мм шт.	5	0,75 кг
	"	7 То же, ф 20 мм шт.	2	1,1 кг
	"	8 То же, ф 25 мм шт.	2	1,75 кг
	"	9 То же, ф 32 мм шт.	7	2,7 кг
	"	10 То же, ф 40 мм шт.	1	4,15 кг
	"	11 То же, ф 50 мм шт.	7	5,8 кг
	ГОСТ 2823-73*	12 Термометр ртутный технический стеклянный А-К5-2-220-160 в оправе А 260-160 шт.	2	0,3 кг
	ГОСТ 8625-77	13 Манометр ТКП 0,6/1-160 со шкалой 0,6 кгс/см шт.	2	0,3 кг
		14 Испытание системы гидравлическим давлением при диаметре трубопровода до 100 мм п.м.	445	
		15 Масляная окраска трубопроводов диаметром менее 50 мм, за 2 раза, м²	50	
	ГОСТ 10292-74*	16 Покрытие изолируемого слоя оболочками из стеклотекстолита конструкционного м²	20,8	
	ТУ 36-897-67	17 Изоляция труб пухшнуром из минеральной ваты в оплетке из х/б пряжи м³	0,54	
		18 Масляная окраска изолируемой поверхности за 2 раза, м²	20,8	
		19 Водоводяной скоростной водоподогреватель ГПП 2-10 ОСТ 34-588-68 4 секц. l=4000 мм шт.	1	799,0 кг
		20 То же, 2ОБ ОСТ 34-588-68, 2 секц. l=4000 мм, шт.	1	149,0 кг
		21 Металлические опоры под водонагреватели м²	155,4	
	ГОСТ 10499-67 по серии 2.400-4 вып. 3	22 Изоляция водоподогревателя матами из стеклянного штапельного волокна в рулоне м³	1,2	
		Технические		

Сводная спецификация систем отопления и вентиляции

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	11 в 15к	23 Кран проходной сальниковый муфтовый трехходовой ф 25, шт	24	0,63 кг
	"	24 Слой покровный (штукатурка) толщ. 15-20 мм по сетке м²	24	
		25 Масляная окраска изолируемой поверхности водоподогревателей за 2 раза м²	24	
	ГОСТ 14357-69	26 Изоляция труб полуцилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем м³	0,4	
	ТУ 36-929-67	27 Слой покровный из алкостеклоткани, δ=0,2 м²	140	
		28 Масляная окраска изолируемой поверхности	140	
		29 Регулятор температуры прямого действия РТ-40 шт	1	
		30 То же, РТ-25, шт.	1	
		Масса указана одного изделия		

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Расчетная температура	Объем м³	Расход тепла, ккал/ч: На отопление, $t_н$ = °С	На вентиляцию: $t_н$ = °С и ниже	На вентиляцию: $t_н$ = °С и ниже	На горячее водоснаб.	Общий расход тепла $t_н$ = °С	Расход холода ккал/ч	Установочная мощность эл. двиг. квт
Открытые стоянки с системой воздухоподогрева	-20		44370	2950000 1)	—	821000	3515370	—	160,6
	-30		56810				3827310		
	-40		69040				3840040		

1) Расход тепла на производственные нужды.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. п.		Васильев		
Нач. отд.		Семенов		
Гл. спец.		Малышева		
Рук. гр.		Печенко		
Инж.		Андрианова		
Констр.		Раховская		

ТП 503-317 -08

Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств

Открытые стоянки с системой воздухоподогрева

Лит.	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

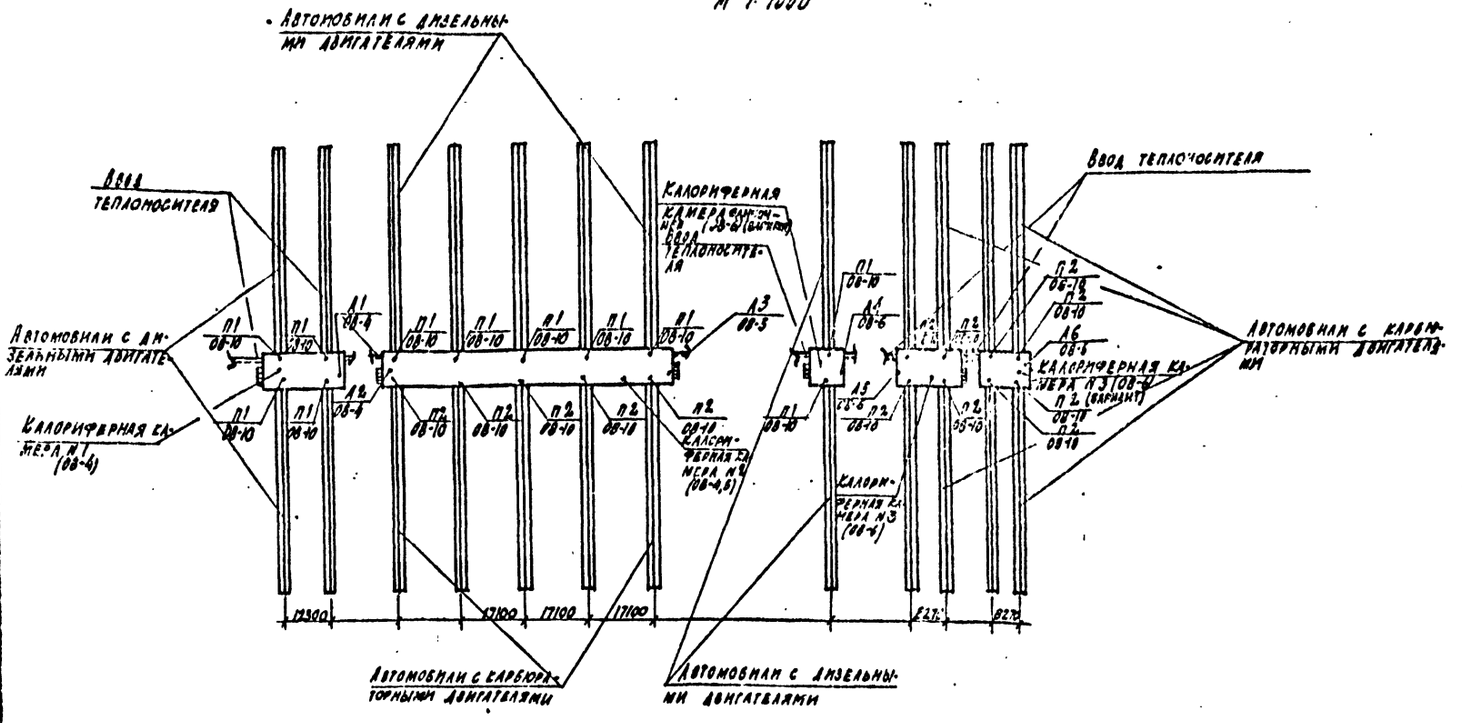
Госстрой СССР Проектный институт № 2 г. Москва

Копировал

Формат 22г

Ситуационный план

М 1:1000



Подземный воздухоподогрев грузовых автомобилей разработан с помощью рециркуляционных вентиляционных установок с калориферами.

Для подачи требуемого количества подогретого воздуха к двигателям машин проектируются подземные калориферные галереи и воздухоразводящие каналы. На каждый автомобиль с карбюраторным двигателем подается 300 м³/час воздуха, с дизельным двигателем - 600 м³/час воздуха.

Рециркуляционный воздух от двигателя автомобиля с температурой +5°С поступает по каналу к установке в калориферную галерею. Воздух, нагреваемый в калориферах до температуры t = 70°С, с помощью того же вентилятора подается по второму каналу к воздухораздающим стоякам и через гибкие шланги поступает к двигателям автомобилей.

Для каждой группы автомобилей предусматривается возможность заливки горячей воды в систему охлаждения двигателя. Для этого проектируется система горячего водоснабжения. Горячая вода с температурой +70°С приготавливается в водоподогревателе, установленном в калориферной галерее.

Калориферные галереи оборудуются естественной вентиляцией с 1,5 кратным воздухообменом.

Вытяжка осуществляется из верхней зоны через дефлекторы.

Воздуховоды рециркуляционных установок изготавливаются из кровельной стали δ = 0,9 ÷ 1,5 мм и окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Монтаж систем воздухообогрева автомобилей вести в соответствии с „Правилами производства и приемки работ" СНиП III-г 1-62.

Пояснения по работе воздухообогрева автомобилей смотри в технологической части проекта.

Автоматизацию систем отопления и вентиляции см. чертежи марки АОВ-1

Условные обозначения

- Подающий трубопровод отопления
- Обратный трубопровод отопления
- Трубопровод горячего водоснабжения
- Уклон трубопроводов i = 0,002
- Кран воздушный
- Размер металлического воздуховода в мм; Количество воздуха м³/час (300×250, X_2)
- Горизонтальный проточный воздухосборник d = 150×4,5 l = 355 мм
- П1 — Приточная система П1
- А1 — Агрегат отопительный А1

Общие указания

Типовой проект разработан на основании задания на разработку типового проекта, утвержденного зам. начальником Отдела типового проектирования и организации проектно-изыскательских работ Госстроя СССР тов. Аладьевым А.Т. 28 мая 1975 г.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования систем отопления:

$t_н$ = -20°С; φ = 75%
$t_н$ = -30°С; φ = 75%
$t_н$ = -40°С; φ = 75%

Теплоносителем для теплоснабжения калориферов и отопительных агрегатов принята перегретая вода с параметрами 150-70°С. Отопление калориферных галерей осуществляется отопительными агрегатами АПВС 50-30

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

№ систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип вентустановки / вентагрегата	Вентилятор: Тип	№	Схема исполнения	Положение вращения	L, м³/ч	H, кг/м²	n, об/мин	Электродвигатель: Тип / Исполнение по взрывозащите	N, квт	n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол. шт.	Температура нагрева от	до	Расход тепла ккал/ч	H_1, кг/м²	Примечания
П1	11	Калориферные камеры 1÷5	А6,3105-2	Ц4-70	6,3	1	45° вращение	9000	160	1450	А02-51-4	7,5	1450	КВБ-П	10	3	+5	+70	169000	36	правого - 3 шт. левого - 8 шт.
П2	13	то же	А4100-3	Ц4-70	4	1	45° вращение	4500	200	2880	А02-41-2	5,5	2880	КВБ-П	7	3	+5	+70	84500	30	правого - 4 шт. левого - 9 шт.
А1÷А6	6	то же	—	Агрегат АПВС 50-30 воздушно-отопительный							А02-12-2	1,1	3000	[illegible]	—	—	—	—	30000	—	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Васильев		
Нач. отд.		Семенов		
Гл. спец.		Малышева		
Рук. гр.		Печенин		
Инж.		Андрианова		
Констр.		Рыковская		

ТП 503-317 — 08

Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств

Открытые стоянки с системой воздухоподогрева

Общие данные (окончание)

Лит	Лист	Листов
Р	3	

Госстрой СССР Проектный институт № 2 г. Москва

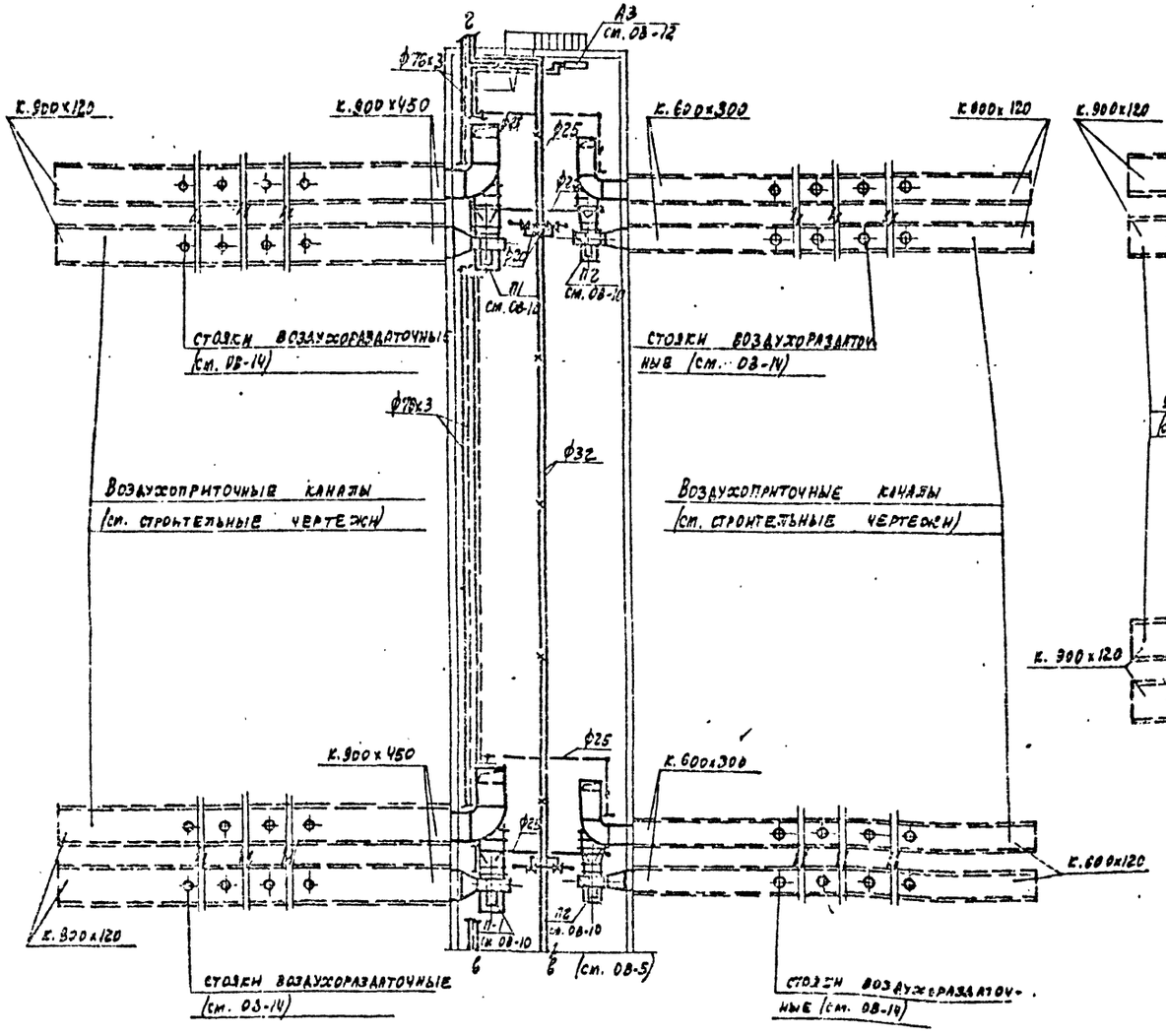
Копировал

Формат 22г

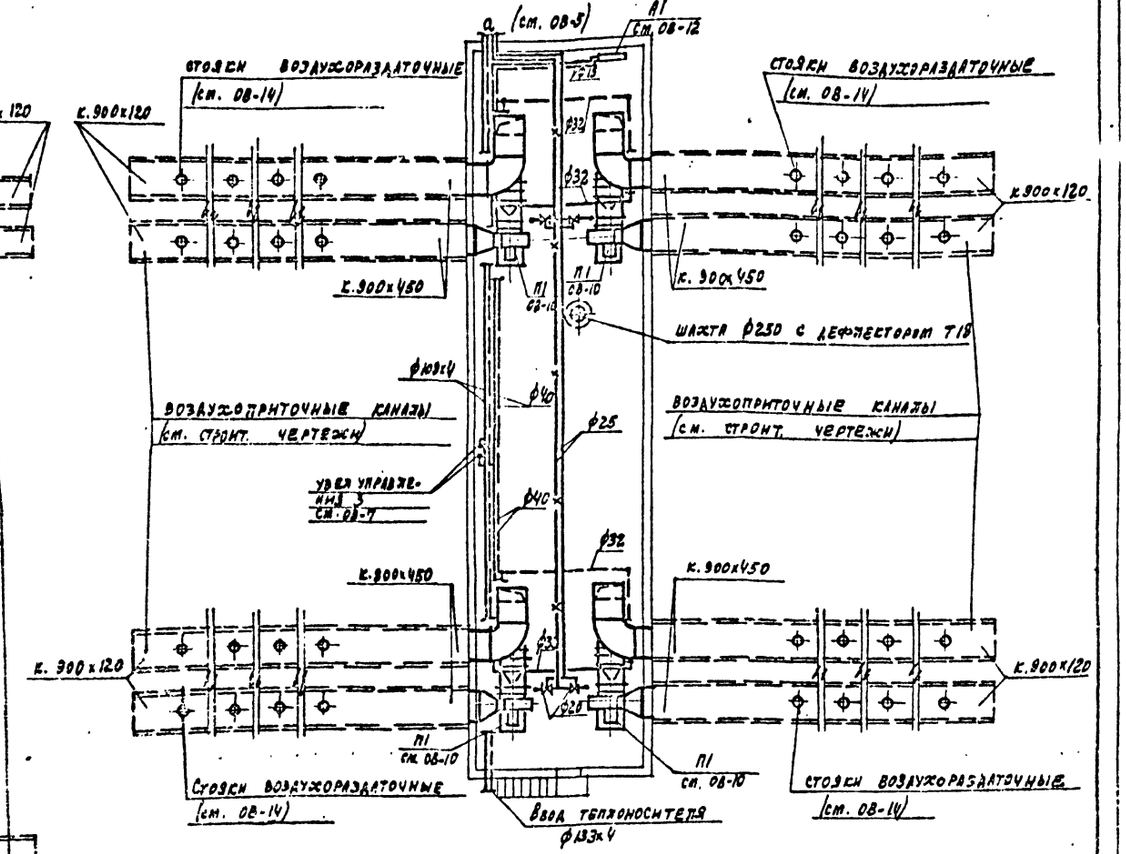
Типовой проект 503-317

Типовой проект 503-317

План калориферной камеры N2 (окончание)



План калориферной камеры N1

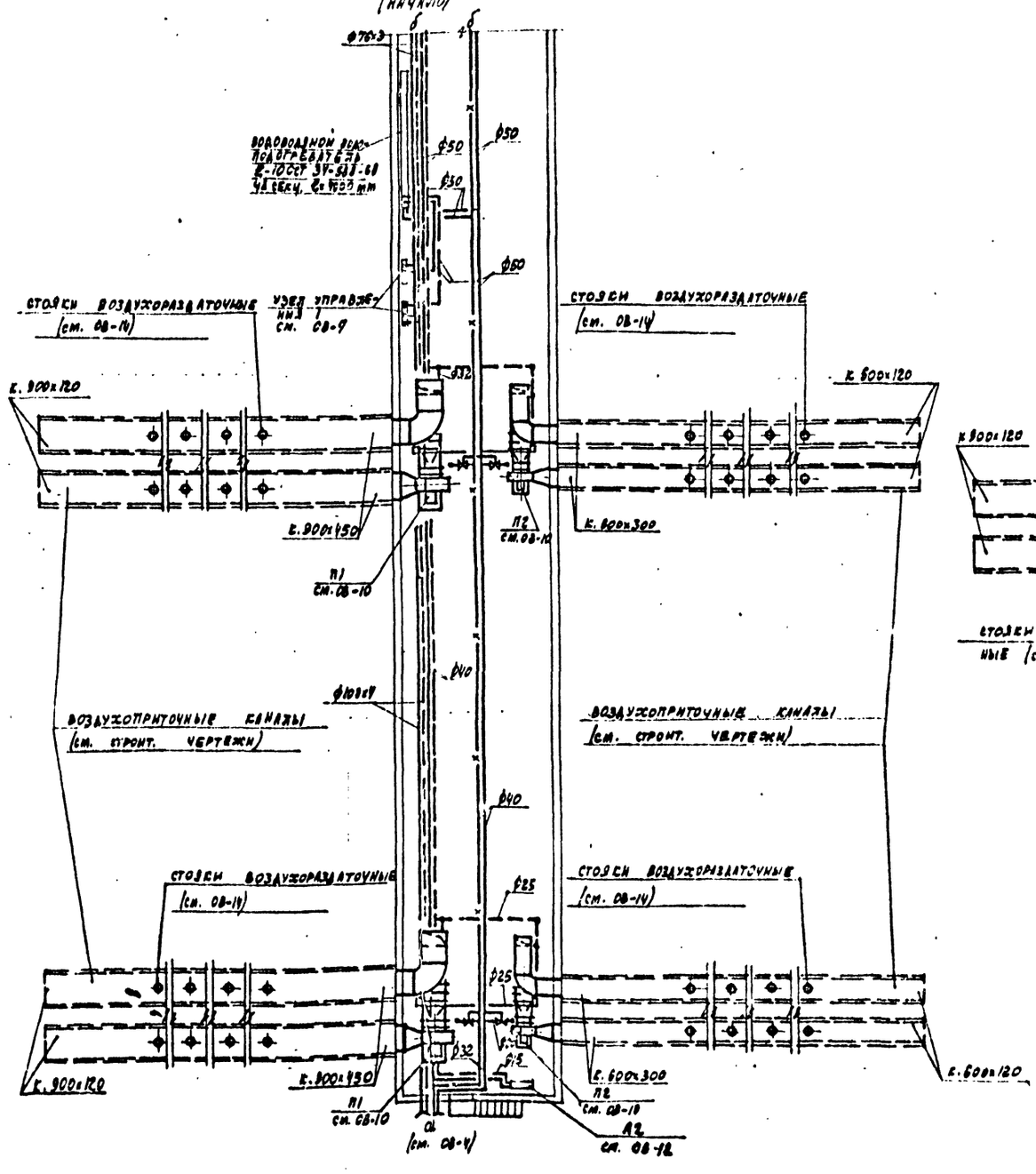


				ТП 503-317 -ОВ	
				Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств	
Изм.	Кол.	№ докум.	Подпись	Дата	Отрытые стоянки с системой воздухоподогрева	Лит. Р	Лист 4	Листов
Гл. инж. пр.		Васильев						
Нач. отд.		Семенов						
Гл. спец.		Мальшева						
Рук. гр.		Печеник						
Ст. инж.		Дмитрук						
Провер.		Печеник			Планы калориферных камер N1 и N2	Госстрой СССР Проектный институт N 2 г. Москва		

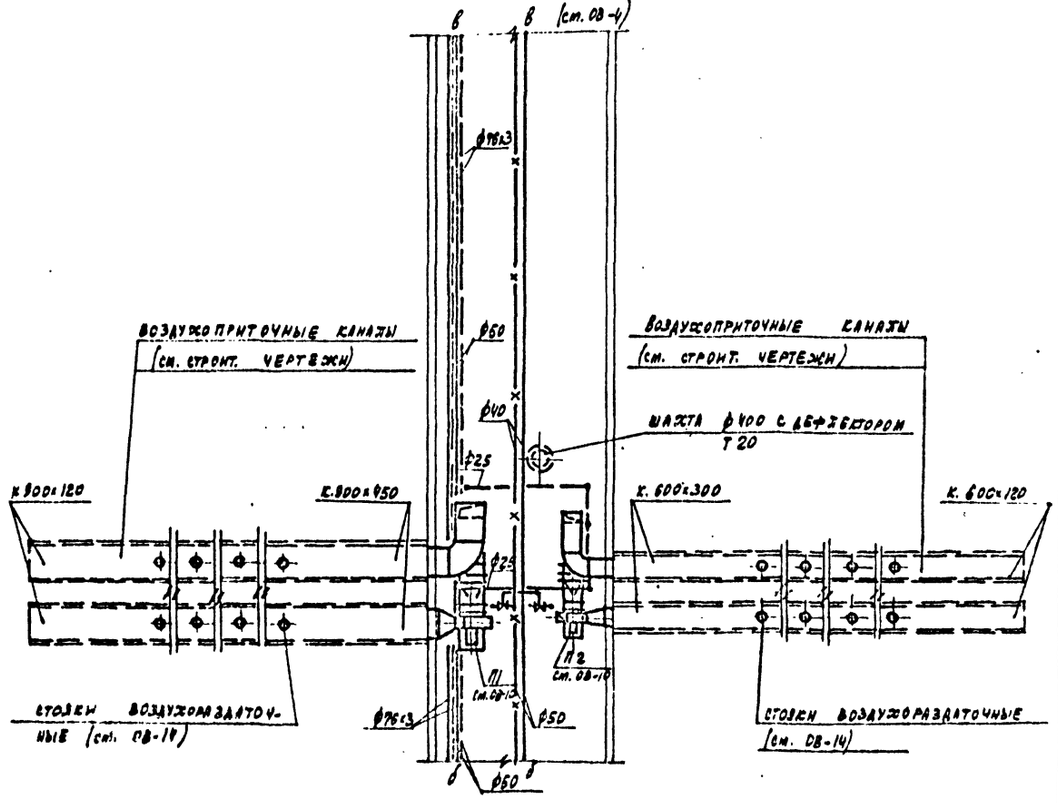
Копировал: Графская Формат 22г.

Типовой проект 503-317 Альбом I

План калориферной камеры N2 (начало)



План калориферной камеры N2 (продолжение)



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр		Васильев		
Нач. отд.		Семенов		
Гл. спец.		Малышев		
Рук. гр.		Печенис		
Ст. инж.		Амитрус		
Проверил		Печенин		

ТП 503-317 - ОВ

Автотранспортное предприятие строительной организации на 150 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств

Открытые стоянки с системой воздухоподогрева

Лит.	Лист	Листов
	5	

План калориферной камеры N2 (продолжение)

Госстрой СССР Проектный институт N2 г. Москва

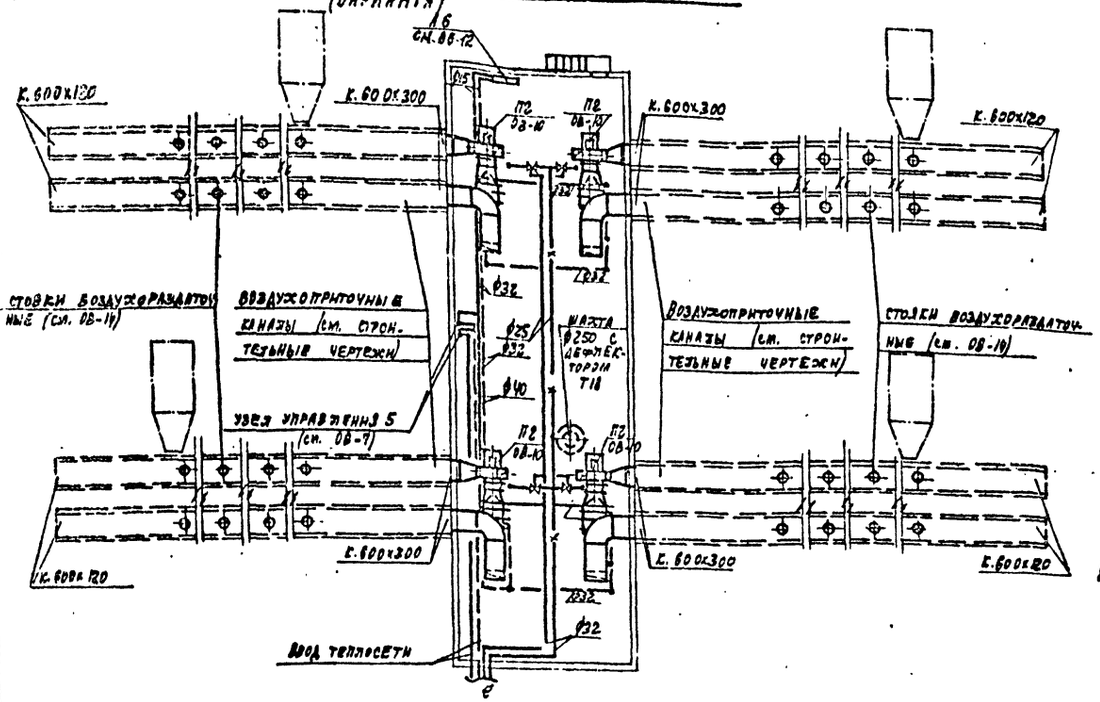
Копировал

Формат А2г

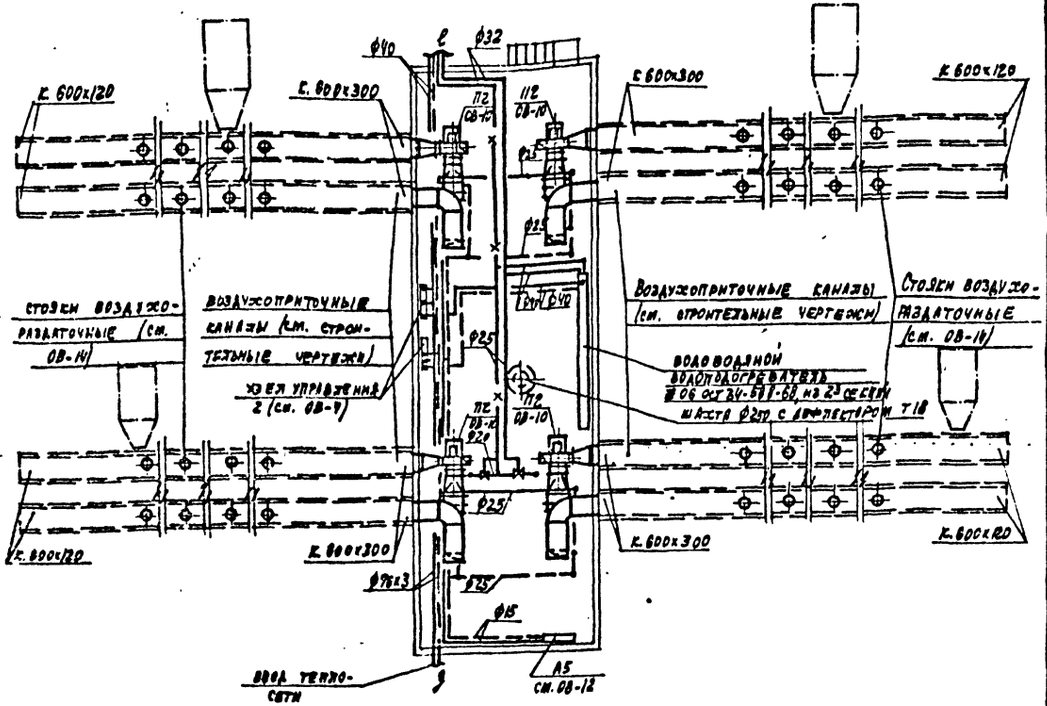
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 503-317

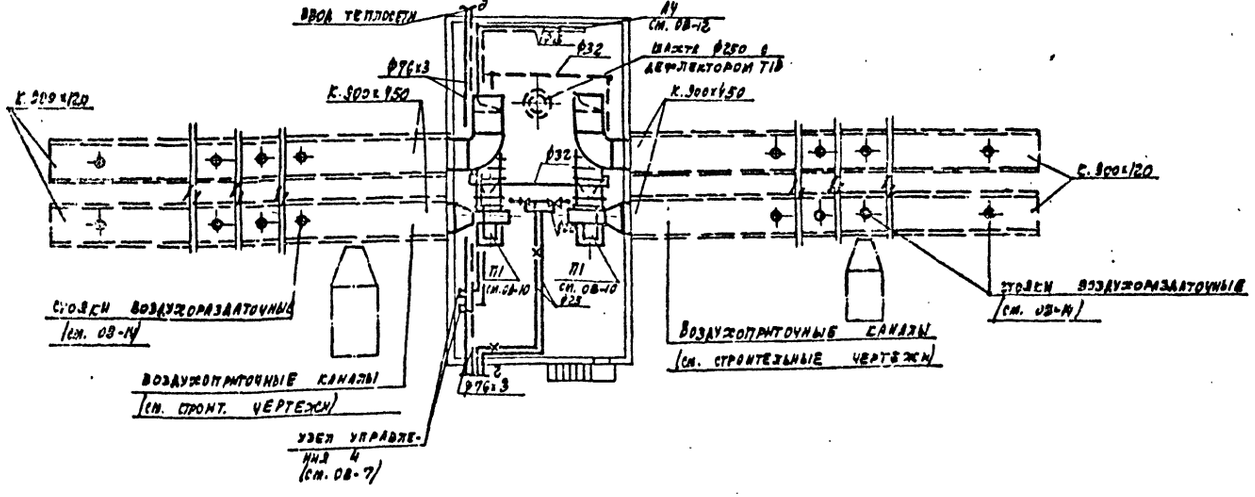
План калориферной камеры №3 (варианта)



План калориферной камеры №3



План калориферной камеры одиночной (вариант).



					ТП 503-317 - ОВ
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств
Гл. инж. пр.		Васильев			Открытые стоянки с системой воздухоподогрева
Нач. отд.		Семенов			
Гл. спец.		Малышева			
Рук. гр.		Печеник			Планы калориферных камер № 3 (варианта) и одиночного варианта
Ст. инж.		Дмитрук			
Проверил		Печеник			

Лит.	Лист	Листов
Р	6	

Госстрой СССР
Проектный институт № 2
г. Москва

Копировал Грачевский

Формат 22г

Типовой проект 503-317 Альбом I

Схема узла управления 1

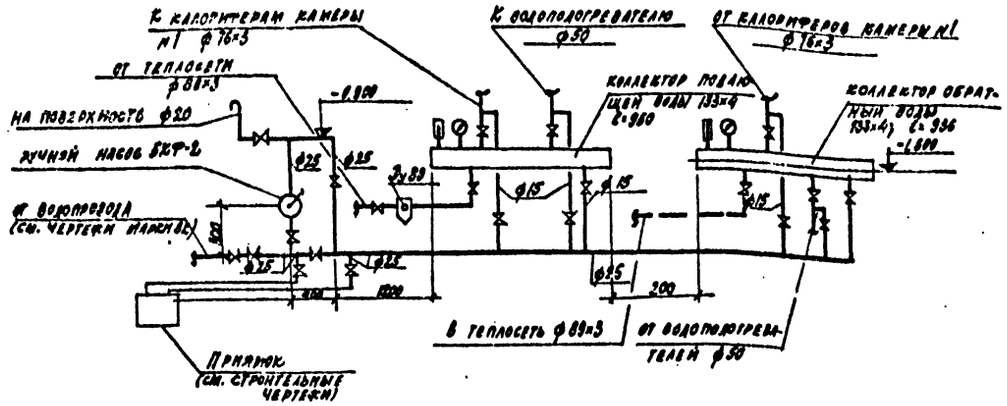
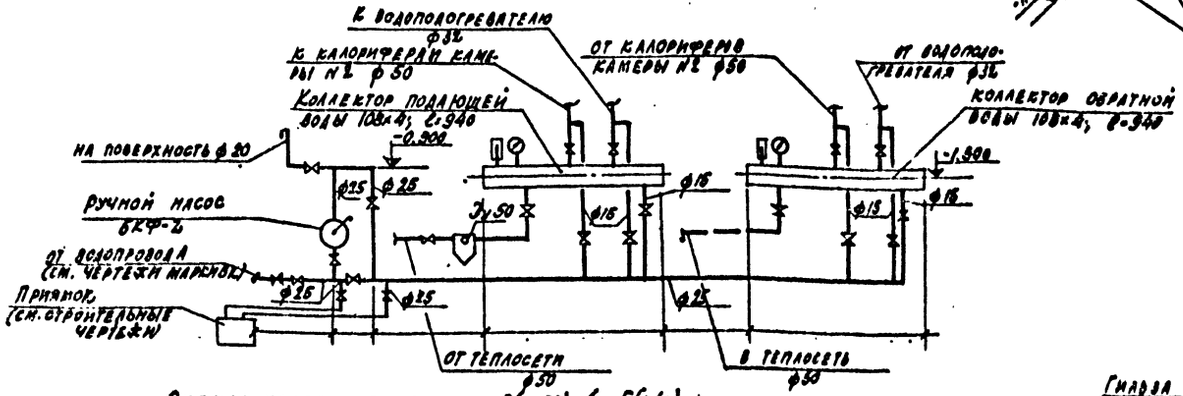
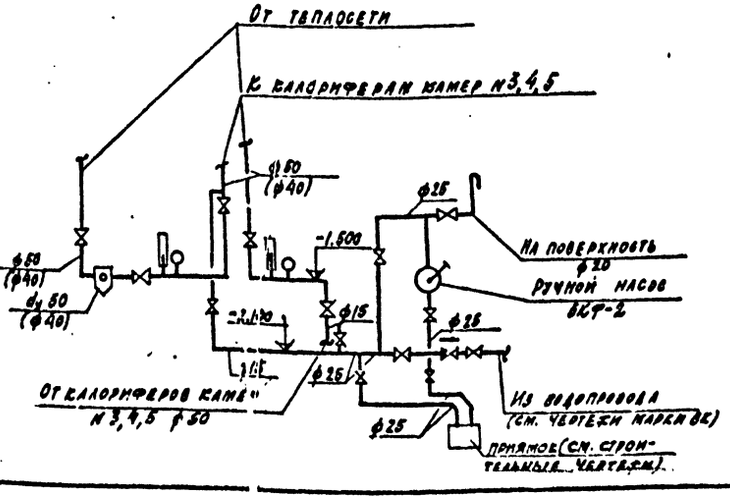
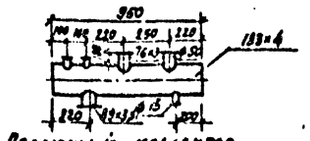


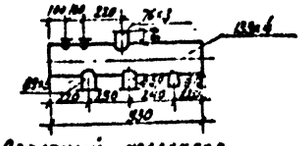
Схема узла управления 2

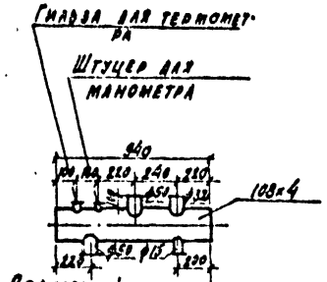


Схемы узлов управления 3 (ф50), 4 и 5 (ф40)









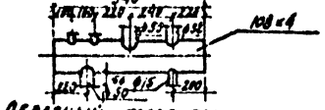


Схема обвязки водоподогревателей 1

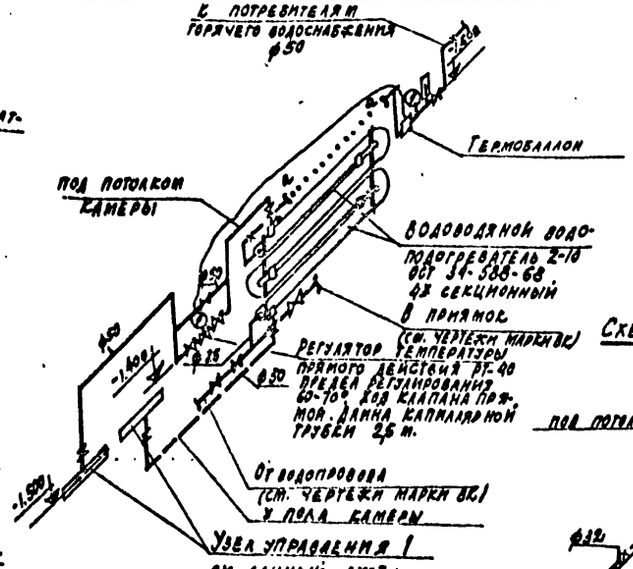
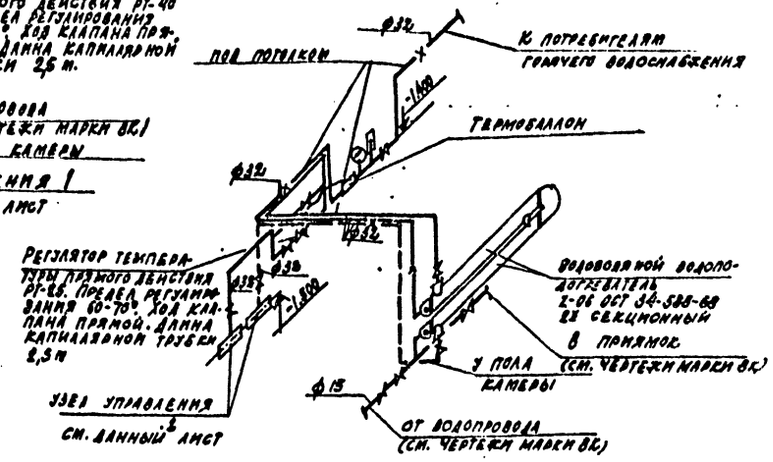


Схема обвязки водоподогревателей 2

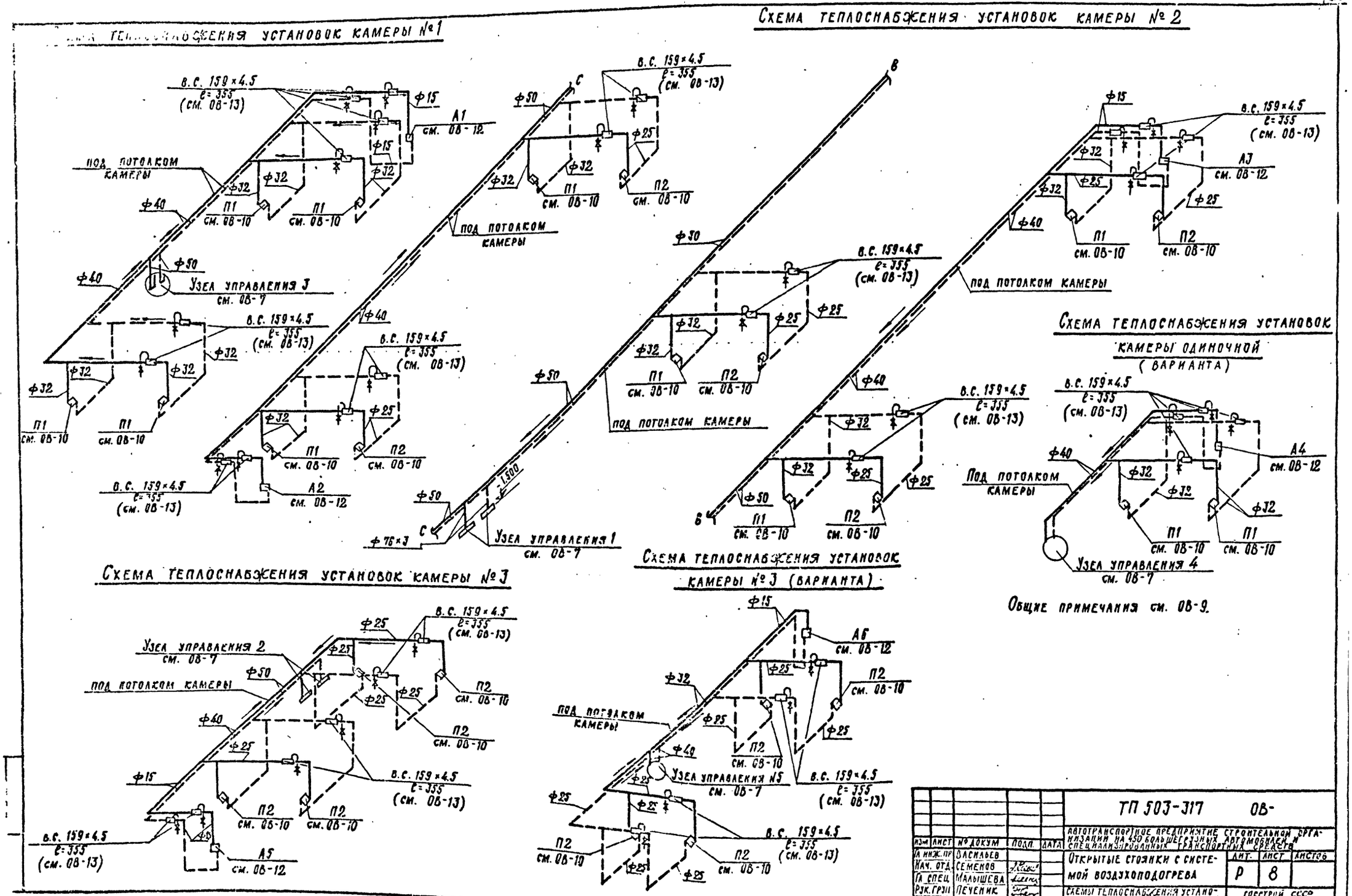


Общие примечания см. ОВ-9

					ТП 503-317 -08		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Автотранспортных предприятий, строительных организаций на 430 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств		
Гл.инж.пр.		Васильев			Открытые стоянки с системой воздухоподогрева	Лит.	Лист	Листов
Нач.отд.		Семенов				Р	7	
Гл.спец.		Малышева						
Рук.гр.		Печеник			Схемы узлов управления 1-2 Схемы обвязок водоподогревателей 1-2	Госстрой СССР Проектный институт № 2 г. Москва		
Инж.		Андрианова						
Провер.		Печеник						

Копировал

Формат А2г



					ТП 503-317 ОВ-			
					АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НА 450 БОЛЬШЕГРУЗНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ			
ИЗМ	ЛИСТ	№ ДОКУМ	ПОДП.	ДАТА				
Гл инж. пр		ВАСИЛЬЕВ			ОТКРЫТЫЕ СТОЯНКИ С СИСТЕМОЙ ВОЗДУХОПОДОГРЕВА	ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
НАЧ. ОТД		СЕМЕНОВ				Р	8	
ГЛ СПЕЦ		МАЛЫШЕВА						
РУК. ГРУП		ПЕЧЕНИК			СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВОК П1, П2, А1÷А6 КАЛОРИФЕРНЫХ КАМЕР №1÷№3, №3 (ВАРИАНТА И ОДИНОЧНОЙ (ВАРИАНТА)	ГОССТРОЙ СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 2 г. МОСКВА		
ИНЖЕНЕР		АНДРИАНОВА						
ПРОВЕРКА		ПЕЧЕНИК						

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ ОВ-

Альбом 1

Типовой проект 503-317

Схема системы горячего водоснабжения 1

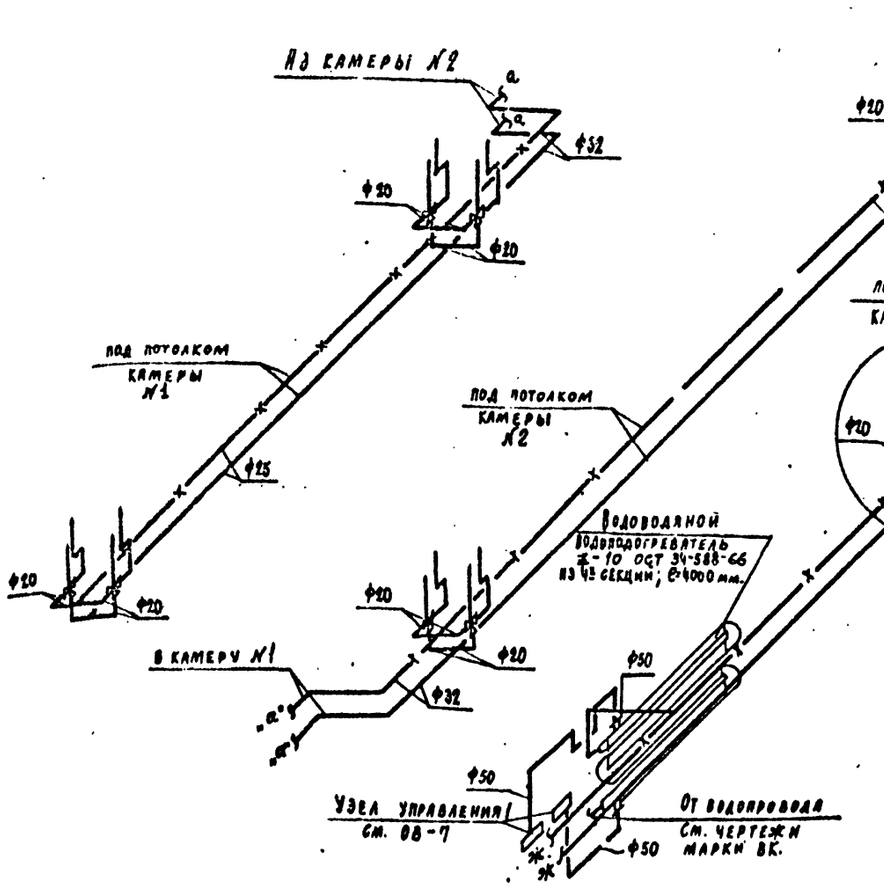


Схема системы горячего водоснабжения 2

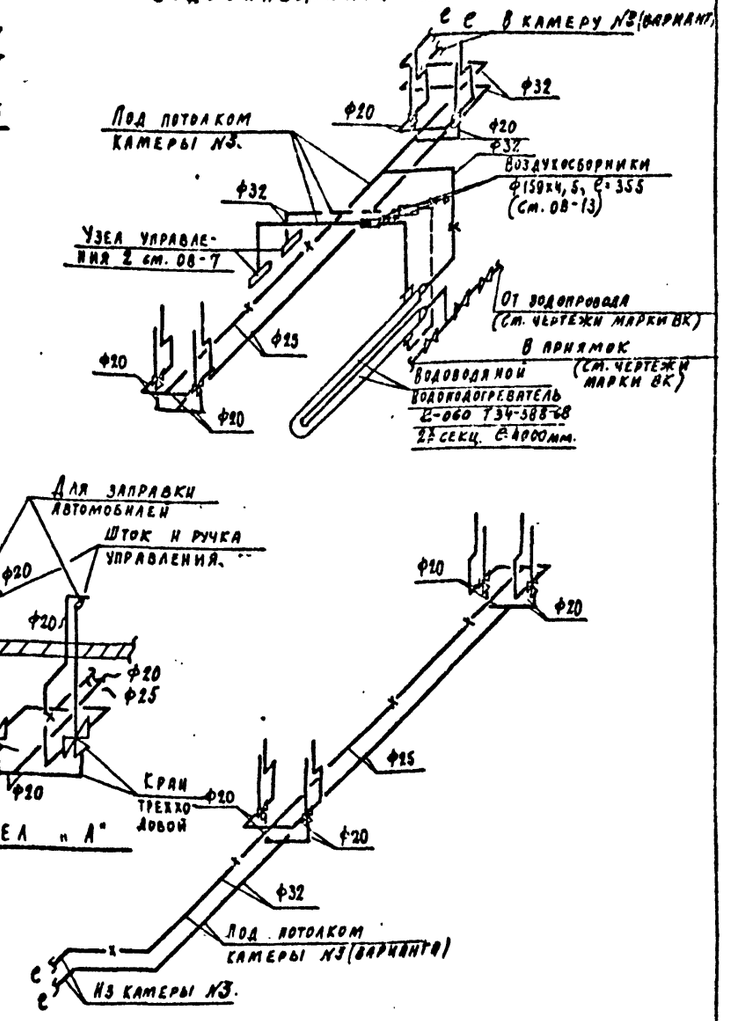
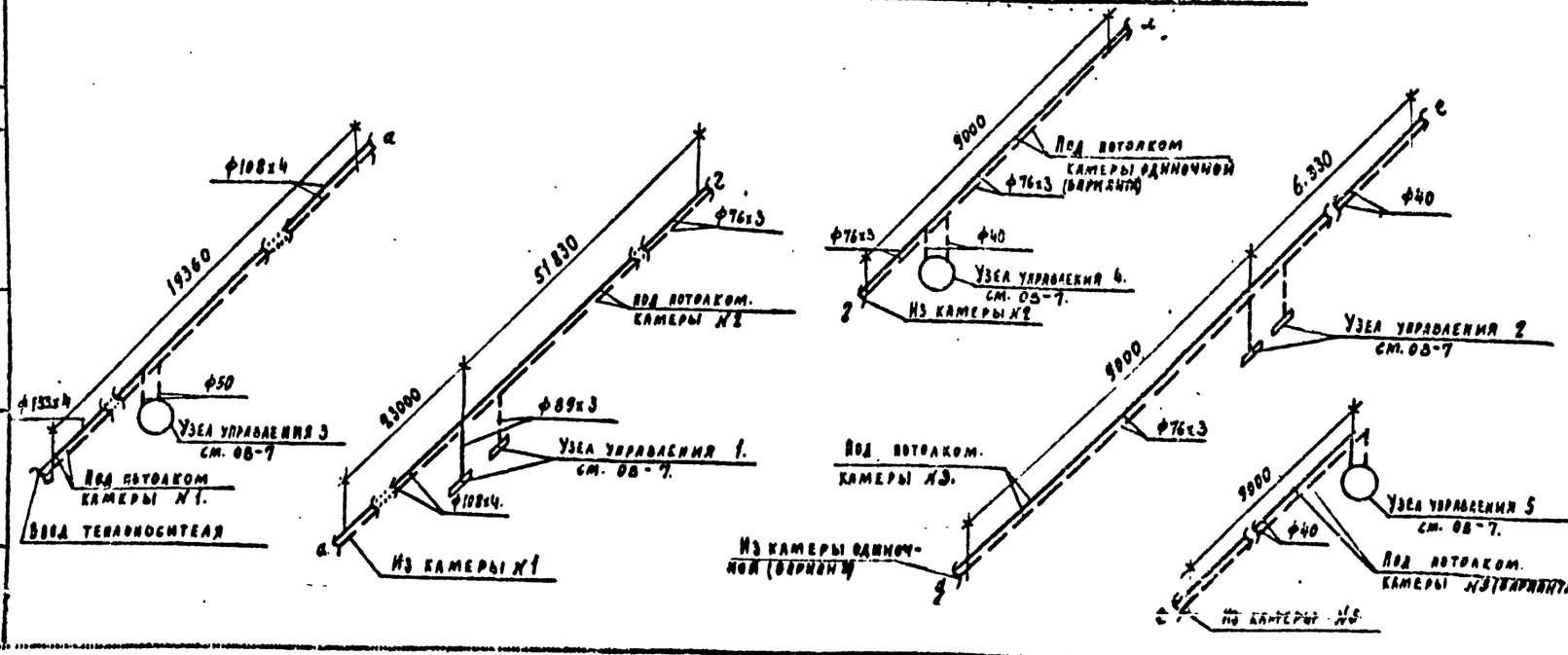


Схема теплоснабжения узлов управления 1÷5



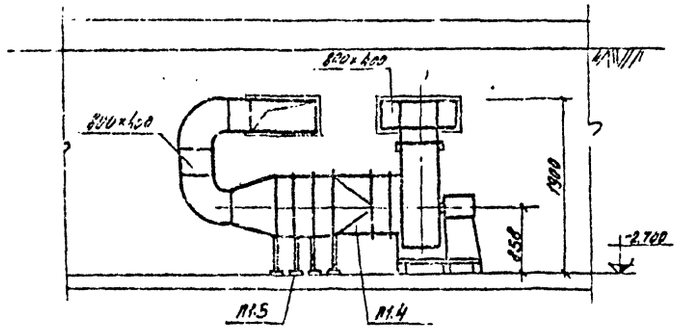
Примечания

1. Условные обозначения см. ОВ-3.
2. Магистральные подающие трубопроводы изолировать в соответствии с серией 2.400-4.1.

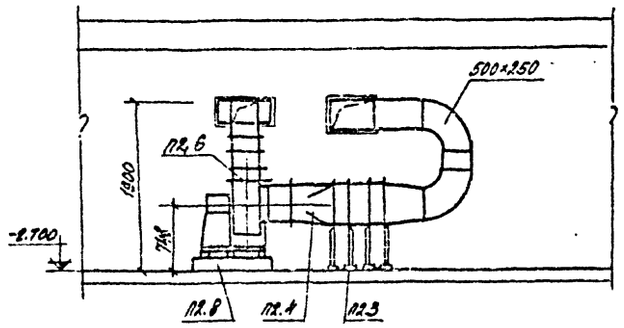
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 503-317 - 08			
ГА инж. пр	Васильев				Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств.			
Нач. отд	Семенов				Открытые стоянки с системой воздухоподогрева	Лит.	Лист	Листов
ГА спец	Малышева					Р	9	
Рук. гр.	Печеник				Схемы систем горячего водоснабжения 1, 2. Схема теплоснабжения узлов управления 1÷5.	Госстрой СССР ПРОСТРОЙПРОЕКТ г. Москва		
Инж.	Андрианова							
Проверил	Печеник							

Копировал. Формат А2г.

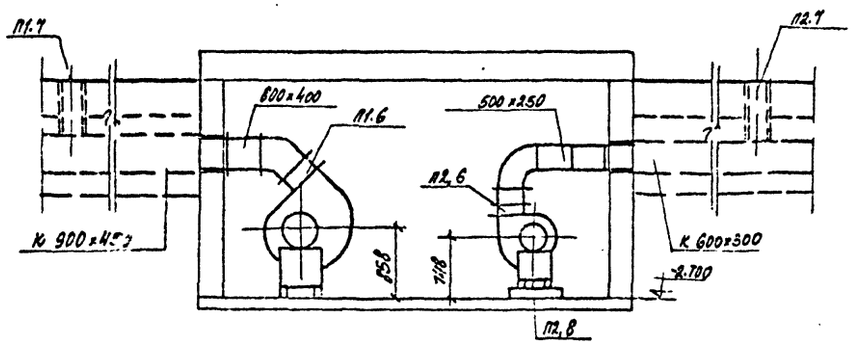
Разрез 1-1



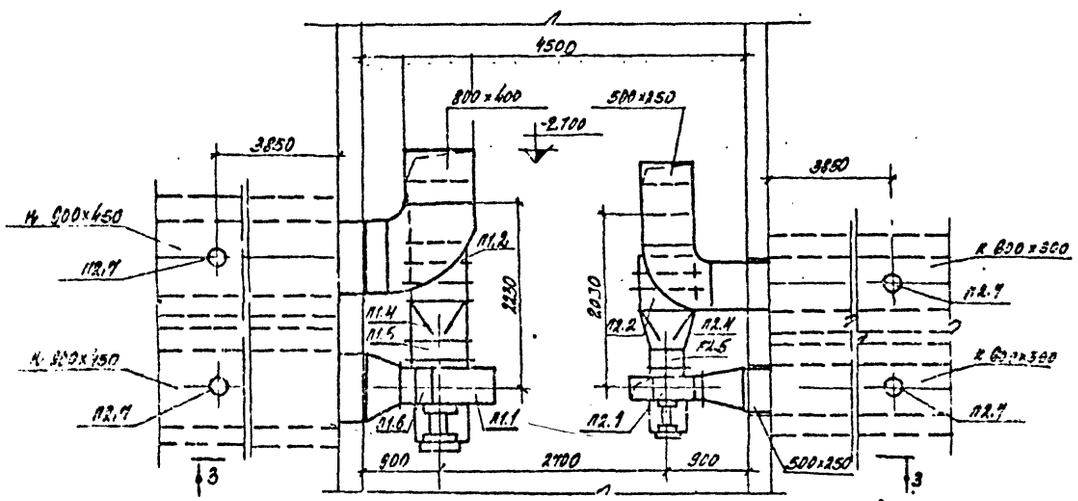
Разрез 2-2



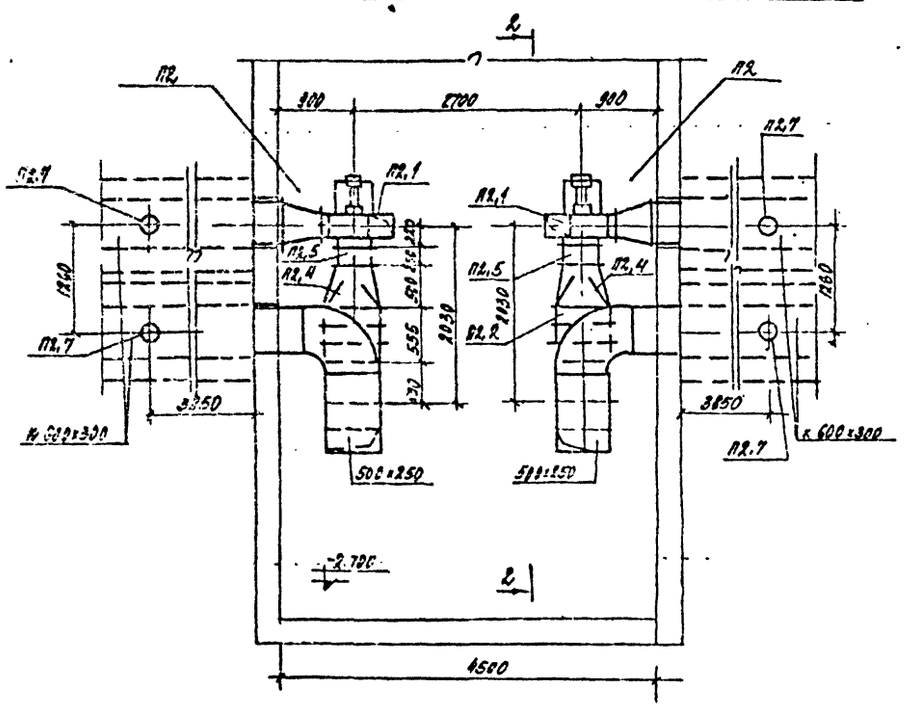
Разрез 3-3



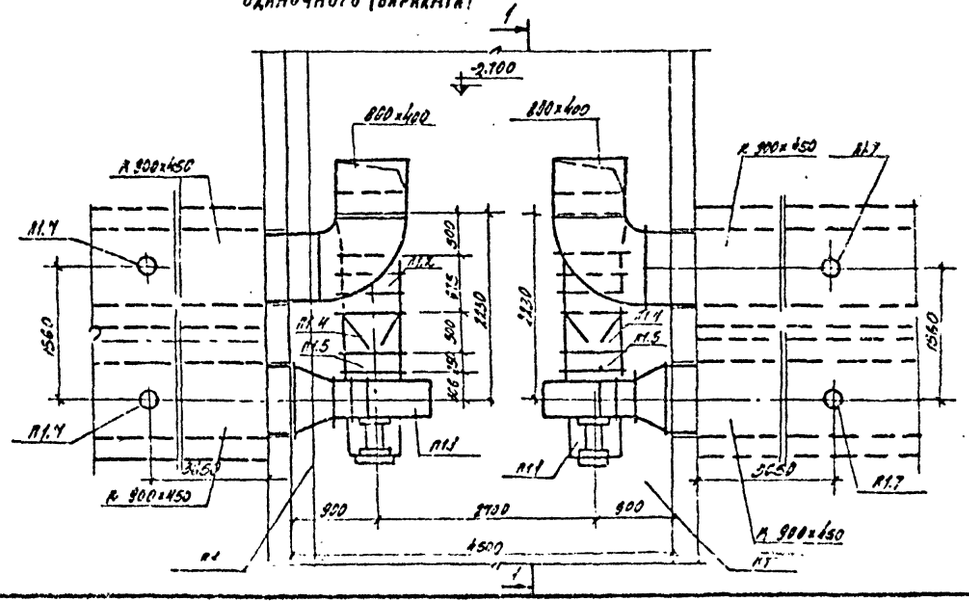
Фрагмент калориферной камеры N2



Фрагмент калориферных камер N3 и N3 (варианта)



Фрагмент калориферных камер N1 и одиночного (варианта)



Примечания

1. Общее расположение вентсистем на плане и разводку воздуховодов см. ОВ-4 ÷ ОВ-6.

2. Подводку теплоносителя к калориферам см. ОВ-12.

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 503-317 ОВ
Гл. инж. пр.		Васильев			Автотранспортное предприятие строительной организации на 150 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств
Нач. отд.		Семенов			Открытые стоянки с системой воздухоподогрева
Гл. спец.		Малышева			Лит. Р; Лист 10; Листов
Рук. пр.		Печеник			Установки систем П1 и П2
Ст. инж.		Дмитрук			Проектный институт № 2 г. Москва
Провер.		Печеник			

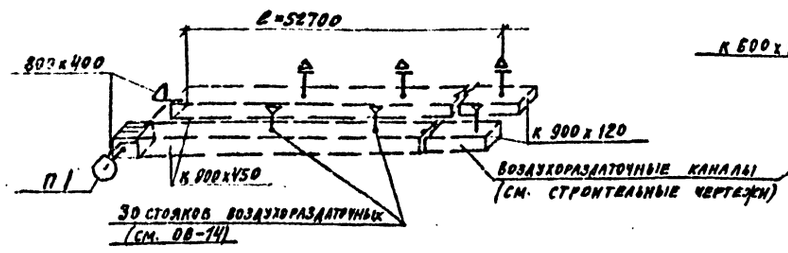
Типовой проект 503-317

Типовой проект 503-317

Альбом

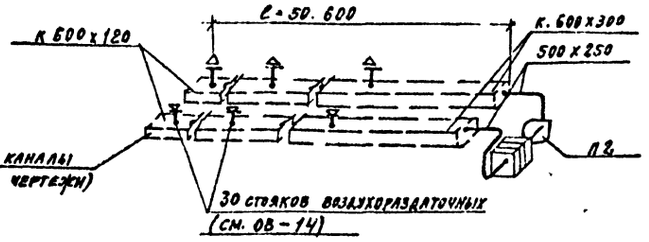
П1

ДЛЯ КАЛОРИФЕРНОЙ КАМЕРЫ №1 И ОДИНОЧНОГО (ВАРИАНТА)



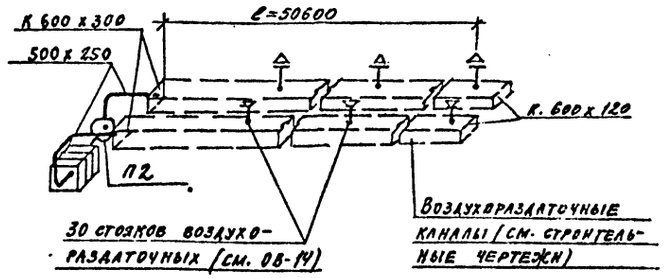
П2

ДЛЯ КАЛОРИФЕРНОЙ КАМЕРЫ №3 И №3 (ВАРИАНТА)



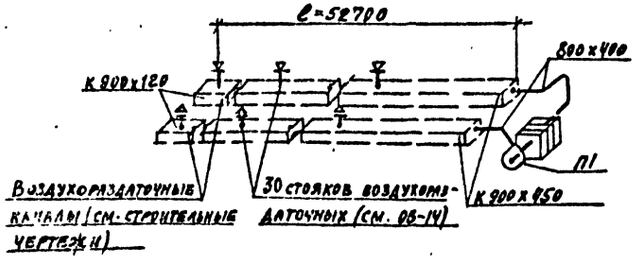
П2

ДЛЯ КАЛОРИФЕРНОЙ КАМЕРЫ №3 И №3 (ВАРИАНТА)



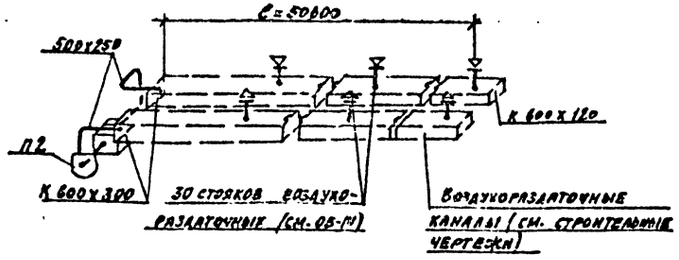
П1

ДЛЯ КАЛОРИФЕРНОЙ КАМЕРЫ №1 И ОДИНОЧНОГО (ВАРИАНТА)



П2

ДЛЯ КАЛОРИФЕРНОЙ КАМЕРЫ №2



1. Условные обозначения и общие примечания см. ОВ-3.
2. Воздуховоды изготовить из кровельной стали δ=0.9-1.5 мм
3. Строительную часть калориферных камер см. строительные чертежи.
4. Схемы теплоснабжения калориферов смотри ОВ-12
5. Установки систем П1 и П2 см. ОВ-10.

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		П1		
П1.1	ГОСТ 5976-73*	Вентиляторный агрегат		
		А 6,3105-2 компл:	1	271.0 кг
		а. Вентилятор центробежный		
		Ц4-70№6,3 исполнение 1		
		положение Пр 45°; Л 45°	1	
		б Электродвигатель АО2-51-4	1	
П1, 2	ГОСТ 7201-70*	Калорифер КВ610-П	3	133.7 кг
П1, 3	Серия 4.904-25	Подставки под калориферы	8	2.1 кг
П1.4		Металлический диффузор		
		ℓ=500 мм из лист. ст. δ=1 мм L32x4		
		L 36x4	1	18.7 кг
П1.5	Серия 2.494-8	Гибкая вставка ВВ 6.3	1	9.56 кг
П1.6	Серия 2.494-8	Гибкая вставка ВНА 6.3	1	5.56 кг
П1.7	Изделие N	Стояк воздухораздаточный		
		(односторонний)	30	—

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		П2		
П2.1	ГОСТ 5976-73*	Вентиляторный агрегат		
		А 4 100-3 компл:	1	134.0 кг
		а. Вентилятор центробежный		
		Ц4-70№4 исполнение 1		
		положение Л 0°; Пр 0°	1	
		б. Электродвигатель АО2-71-2	1	
П2, 2	ГОСТ 7201-70*	Калорифер КВ57-П	3	84.0 кг
П2, 3	Серия 4.904-25	Подставки под калориферы	8	2.1 кг
П2,4		Металлический диффузор		
		ℓ=500 из лист. ст. δ=1 мм L32x4;		
		L 36x4	1	16.34 кг
П2.5	Серия 2.494-8	Гибкая вставка ВВ 4	1	4.86 кг
П2.6	Серия 2.494-8	Гибкая вставка ВНА 4	1	3.62 кг
П2.7	Изделие N	Стояк воздухораздаточный (односторонний)	30	—
П2.8	Выполнить по месту	Бетонная подушка под агрегат n=20 мм	1	
		Масса указана одного изделия		

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Васильев		
Нач. отд.		Семенов		
Гл. спец.		Малышева		
Рук. гр.		Печеник		
Ст. инж.		Дмитрук		
Проверил		Печеник		

ТП 503-317 -ОВ

Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств.

Открытые стоянки с системой воздухоподогрева.

Лит.	Лист	Листов
Р	11	

Схемы установок П1 и П2. Спецификация установок П1 и П2

Госстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2 г. Москва

Копировал: [illegible]

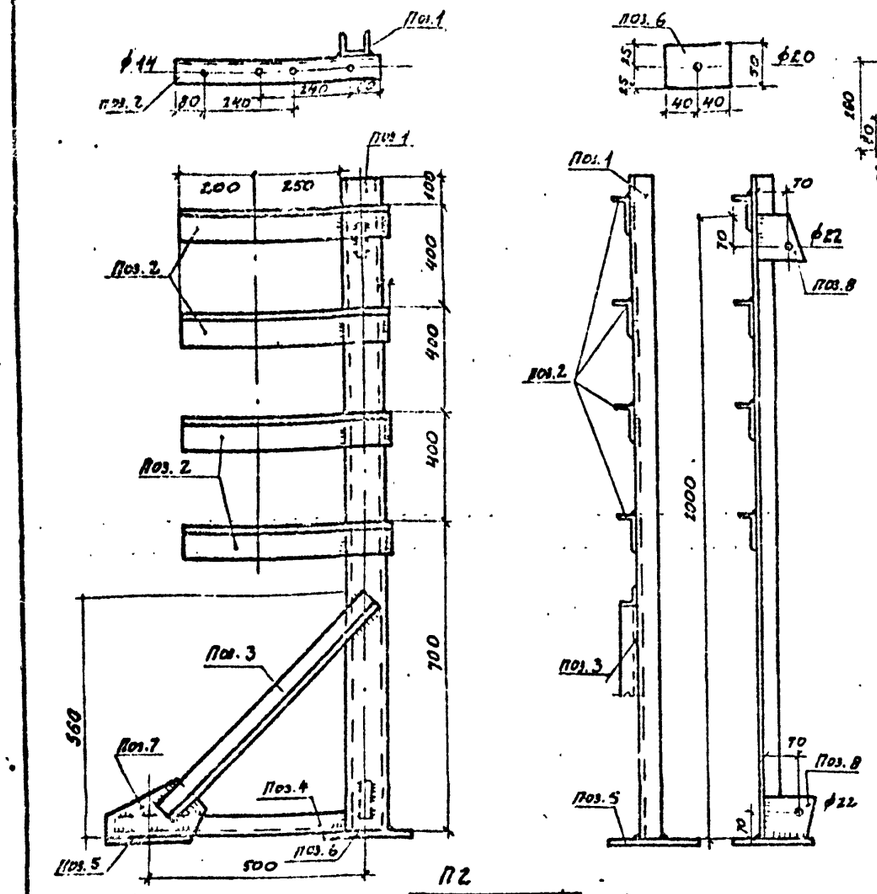
Формат 22г

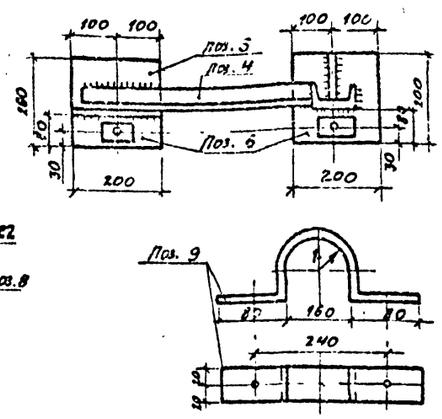
Инв. № подл. | Подп. и дат.

Альбом I

Типовой проект 503-317

Металлическая опора под водоподогреватель системы горячего водоснабжения N1

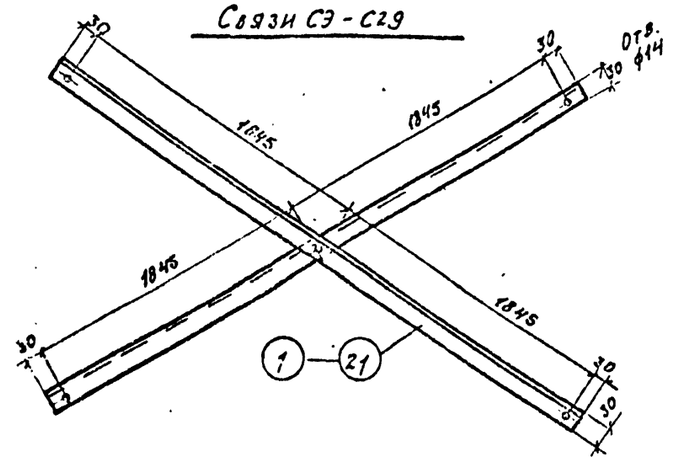


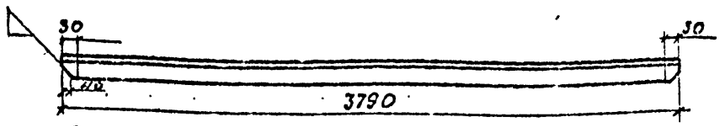


Спецификация на одну опору

NN поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг		
				штуки	номера	опоры
1	С8	2000	1	15,6	15,6	50,3
2	∠90×55×6	550	4	3,7	14,8	
3	∠45×4	720	1	2,0	2,0	
4	∠45×4	540	1	1,5	1,5	
5	-200×12	200	2	3,8	7,6	
6	-50×16	80	2	0,5	1,0	
7	-130×8	230	1	1,9	1,9	
8	-130×8	430	2	1,06	2,1	
9	-40×4	570	4	0,7	2,8	
На сварные швы 2%					1,0	

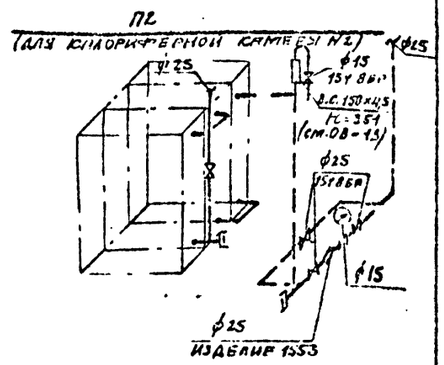
Связи С9 - С29

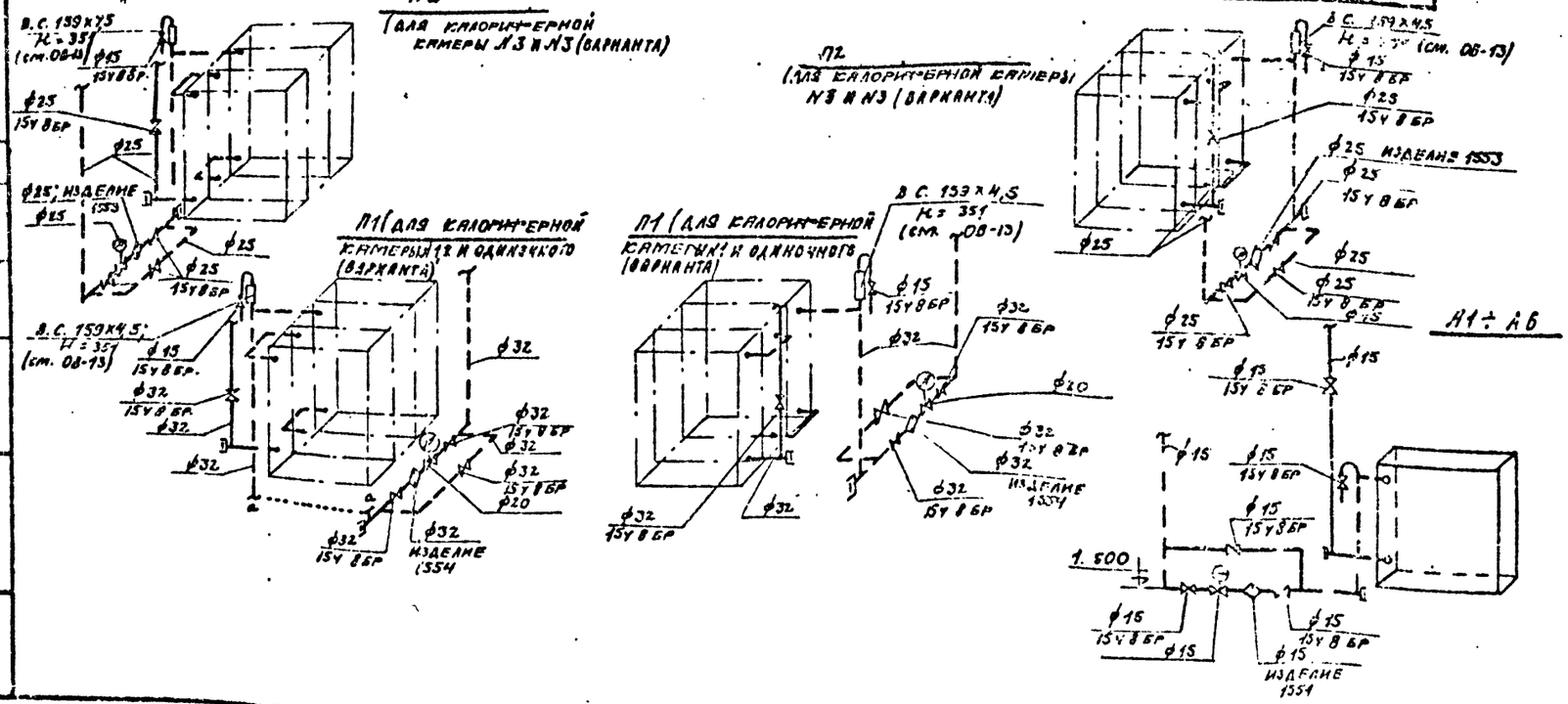




Спецификация на одну штуку каждой марки

Марка связи	NN поз.	Профиль	Длина мм	Кол-во шт.	Вес, кг			Примечание
					штуки	номера	марки	
С26	18	∠75×50×5	3790	2	18,2	36,4	36,4	





Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Гл инж пр		Васильев		
Нач отд.		Семенов		
Гл спец.		Малышева		
Рук. гр.		Печеник		
Инж.		Андрианова		
Контрольн		Гурева		

ТП 503-317 -ОВ

Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств

Открытые стоянки с системой воздухоподогрева.

Металлическая опора под водоподогреватель системы горячего водоснабжения 1. Узлы системы водоснабжения установок П1, П2

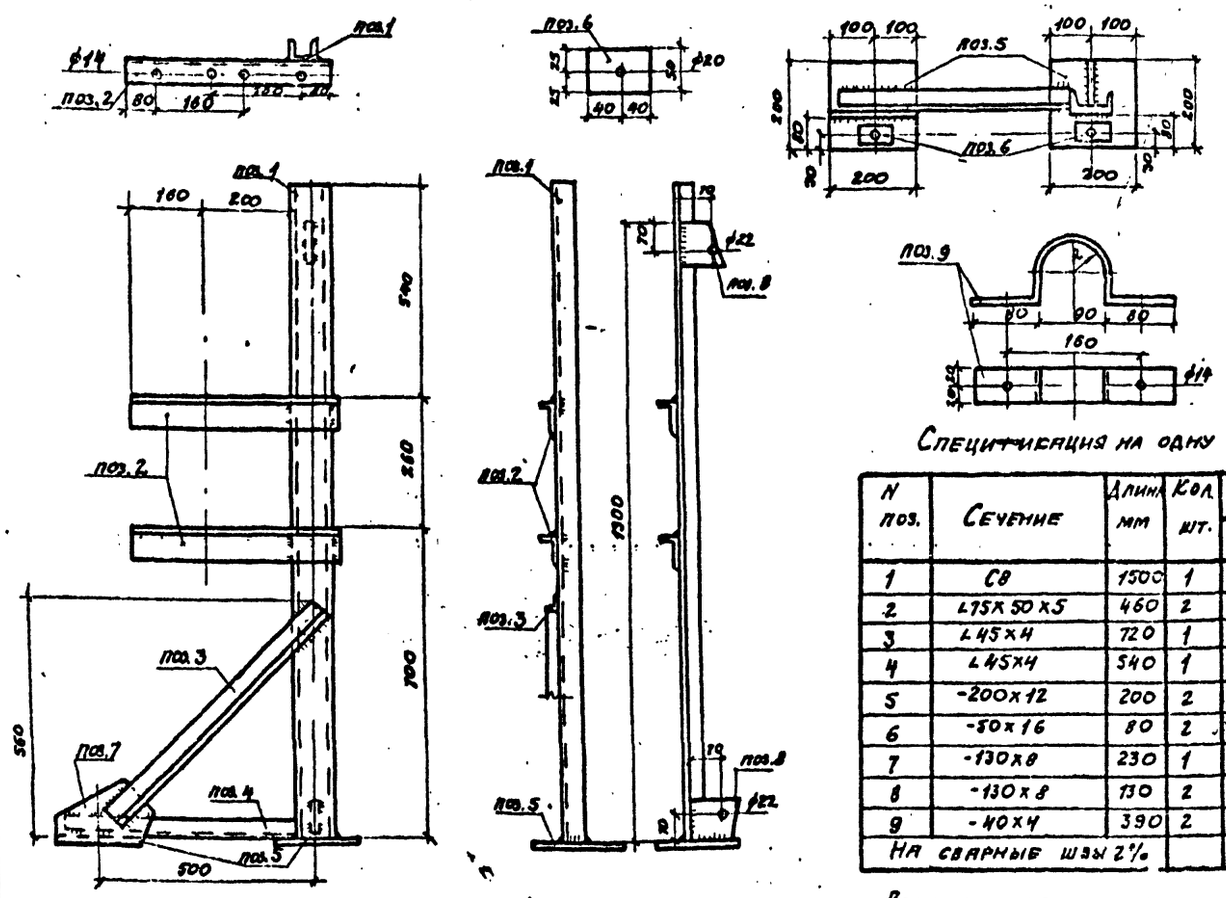
Лит.	Лист	Листов
Р	12	

Госстрой СССР
Проектный институт № 2
г. Москва

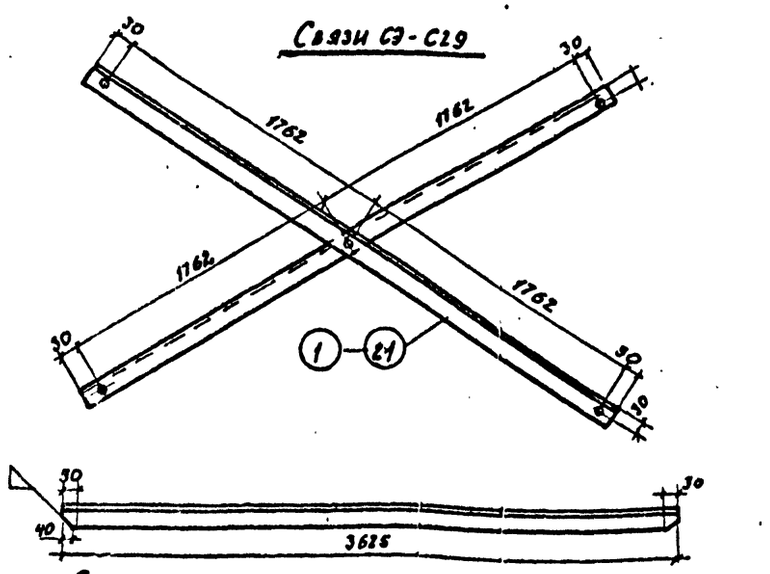
Копировала: Формат 22г.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Проверил | Печеник

Металлическая опора под водоподогреватель системы горячего водоснабжения 2



Связи С9-С29



Спецификация на одну штуку каждой марки

Марка связи	N N поз.	Профиль	Длина мм	Кол-во шт.	Вес, кг: Штуки	Вес, кг: Номера	Вес, кг: Марки	Примечание
С14	6	[illegible]	3625	2	17,4	34,8	34,8	

Спецификация на одну опору

N поз.	Сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг: Штуки	Вес, кг: Номера	Вес, кг: Опоры
1	С8	1500	1	11,7	11,7	33,9
2	∠75×50×5	460	2	2,2	4,4	
3	∠45×4	720	1	2,0	2,0	
4	∠45×4	540	1	1,5	1,5	
5	-200×12	200	2	3,8	7,6	
6	-50×16	80	2	0,5	1,0	
7	-130×8	230	1	1,9	1,9	
8	-130×8	130	2	1,05	2,1	
9	-40×4	390	2	0,5	1,0	
На сварные швы 2%					0,7	

Воздухосборник горизонтальный

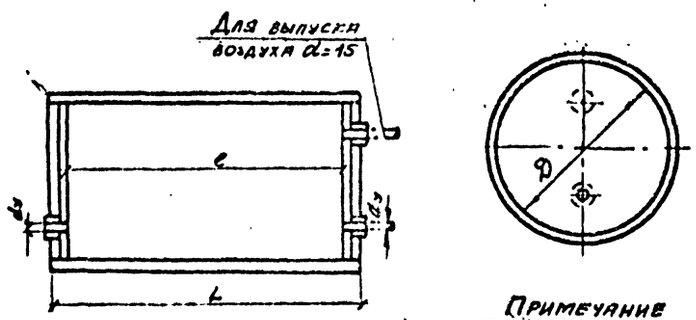


Таблица размеров

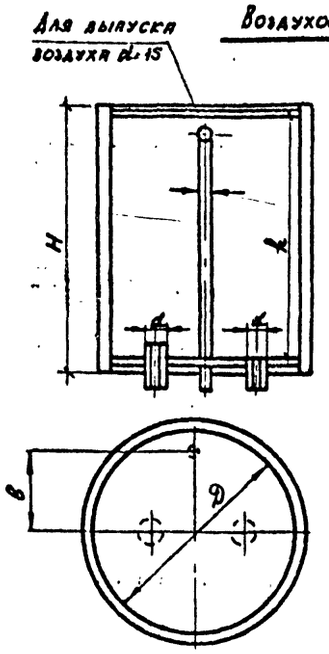
Условный диаметр воздухосборника	Размеры, мм: D	Размеры, мм: L	Размеры, мм: l	Размеры, мм: dy	Вес, кг
150	159	355	325	32	7,9
200	219	476	440	32	19,3
250	273	690	650	50	40,9

Диаметр горизонтального воздухосборника принимается по диаметру трубопровода d_y, на котором он устанавливается.

Примечание

1. Материал опоры - сталь марки Ст.3.
2. Сварку производить электродами типа Э.42
3. Толщину неоговоренных швов принимать 6мм
4. Крепление хомутов поз.9 производить на чёрных болтах 12 мм

Воздухосборник вертикальный



Элементы системы отопления		Объем воды в литрах на 1000 ккал/ч: 95-70	Объем воды в литрах на 1000 ккал/ч: 150-70
Чугунные радиаторы высотой	500мм	10	7,5
	1000мм	25	19,0
Греющие бетонные панели		2	1,5
Ребристые трубы		6,5	5,0
Пластинчатые калориферы		0,5	0,5
Котлы чугунные секционные		3,0	—
Котлы стальные жаротрубные		3,0	—
Трубопроводы местных систем с искусственной циркуляцией		8	
Тоже с естественной циркуляцией		76	—
Трубопроводы наружных тепловых сетей (на 1 мт)		0,02	0,03

Таблица размеров

Условный диаметр воздухосборника мм	Полезная ёмкость л	Размеры, мм: D	Размеры, мм: H	Размеры, мм: k	Размеры, мм: b	Размеры, мм: d	Вес кг
150	5,0	159	351	325	44,5	36,75	8,95
250	14,5	273	544		99,0	59	35,9
300	34,0	325	548	500	124,0	76	51,4
400	67,0	426	560		171,5	89	101,8

Полезная ёмкость вертикального воздухосборника определяется по формуле $V_p = 0{,}01\,V_{сист}$, где $V_{сист}$ - общий объём воды в системе отопления в литрах. Является суммой объёмов воды в отдельных элементах, которые определяются по таблице.

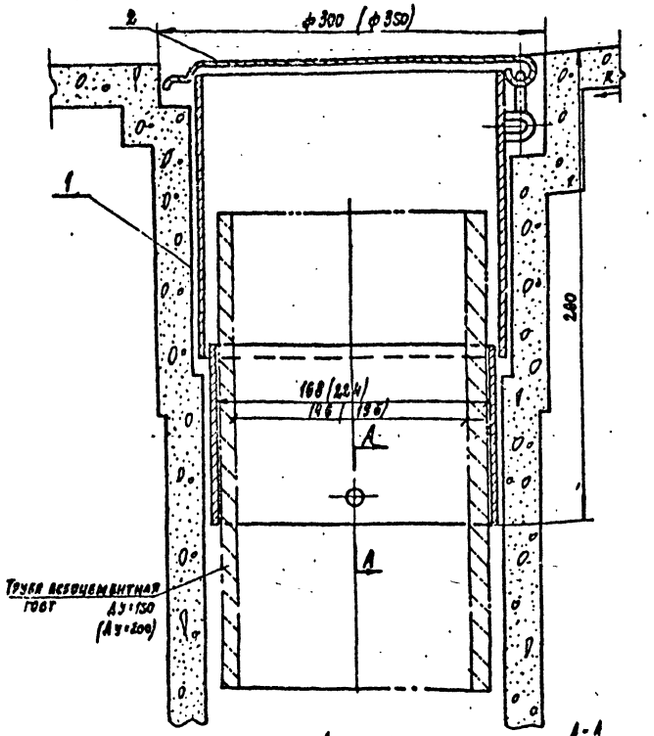
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 503-317 - 08	
Гл. инж. пр.		Васильев			Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств.	
Нач. отд.		Семенов			Открытые стоянки с системой воздухоподогрева	Лит. Р; Лист 13; Листов
Гл. спец.		Малышева				
Рук. гр.		Печенин			Металлическая опора под водоподогреватель системы горячего водоснабжения. Воздухосборники	Госстрой СССР Проектный институт № 2 г. Москва
Инж.		Андрианова				
Конструк.		Гурова				

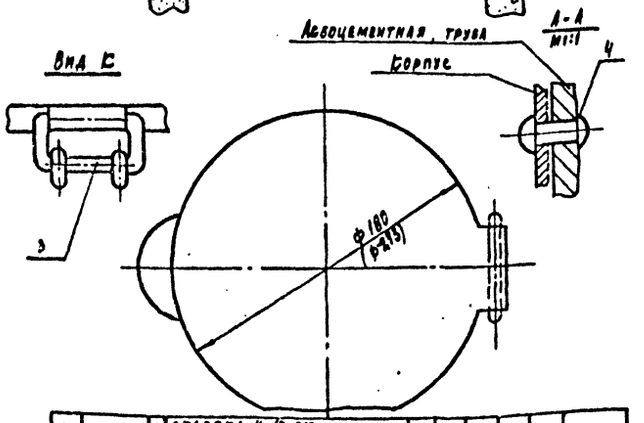
Копировали: [illegible] Формат 22г.

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

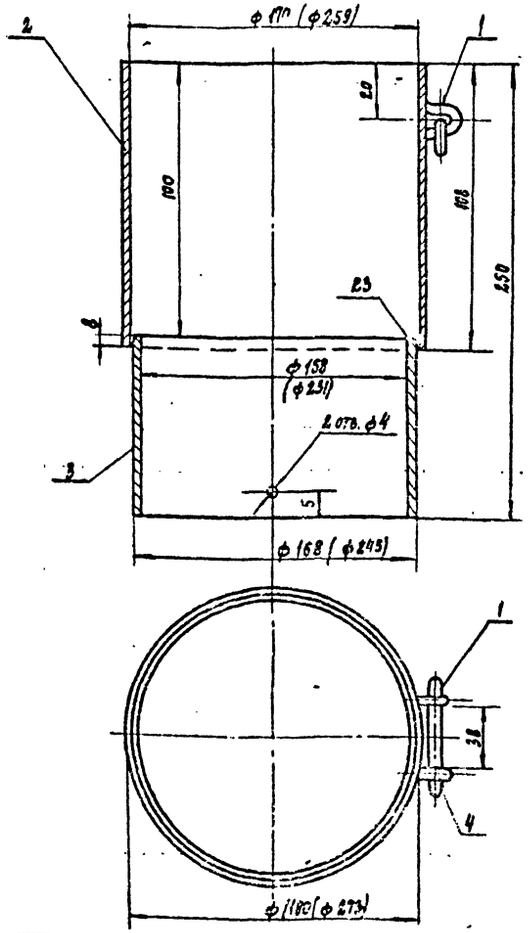
Типовой проект 503-317 Альбом I

Примечание: В скобках даны размеры на воздухораздаточный стояк для автомобиля с дизельным двигателем

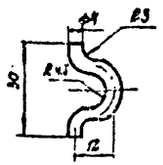




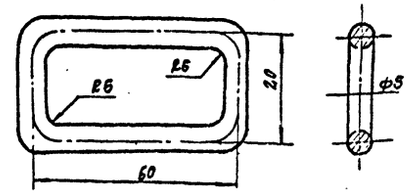
4		Заклепка № 12-010 ГОСТ 10293-62	шт.	2	Ст.	0.003	0.006	
3		Петля	шт.	2	Ст.	0.07	0.14	
2		Крышка	шт.	1	Ст.	0.66	0.66	
1		Корпус	шт.	1	Ст.	4.02	4.02	
Нн п/п	ГОСТ или обознач.	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Материал	Ед. вес кг	Общ. вес кг	Примечание
—		Стакан с крышкой	Разный		S. 53	6/м		
Деталь	К листу	Наименование	Матер.		Вес	Масшт.		Примечание



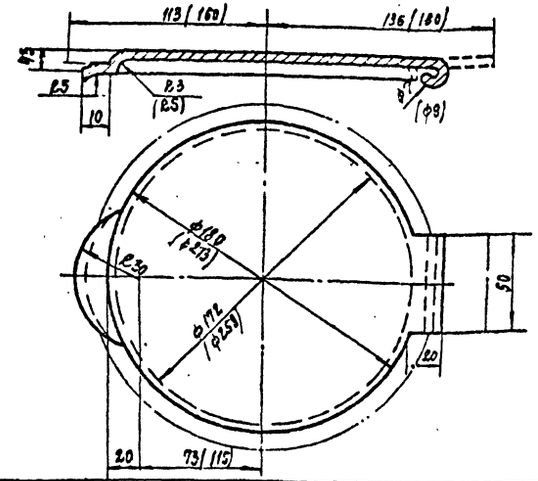
4	—	Петля	шт	1	Ст	0,07	0,07	
3	ГОСТ 8732-70	Труба (245×7) 168×5 l=150	шт	1	Ст.	2,15	2,15	
2	ГОСТ 8732-70	Труба (ф273×7,0) 180×5 l=108	шт	1	Ст.	1,73	1,73	
1	—	Скоба	шт.	2	Ст.	0,07	0,14	
Нн п/п	ГОСТ или обознач.	Наименование	Ед. изм.	Кол. во	Материал	Ед. вес кг	Общ. вес кг	Примечание
—		Корпус	Сталь		4.02	1:2		
Деталь	К листу	Наименование	Материал		Вес	Масшт.		Примечание



—		Скоба	ГОСТ 2590-57 Круг 3635-58	0.07	1:1	
Деталь	К листу	Наименование	Матер.	Вес	Масшт.	Примечание



—		Петля	Ст. 3535-58 Круг ГОСТ 2590-57	0,07	1:1	
Деталь	К листу	Наименование	Материал	Вес	Масшт.	Примечание



—		Крышка	Ст. 3 ГОСТ 3680-57	0.65	1:2	
Деталь	К листу	Наименование	Материал	Вес	Масшт.	Примечание

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 503-317 -02
Гл. инж. пр.	Васильев				Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств
Нач. отд.	Семенов				Открытые стоянки с системой воздухоподогрева
Гл. спец.	Малышева				
Рук. гр.	Печеник				Стояк воздухораздаточный (односторонний)
Инженер	Андреянов				Узлы. Детали
Констр.	Рядовская				

Лист	Листов
14	

Госстрой СССР Проектный институт № 2 г. Москва

Копировал: [signature] Формат 22Г

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Прозерил [signature] | Печеник

Альбом I

Типовой проект 503-317

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Силовое эл. оборудование и освещение. Планы калориферных камер №1; №2; №3; №4; №5	
3	Силовое эл. оборудование и освещение. Расчетная таблица	
4	Спецификация	

Ведомость применимых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечания
А.75А (4.407-129)	Установка осветительных щитков - 1972г	
А.396 (4.407-229)	Установка одиночных магнитных пускателей ПМЕ - 1977г	
А.390 (4.407-211)	Установка одиночных электроаппаратов вып. 1 1976г	
А.388 (4.407-219)	Установка 2х пускателей ПМЕ и трубопроводы. вып. 1. Пускатели защищенного исполнения - 1976г.	
А.58 (4.407-101)	Прокладка кабелей и проводов на перфорированных лотках - 1971г	
А.24А (4.407-31)	Заземление электроустановок - 1968г.	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 503-317 - ТН	Технология	
" КЖ	Конструкции железобетонные	
" ВК	Внутренние водопровод и канализация	
" ОВ	Отопление и вентиляция	
" ЭЛ	Электрооборудование	
" АОВ	Автоматизация систем отопления и вентиляции	
" АВК	Автоматизация внутренних водопровода и канализации	

Максимальные получасовые электрические силовые нагрузки в цеховых сетях трехфазного тока напряжением 380/220в

№ п/п	Наименование узлов питания и групп электроприемников	Количество электроприемников: работающих n	Количество электроприемников: резерв	Установленная мощность приведенная к ПВ=100%, кВт: одного электроприемника Рн	Установленная мощность приведенная к ПВ=100%, кВт: общая работающих Ру	Установленная мощность приведенная к ПВ=100%, кВт: общая резерв	Рн макс / Рн мин. m	Коэффициент использования Ки	Cosφ / tgφ	Средняя нагрузка самой загруженной смены: Рсм кВт	Средняя нагрузка самой загруженной смены: Qсм (Qск) квар	Удельная суточная установленная энергия 2 сел кВт	Мощность наиболее загруженного электроприемника кВт	Эффективное число электроприемников Пэ	Ки установленная по Пэ и группе электроприемников	Ки расчетный по Пэ и группе электроприемников	Коэффициент максимума Км	Максимальная нагрузка: Рм=Км·Рсм кВт	Максимальная нагрузка: Qм=Км1·Qсм квар	Максимальная нагрузка: Sм=√(Рм²+Qм²) кВА	Iм / Iп.к. А
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	1			
1РП	Сантехнич. вентиляция	6	1	7,5	32,2		0,65	0,8 / 0,75	2,09	15,7											
	Освещение	1			0,76		0,9	1 / —	0,68	—											
	Итого по 1РП	7	1	7,5	32,90		0,65	0,81 / 0,73	21,58	15,7								21,58	15,7	26,6	41
2РП	Сантехнич. вентиляция	6	1	5,5	24,2		0,65	0,8 / 0,75	15,7	11,8											
	Освещение	1			1,55		0,9	1 / —	1,39	—											
	Итого по 2РП	7	1	5,5	25,75		0,66	0,82 / 0,69	17,1	11,8								17,1	11,8		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
3РП	3РП																
	Сантехнич. вентиляция	5	7,5	27,1		0,65	0,8 / 0,75	17,7	13,2								
	Освещение	1		1,49		0,9	1 / —	1,34	—								
		6	7,5	28,6		0,66	0,82 / 0,69	19,04	13,2						19,04	13,2	
	4РП																
4РП	Сантехническ. вентиляция	9	7,5	46,3		0,65	0,8 / 0,75	30,0	22,5						30,0	22,5	
	3РП+4РП																
	Сантехническ. вентиляция	14	7,5	73,4				47,5	35,5								
	Освещение	3		2,25				2,0	—								
	Итого:	17	7,5	75,65				49,5	35,5						49,5	35,5	61,2	113,0
	2РП+3РП+4РП+1РП																
	Сантехническ. вентиляция	20	7,5	97,6				63,0	47,6								
	Освещение	4		3,8				3,1	—								
	Итого:	19	7,5	101,4				66,8	47,6						66,8	47,6	81,2	152,0
	5РП																
5РП	Сантехническ. вентиляция	4	7,5	17,2		0,65	0,8 / 0,5	11,2	8,4								
	Освещение	1		0,61		0,9	1 / —	0,55	—								
	Итого: по 5РП	5	7,5	17,81		0,66	0,81 / 0,71	11,75	8,4						11,75	8,4	14,5	22,2
	6РП (7РП)*																
6(7)РП	Сантехническ. вентиляция	6	5,5	24,2		0,65	0,8 / 0,75	15,7	11,8								
	Освещение	1		0,76		0,9	1 / —	0,68	—								
	Итого:	7	5,5	24,96		0,66	0,81 / 0,72	16,38	11,8						16,38	11,8	14,5	31
	1РП+2РП+4РП																
	Постоянная нагрузка	24	7,5	101,4			0,81 / 0,71	66,8	47,6						66,1	47,6	81,2	152,0
	5РП+6РП+7РП																
	Постоянная нагрузка	19	7,5	67,7			0,81 / 0,72	44,58	32						44,51	32	39,5	85
	1РП+7РП																
18	Постоянная нагрузка	43	7,5	169,13			0,81 / 0,72	111,38	79,6						111,38	79,6	137	210

* Нагрузка 7РП аналогична нагрузки 6РП.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия обеспечивающие взрывную взрывопожарную пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.

Главный инженер проекта /Рыжак/

1. Электроснабжение галерей осуществляется по проекту н/в сетей.
2. Групповая сеть электроосвещения выполняется кабелем марки АНРГ с креплением на скобах.
3. Силовая распределительная сеть выполняется кабелем марки АНРГ на скобах и проводом марки АПРТО в трубах.
4. Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземлить в соответствии с требованиями гл. I-7 ПУЭ.

ГИП	Рыжак		
Нач. отд.	Бенин		
Гл. спец.	Нагорный		
Рук. гр.	Шведов		
Инженер	Купреме		
Н. контр.	Рыжова		

ТП 503-317 - ЭЛ

Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 больш. грузовых автомобилей и специализированных транспортных средств

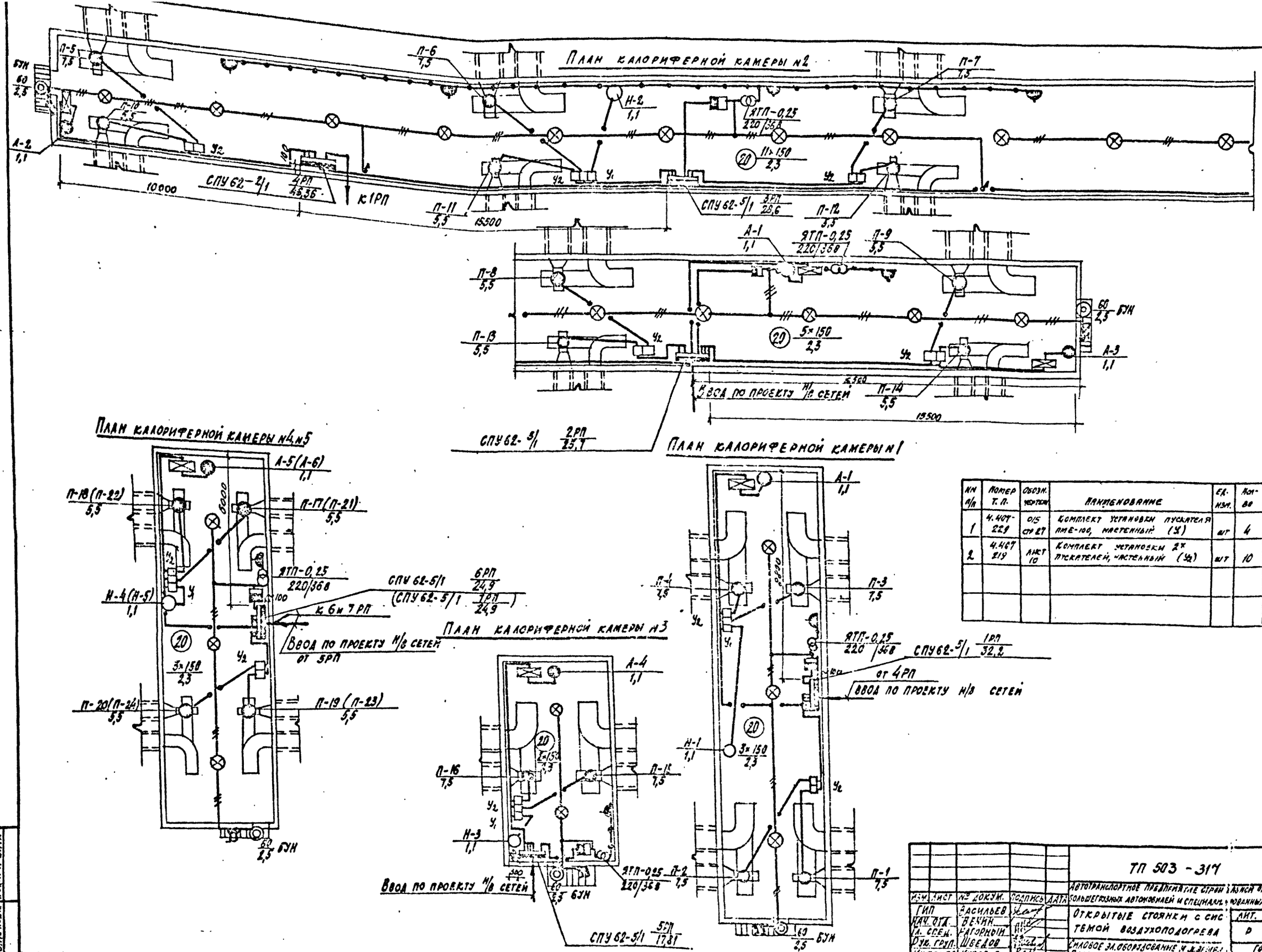
Открытые стоянки с системой воздухоподогрева

Стад.	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные

Госстрой СССР Проектный институт г. Москва

Копировал: Формат 22г



№№ п/п	Номер т. п.	Обозн. чертеж	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	4.407-229	015 стр 27	Комплект установки пускателя ПМЕ-100, настенный (У)	шт	4	
2	4.407 219	лист 10	Комплект установки 2х пускателей, настенный (У2)	шт	10	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Васильев		
Нач. отд.		Вечин		
Гл. спец.		Нагорный		
Рук. груп.		Шведов		
Инженер		Купрене		
Проверил		Рыжова		

ТП 503-317 -ЭЛ

Автотранспортное предприятие строительных организаций на 40 большегрузных автомобилей и специальных транспортных средств

Открытые стоянки с системой воздухоподогрева

Силовое эл. оборудование и эл. защита. Планы калориферных камер №1, №2, №3, №4, №5

Лит.	Лист	Листов
Р	2	

Госстрой СССР
Проектный институт
г. Москва

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом I

Типовой проект 503-317

Расчетная схема - таблица силовой сети (кабельный журнал)

Питающая линия: Уст. мощ. кВт. / Потр. мощ. кВт.	Расч. ток, а / cos φ	Ток пл. вст. (уст. автомата) а	Марка, сечение проводника и способ прокладки	Длина м	Распред. пункт: Номин. ток, а / Ток пл. вст. (уст. авт.) а	Проводка: Марка, сечение проводника и способ прокладки	Длина, м	Пусковой аппарат: Тип	Устав. реле (ток пл. вст.) а	Проводка: Марка, сечение проводника и способ прокладки	Длина м	Токоприемник: Тип	Мощность кВт.	Номер по плану	Наименование
от 4 РП			1РП / 33.0 СПУ62-5/1		60	АНРГ-2×4	2	АП50-2мт	4	АНРГ-3×4 / АНРГ-2×4	20 / 30	—	0.76		Электроосвещение
					15 / 60	В полу АНРГ-4×2.5	10	ПМЕ-122	2.5	По стене АПРТО-3(1×2.5)т.20	8	АОЛ2-12-28	1.1	Н-1	Сан. тех. насос
					15 / 60	По стене АНРГ-4×2.5	11	ПМЕ-222	16	В полу АПРТО-3(1×2.5)т.20	5	АО2-51-4	7.5	П-3	Сан. техн. вентилятор
					40 / 60	По стене АНРГ-4×2.5	12	ПМЕ-222	16	В полу АПРТО-3(1×2.5)т.20	3	АО2-51-4	7.5	П-4	— " —
39.2	40.5		По проекту		40 / 60	По стене АПРТО-4(1×2.5)т.20	15	ШУ5102-0382Г	2.5	В полу АНРГ-4×2.5	4	АО2-12-2	1.1	А-1	Отопительный агрегат
20.9	0.8		Н/в сетей		15 / 60	В полу АНРГ-4×2.5	5	ПМЕ-222	16	По стене АПРТО-3(1×2.5)т.20	7	АО2-51-4	7.5	П-2	Сан. техн. вентилятор
					40 / 60	По стене АНРГ-4×2.5	6	ПМЕ-222	16	В полу АПРТО-3(1×2.5)т.20	6	АО2-51-4	7.5	П-1	— " —
					40 / 60	По стене				В полу					Резерв
					15										
От 33РП производственного корпуса			2РП / 25.7 СПУ62-5/1		60	АНРГ-4×2.5	14	ПМЕ-222	12.5	АПРТО-3(1×2.5)т.20	5	АО2-51-4	5.5	П-9	Сан. техн. вентилятор
					30 / 60	В лотке АНРГ-4×2.5	15	ПМЕ-222	12.5	В полу АПРТО-3(1×2.5)т.20	3	АО2-51-4	5.5	П-14	— " —
					30 / 60	В лотке АПРТО-4(1×2.5)т.20	17	ШУ5102-0382Г	2.5	В полу АНРГ-4×2.5	4	АО2-12-2	1.1	А-3	Отопительный агрегат
					15 / 60	В полу АНРГ-2×4	7	АП50-2мт	6.3	По стене АНРГ-3×4 / АНРГ-2×4	45 / 15	—	1.51		Электроосвещение
100.4	152		По проекту		15 / 60	В полу АПРТО-4(1×2.5)т.20	12	ШУ5102-0382Г	2.5	По стене АНРГ-4×2.5	4	АО2-12-2	1.1	А-1	Отопительный агрегат
66.8	0.8		Н/в сетей		15 / 60	В полу АНРГ-4×2.5	5	ПМЕ-222	12.5	По стене АПРТО-3(1×2.5)т.20	7	АО2-51-4	5.5	П-8	Сан. техн. вентилятор
					30 / 60	В лотке АНРГ-4×2.5	6	ПМЕ-222	12.5	В полу АПРТО-3(1×2.5)т.20	5	АО2-51-4	5.5	П-13	Сан. техн. вентилятор
					30 / 60	В лотке				В полу					Резерв
					15										
			3РП / 28.6 СПУ62-5/1		60	АНРГ-4×2.5	9	ПМЕ-222	16	АПРТО-3(1×2.5)т.20	5	АО2-51-4	7.5	П-7	Сан. техн. вентилятор
					40 / 60	В лотке АНРГ-4×2.5	10	ПМЕ-222	12.5	В полу АПРТО-3(1×2.5)т.20	3	АО2-51-4	6.5	П-12	— " —
					30 / 60	В лотке АНРГ-2×4	6	АП50-2мт	6.3	АНРГ-3×4 / АНРГ-2×4	30 / 20		1.45		Электроосвещение
					15 / 60	В полу АНРГ-4×2.5	6	ПМЕ-122	2.5	По стене АПРТО-3(1×2.5)т.20	5	АОЛ2-12-28	1.1	Н-2	Сан. техн. насос
75.7	113.0		По проекту		15 / 60	В лотке АНРГ-4×2.5	7	ПМЕ-222	16	В полу АПРТО-3(1×2.5)т.20	5	АО2-51-4	7.5	П-6	Сан. техн. вентилятор
49.5	0.8		Н/в сетей		40 / 60	В лотке АНРГ-4×2.5	8	ПМЕ-222	12.5	В полу АПРТО-3(1×2.5)т.20	6	АО2-51-4	5.5	П-11	Сан. техн. вентилятор
					30 / 60	В лотке				В полу					Резерв
					15 / 60										Резерв
					15										
			4РП / 46.3 СПУ62-2/1		100	См. проект низковольтных сетей									к 1РП
					100 / 100										Резерв
46.3	57.0				100 / 100	АНРГ-4×2.5	8	ПМЕ-222	16	АПРТО-3(1×2.5)т.20	7	АО2-51-4	7.5	П-5	Сан. техн. вентилятор
30.0	0.8				40 / 60	В лотке АНРГ-4×2.5	9	ПМЕ-222	12.5	В полу АПРТО-3(1×2.5)т.20	6	АО2-51-4	5.5	П-10	— " —
					30 / 60	В лотке АПРТО-4(1×2.5)т.20	16	ШУ5102-0382Г	2.5	В полу АНРГ-4×2.5	4	АО2-12-2	1.1	П-2	Отопительный агрегат
					15	В полу				По стене					
От 33РП производственного корпуса			5РП / 17.8 СПУ61-5/1		60	АНРГ-2×4	6	АП50-2мт	4	АНРГ-3×4 / АНРГ-2×4	5 / 20	—	0.61		Электроосвещение
					15 / 60	В полу АНРГ-4×2.5	4	ПМЕ-122	2.5	По стене АПРТО-3(1×2.5)т.20	3	АОЛ2-12-28	1.1	Н-3	Сан. техн. насос
					15 / 60	По стене АНРГ-4×2.5	6	ПМЕ-222	16	В полу АПРТО-3(1×2.5)т.20	5	АО2-51-4	7.5	П-15	Сан. техн. вентилятор
47.7	85.6		По проекту н/в сетей		40 / 60	По стене АНРГ-4×2.5	7	ПМЕ-222	16	В полу АПРТО-3(1×2.5)т.20	4	АО2-51-4	7.5	П-16	— " —
44.5	0.8		к 6РП		40 / 60	По стене АПРТО-4(1×2.5)т.20	12	ШУ5102-0382Г	2.5	В полу АНРГ-4×2.5	3	АО2-12-2	1.1	А-4	Отопительный агрегат
					15	В полу				По стене					

Питающая линия: Уст. мощ. кВт. / Потр. мощ. кВт.	Расч. ток, а / cos φ	Ток пл. вст. (уст. автомата) а	Марка, сечение проводника и способ прокладки	Длина м	Распред. пункт: Номин. ток, а / Ток пл. вст. (уст. авт.)	Проводка: Марка, сечение проводника и способ прокладки	Длина м	Пусковой аппарат: Тип	Устав. реле (ток пл. вст.) а	Проводка: Марка, сечение проводника и способ прокладки	Длина м	Токоприемник: Тип	Мощность кВт.	Номер по плану	Наименование
от 5РП			5РП продолжение		60										Резерв
					15 / 60										Резерв
					15 / 60										Резерв
					15										
			6РП / 24.9 СПУ62-5/1		60	В полу АНРГ-2×4	3	АП50-2мт	4	АНРГ-3×4 / АНРГ-2×4	15 / 20	—	0.76		Электроосвещение
					15 / 60	В полу АНРГ-4×2.5	8	ПМЕ-122	2.5	По стене АПРТО-3(1×2.5)т.20	3	АОЛ2-12-28	1.1	Н-4	Сан. техн. насос
					15 / 60	По стене АНРГ-4×2.5	9	ПМЕ-222	12.5	В полу АПРТО-3(1×2.5)т.20	6	АО2-51-4	5.5	П-17	Сан. техн. вентилятор
					30 / 60	По стене АНРГ-4×2.5	10	ПМЕ-222	12.5	В полу АПРТО-3(1×2.5)т.20	5	АО2-51-4	5.5	П-18	Сан. техн. вентилят.
49.8	62.0		По проекту		30 / 60	По стене АПРТО-4(1×2.5)т.20	15	ШУ5102-0382Г	2.5	В полу АНРГ-4×2.5	3	АО2-12-2	1.1	А-5	Отопительный агрегат
32.7	0.8		Н/в сетей		15 / 60	В полу АНРГ-4×2.5	4	ПМЕ-222	12.5	По стене АПРТО-3(1×2.5)т.20	6	АО2-51-4	5.5	П-20	Сан. техн. вентилятор
					30 / 60	В лотке АНРГ-4×2.5	5	ПМЕ-222	12.5	В полу АПРТО-3(1×2.5)т.20	4	АО2-51-4	5.5	П-19	— " —
					30 / 60	По стене				В полу					Резерв
					15										
			7РП / 24.9 СПУ62-5/1		60	В полу АНРГ-2×4	3	АП50-2мт	4	АНРГ-3×4 / АНРГ-2×4	15 / 20		0.76		Электроосвещение
					15 / 60	В полу АНРГ-4×2.5	8	ПМЕ-122	2.5	По стене АПРТО-3(1×2.5)т.20	3	АОЛ2-12-28	1.1	Н-4	Сан. техн. насос
					15 / 60	По стене АНРГ-4×2.5	9	ПМЕ-222	12.5	В полу АПРТО-3(1×2.5)т.20	6	АО2-51-4	5.5	П-17	Сан. техн. вентилятор
					30 / 60	По стене АНРГ-4×2.5	10	ПМЕ-222	12.5	В полу АПРТО-3(1×2.5)т.20	5	АО2-51-4	5.5	П-18	— " —
24.9	31.0		По проекту		30 / 60	По стене АПРТО-4(1×2.5)т.20	15	ШУ5102-0382	2.5	В полу АНРГ-4×2.5	3	АО2-12-2	1.1	П-5	Отопительный агрегат
36.2	0.8		Н/в сетей		15 / 60	В полу АНРГ-4×2.5	4	ПМЕ-222	12.5	По стене АПРТО-3(1×2.5)т.20	6	АО2-51-4	5.5	П-20	Сан. техн. вентилятор
					30 / 60	По стене АНРГ-4×2.5	5	ПМЕ-222	12.5	В полу АПРТО-3(1×2.5)т.20	4	АО2-51-4	5.5	П-19	— " —
					30 / 60	По стене				В полу					Резерв
					15										

Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата
Гип		Васильев		
Нач. отд.		Бенин		
Гл. спец.		Нагорный		
Рук. гр.		Шведов		
Инженер		Купрене		
Проверил		Рыжова		

ТП 503-317 ЭЛ

Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств

Открытые стоянки с системой воздухоподогрева.

Лит.	Лист	Листов
Р	3	

Силовое электрооборудование и освещение. Расчетная таблица

Госстрой СССР Проектный институт №2 г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата

Спецификация

п/п	Обозначение	Наименование	Тип марка	Ед. изм.	Количество: Камера №1	Камера №2	Камера №3	Камера №4	Камера №5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Силовое электрооборудование							
		Силовой распределительный шкаф в защищенном исполнении с уплотнением, с рубильником и предохранителями, пл. ВСТ на							
1		1×15+1×30+1×40+2×100А (4РП)	СПУ62-2/1	шт.	—	1	—	—	—
2		4×15+4×40А (1РП)	СПУ62-5/1	"	1	—	—	—	—
3		2×15+4×30А (2РП)	СПУ62-5/1	"	—	1	—	—	—
4		4×15+2×30+2×40А (3РП)	СПУ62-5/1	"	—	1	—	—	—
5		6×15+2×40А (5РП)	СПУ62-5/1	"	—	—	1	—	—
6		4×15+4×30А (6РП); 7РП)	СПУ62-5/1	"	—	—	—	1	1
7		Шкаф управления асинхронным двигателем с к.з. ротором, однофидерным с Jр=2,5а	ШУ5102-0332Г	"	1	3	1	1	1
8		Пускатель магнитный нереверсивный в защищенном исполнении, катушка на 380в, ток реле: 2,5А	ПМЕ-122	"	1	1	1	1	1
9		12,5А	ПМЕ-222	"	—	8	—	4	4
10		16А	ПМЕ-222	"	4	3	2	—	—
11		Пост управления кнопочный двухштифтовый, с надписями, „пуск" „стоп"	ПКЕ-212-213	"	5	12	3	5	5
12		Кабель с резиновой изоляцией с алюминиевыми жилами, сечением: 4×2,5 кв. мм.	АНРГ	км	0,05	0,135	0,025	0,05	0,05
13		Провод с резиновой изоляцией с алюминиевыми жилами, сечением 2,5кв.мм	АПРГО	"	0,16	0,4	0,13	0,10	0,10
14		Труба стальная электросварная с полностью сплющенным гратом с резьбой и муфтами размером Т 20×1,6мм	ГОСТ 10704-76	"	0,05	0,12	0,04	0,05	0,05
15		Лоток сварной	К422	шт	—	40	—	—	—
16		Полка кабельная	К1162	"	—	80	—	—	—
17		Основание для крепления одной полки	К1155	"	—	80	—	—	—
18		Профиль монтажный	К240	"	4	10	2	4	4
19		Ящик протяжной	К1027	"	1	3	1	1	1
20		Ввод гибкий	К1081	"	6	14	4	6	6
21		Стойка кабельная	К1150	"	—	80	—	—	—
22		Электроосвещение							
23		Автоматический выключатель двухполюсный, переменного тока с расцепителями на ток: 4а	АП50-2МТ	шт.	1	—	1	1	1
24		6,3а	"	"	—	2	—	—	—
1		Ящик с понижающим тр-ом 220/36в. 250ва в комплекте с розеткой и выключателями	ЯТП-0,25	"	1	2	1	1	1
2		Светильник для помещений с повышенной пыльностью и влажностью для ламп до 60 вт.	Н6005	"	1	2	1	1	1
3		200 вт	ППР-200	"	3	16	2	3	3
4		Лампа ручная переносная с гибким кабелем l=12000мм	РВО-220	"	1	2	1	1	1
5		Лампа накаливания: 220в; 60 вт.	Б220-60	"	1	2	1	1	1
6		Лампа накаливания 220в; 150 вт	Б220-150	шт.	3	16	2	3	3
7		36в, 25 вт.	М036-25	"	1	2	1	1	1
8		Выключатель однополюсный, брызгонепроницаемый 6а; 250в	02610	"	2	6	2	2	2
9		Розетка штепсельная двухполюсная 6А, 250в.	03220	"	1	5	1	1	1
10		Коробка ответвительная	У419	"	4	8	3	3	3
11		Кабель с резиновой изоляцией с алюминиевыми жилами сечением: 3×4 кв.мм	АНРГ	км	0,020	0,06	0,01	0,020	0,020
12		Тоже, но сечением 2×4кв.мм	АНРГ	"	0,03	0,02	0,020	0,03	0,03

Альбом I

Типовой проект 503-317

Инв. № подл. | Подпись дата

Изм	Лист	№ документа	Подп	Дата
ГИП		Рыжак		
Нач отд		Венин		
Гл спец		Нагорный		
Рук тр		Шведов		
Инженер		Купрене		
Проверил		Рыжова		

ТП 503-317 ЭЛ

Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств

Открытые стоянки с системой воздухоподогрева

Лит.	Лист	Листов
Р	4	

Силовое электрооборудование и освещение

Спецификация

Госстройсоюз Проектный институт г. Москва

Альбом I

Типовой проект 503-17

Ведомость чертежей основного комплекта

		Наименование	Примечание
	1	Общие данные.	
	2	Принципиальная схема	
	3	Схема внешних соединений. Схема раскладки труб.	
		Задание заводу-изготовителю	
	4	Щиток ЩС. Общий вид.	
	5	Щиток ЩС. Технические данные электрооборудования. Перечень надписей.	
	6	Щиток ЩС. Схема соединений.	

Ведомость применённых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Н 125-70	Маркировка электрооборудования	
Н 160-74	Схемы подключения и кабельные журналы	
Н 136-65	Открытая прокладка стальных труб электропроводки	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 503-317 — ТН	Технология	
" — КЖ	Конструкции железобетонные	
" — ВК	Внутренние водопровод и канализация	
" — ОВ	Отопление и вентиляция	
" — ЭЛ	Электрооборудование	
" — АОВ1	Автоматизация систем отопления и вентиляции	
" — АВК	Автоматизация внутренних водопровода и канализации	

Общие указания

В настоящем проекте разработана схема управления дренажными насосами, установленными в приямках калориферных галерей №№ 1÷5 открытых стоянок. Аппаратура управления устанавливается по месту в калориферных галереях на отметке -2.500 и на щитке сигнализации ЩС, который находится в контрольно-пропускном пункте. Напряжение цепей управления ~380В и ~220В. Монтаж цепей управления выполняется проводом марки ПВ и АПВ в стальных трубах. Схемой предусмотрен автоматический и ручной режим управления. В автоматическом режиме насос включается при уровне воды -2.60 и отключается при уровне воды -2.90. При аварийном уровне воды -2.55 подается аварийный световой и звуковой сигнал дежурному в контрольно-пропускной пункт.

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

Главный инженер проекта /Васильев/

					ТП 503-317 АВК		
					Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств.		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Гл. инж. п.		Васильев			Открытые стоянки с системой воздухоподогрева	Р	1	6
Нач. отд.		Венин						
Гл. спец.		Шмелев						
Ст. инж.		Федорова			Общие данные	Госстрой СССР Проектный институт 2 г. Москва		
Инженер		Поляков						
Пр. ст. инж.		Резорова						

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

Копировал Формат А4

Альбом I

Типовой проект 503-317

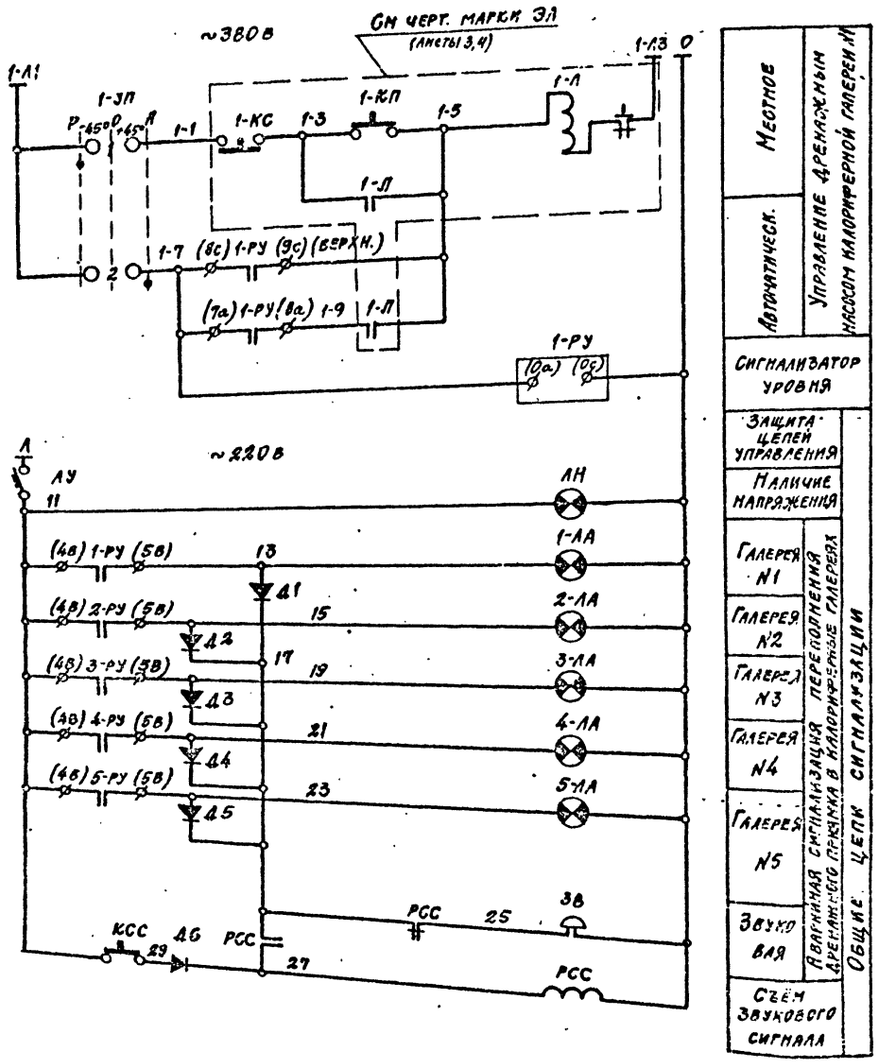


Диаграмма замыкания контактов универсального переключателя УП

УП5402-С225								
Номер секции	Номер контакта		Руч. -45°		0°		Авт. +45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X

Принципиальная схема управления дренажным насосом дана для насоса калориферной галереи N1, для насосов калориферных галерей N2 ÷ N5 схема управления аналогична.

Индекс „1" перед обозначением аппаратов и в маркировке цепей изменяется соответственно на индексы 2÷5 (например: 1-РУ на 2-РУ, 3-РУ, 4-РУ, 5-РУ и т.д.)

В скобках указана заводская маркировка прибора ЭРСУ-3.

	Обозначен. по схеме	Наименование	Тип	Техническ. х-ка	К-во	Место установки
1	АУ	Выключатель автоматический	А-63-М	Однополюсный Iн-2а Iотс-5 Iн-р ~220в	1	ЩС
2	РСС	Реле промежуточное	РПУ-1	=110в 2з. 2р	1	"
3	ЛН	Лампа сигнальная	СС-3-220	~220в, с зеленой линзой	1	"
4	1-ЛА ÷ 5-ЛА	Лампа сигнальная	СС-3-220	~220в, с красной линзой	5	"
5	Д1÷Д6	Диод германиевый	Д226Б	400в 0,3а	6	"
6	КСС	Кнопка управления	КЕ011	Черный штифт исполн. 2	1	"
7	1-Л	Пускатель магнитный	ПМЕ-122	~380в	1	Заказывается в чертежах марки ЭЛ (листу)
8	1-КП(С)	Кнопка управления	ПКЕ-212-2У3	С двумя толкателями	1	
9	1-УП	Переключатель универсальный	УП5402-С225	Надпись N24	1	По месту
10	1-РУ	Регулятор — сигнализатор уровня	ЭРСУ-3	С тремя датчиками ~220в	1	"
11	ЗВ	Звонок электрический	МЗ-2	=110в	1	"

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Васильев		
Нач. отд.		Венин		
Гл. спец.		Шмелев		
Ст. инж.		Федорова		
Инженер		Поляков		
Проверил		Федорова		

ТП 503-317 - АВК

Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств

Открытые стоянки с системой воздухоподогрева

Лит.	Лист	Листов
Р	2	

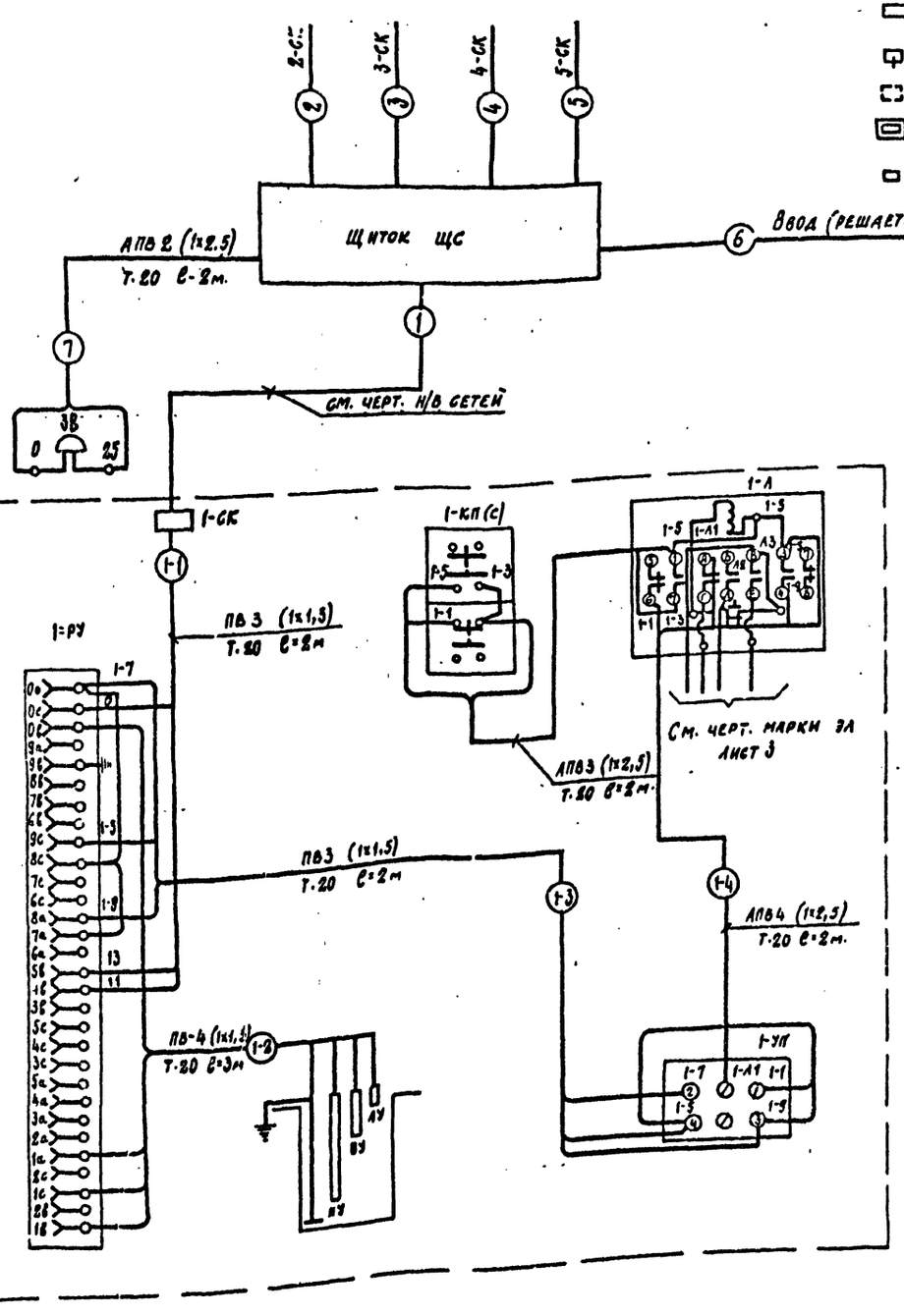
Принципиальная схема

Госстрой СССР Проектный институт №2 г. Москва

Копировал: [signature] Формат 22г

Инв. № подл. | Подп. и дата

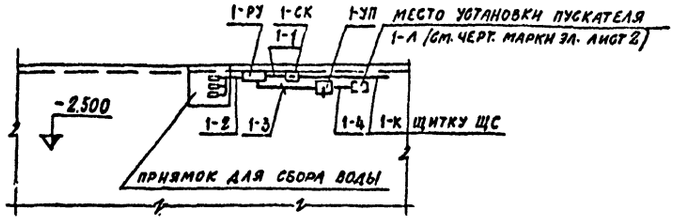
Схема внешних соединений



Условные обозначения

- Сигнализатор уровня
- Переключатель универсальный
- Пускатель магнитный
- Коробка соединительная
- Датчик уровня

Схема раскладки кабелей



1. Схема внешних соединений, обведенная пунктирной линией, и схема раскладки труб даны для насоса калориферной галереи N1, для калориферных галерей N8÷N5 схема внешних соединений и схема раскладки труб аналогичны. Индекс перед обозначением аппаратов и номеров труб изменяется соответственно с 1 на 2÷5.
2. Кабели от щитка ЩС до галерей (направления 1÷5) заказываются и прокладываются в проекте н/в сетей.
3. Щиток сигнализации ЩС устанавливается в помещении дежурного контрольно-пропускного пункта.
4. Спецификация дана для одной галереи.

Спецификация

Поз.	Обозначение или тип	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ЭРСУ-3	Регулятор-сигнализатор уровня с 3 мя датчиками ~220в	1	1-РУ
2	УП5402-С825	Переключатель универсальный. Надпись N 24	1	1-УП
3	СК-4	Коробка соединительная	1	1-СК
4	Т. 20х 1,6 ГОСТ 10704-76	Труба стальная электросварная Ф 20 мм	12 м	
5	ПВ	Провод с медной жилой в поливинилхлоридной изоляцией сеч. 1,5 мм	0,03 км	
6	АПВ	Провод с алюминиевой жилой с поливинилхлоридной изоляцией сеч. 2,5 мм²	0,03 км	

					ТП 503-317-АВК	
					Автотранспортное предприятие строительной организации на 430 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
Гл. инж. пр.	Ройжак				Открытые стоянки с системой воздухоподогрева	Лит. Р; Лист 3; Листов
Нач. отд.	Венин					
Гл. спец.	Шмелев					
Ст. инж.	Федоров				Схема внешних соединений. Схема раскладки труб	Госстрой СССР Проектный институт N 2 г. Москва
Инженер	Поляков					
Проверил	Федоров					

Инв. № подл. | Подп. и дата

Типовой проект 503-17 Альбом I

Ведомость чертежей основного комплекта АОВ1

		Наименование	Примечания
22Г	1	Общие данные	
22Г	2	Приточные системы П-1÷П-24 Принципиальные схемы управления	
22Г	3	Принципиальная электрическая схема аварийной сигнализации	
22Г	4	Отопительные агрегаты А0-1÷А05 Принципиальные схемы управления Схема блешних соединений	
22Г	5	Приточные системы П-1; П-2 (П-3÷П-24) Схема внешних соединений	
22Г	6	Щиты дистанционного управления 1ЩДУ÷5ЩДУ. Щит сигнализации Схема внешних соединений	
22Г	7	План трасс кабелей и труб	
		Чертежи задания заводу изготовителю	
"	8	Приточные системы П-1; П-2 (П-3÷П-24) Щит управления. Общий вид	
"	9	Приточные системы П-1; П-2 (П-3÷П-24) Щит управления. Монтажная схема Лист 1	
"	10	Приточные системы П-1; П-2 (П-3÷П-24) Щит управления. Монтажная схема Лист 2	
"	11	Щит дистанционного управления 5ЩДУ (1ЩДУ; 4ЩДУ). Общий вид. Монтажная схема	
"	12	Щит дистанционного управления 3ЩДУ. Общий вид.	
"	13	Щит дистанционного управления 2ЩДУ Монтажная схема. Лист 1	
"	14	Щит дистанционного управления 2ЩДУ Монтажная схема. Лист 2	
"	15	Щит дистанционного управления 3ЩДУ Общий вид. Монтажная схема	
"	16	Щит сигнализации. Общий вид. Монтажная схема.	

Ведомость применеенных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
АОВ1-ТМ1	Заказные спецификации	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения

Главный инженер проекта /Васильев/

Согласовано:

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

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 503-317 —ТМ	Технология	
" —КЖ	Конструкции железобетонные	
" —ВК	Внутренние водопровода и канализация	
" —ОВ	Отопление и вентиляция	
" —ЭМ	Электрооборудование	
" —АОВ1	Автоматизация систем отопления и вентиляции.	
" - АВК	Автоматизация внутренних водопроводов и канализации	

Общие указания

В данной части проекта разработана автоматизация открытых стоянок автомобилей с воздухоподогревом.

Приточные системы

Воздухоподогрев осуществляется приточными системами П-1÷П-24, расположенными в 5 калориферных галереях.

Каждая система имеет местное и дистанционное управление.

Местное управление осуществляется кнопками, установленными рядом с системами.

Дистанционное управление производится кнопками со щитов дистанционного управления, установленных у входа в каждой галереи. Выбор способа управления осуществляется ключом „УП", установленным на местном щите управления.

При дистанционном управлении поддержание температуры воздуха, подаваемого к двигателям автомобилей (+70°С), осуществляется термометром „Т1"

При понижении температуры клапан на теплоносителе открывается, количество теплоносителя, проходящего через калорифер, увеличивается

При повышении температуры клапан на теплоносителе прикрывается.

Предусмотрена возможность ручного регулирования температуры ключом „КУ" с местного щита.

В случае аварийного останова вентилятора или понижении температуры подаваемого воздуха ниже +30°С срабатывает светозвуковая сигнализация в галерее и на щите сигнализации, установленном в помещении контрольно-пропускного пункта. В каждом конкретном случае при привязке проекта место установки щита сигнализации уточняется.

Для съема аварийной сигнализации предусмотрены кнопки „КП1÷КП1" на щите сигнализации и кнопки „1КСС÷5КСС" на щитах дистанционного управления 1ЩДУ÷5ЩДУ. После снятия сигнала схема отключается кнопкой „КС"

Отопительные агрегаты

Управление отопительными агрегатами А-1÷А-5 осуществляется с местных щитов.

Агрегаты имеют автоматическое и ручное управление. Выбор способа управления осуществляется ключом со щита управления.

В автоматическом режиме при понижении температуры в помещении ниже +5°С открывается клапан на трубопроводе обратного теплоносителя, при восстановлении температуры клапан закрывается.

В ручном режиме включение и выключение агрегатов осуществляется кнопками со щита.

Перечень примененных нормалей и ГОСТов

№ п.п	Обозначение	Наименование
1	ТМ4-517-69	Крепление коробки соединительной
2	ГОСТ 3214-66*	Щиты и пульты автоматизации производственных процессов
3	ГОСТ 3925-59	Обозначения основных величин и условные изображения приборов в схемах автоматизации производственных процессов
4	ГОСТ 2823-73*	Термометры технические ртутные

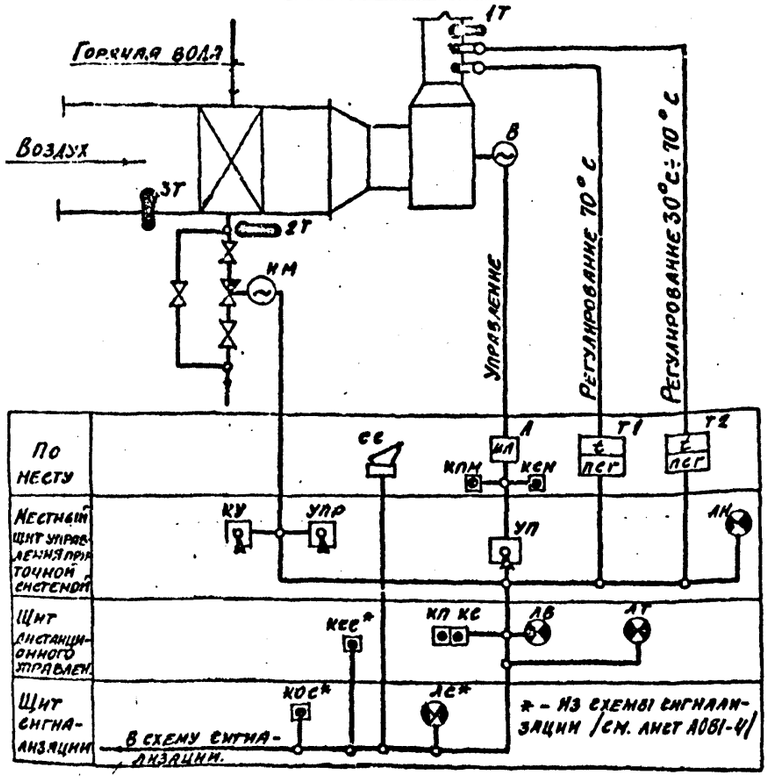
					ТП 503-317 -АОВ1		
					Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств		
Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата			
ГИП		Васильев			Открытые стоянки с системой воздухоподогрева	Стадия: Р	Лист: 1	Листов: 16
Нач. отд.		Венин						
Рук. сек.		Бобнева						
Рук. гр.		Рязушкина			Общие данные	Госстрой СССР Проектный институт 2 г. Москва		
Ст. техн.		Корганова						
Пр. инж.		Овчерова						

Копировал:

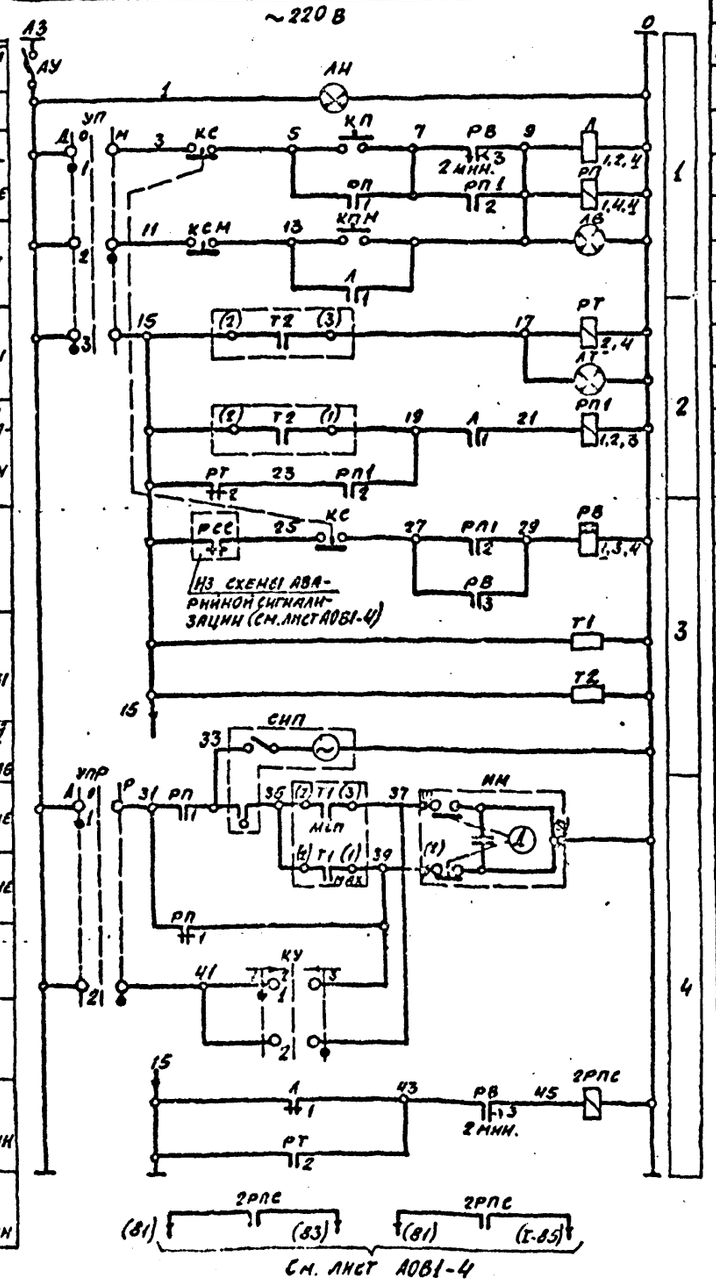
Формат А2Г

Типовой проект 503-317 Альбом I

Функциональная схема



Принципиальная электрическая схема управления



Диаграммы замыканий контактов универсальных переключателей

УПР (УП) — УП 5311 – С225

№ секций	№ контактов	Автоматическое (дистанционное) −45° Л	−45° П	Отключено 0° Л	0° П	Ручное (местное) +45° Л	+45° П
I	1						X
I	2	X					
II	3						X
II	4	X					

КУ — УП5311-А225

№ секций	№ контактов	Повысить −45° Л	−45° П	Отключено →0←° Л	0° П	Понизить +45° Л	+45° П
I	1	X					X
I	2		X			X	
II	3	X					X
II	4		X			X	

Диаграмма замыканий контактов манометрического термометра

Т1 (Т2)	ТПП-СК			
Контакты	0°С	68°С(50°С)	75°С(70°С)	100°С
min 1-2				
норма				
max. 2-3				

Перечень аппаратуры

№ п.п.	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	К-во	Техническая характеристика	Примечание
		Установленной по месту				
1	2Т	Термометр ртутный	ПНБ-1°С-240-103	1	Шкала 0÷200°С	
2	1Т 3Т	Термометр ртутный	УНЦ-1°С-240-291	2	Шкала 0÷100°С	
3	Т1 Т2	Термометр манометрический	ТПП-СК	2	Шкала 0÷100°С	
4	Л	Пускатель магнитный	Учтен в чертежах марки „ЭЛ"			
5	КПМ-КСМ	Кнопка управления				
6	НМ	Исполнительный механизм	ПР-1М		Учтен в чертежах марки „ОВ"	
		Установленной на местном щите управления приточной системой				
1	КУ	Универсальный переключатель	УП5311-А225	1	Без надписи на розетке	
2	УП	Универсальный переключатель	УП5311-С225	1	Надпись №32	
3	УПР	Универсальный переключатель	УП5311-С225	1	Надпись №23	
4	РП, РП1, 2РПС, РТ	Реле промежуточное	ПЭ-21	4	~220 В 2Н.О.+2Н.З.+2л.	
5	СНП	Ступенчатый импульсный прерыватель	СНП-01	1	~220 В	
6	ЛН	Арматура сигнальной лампы с лампой КН-26	СС-3-220	1	С зеленым колпачком	
7	АУ	Выключатель автоматический	А 63-МГ	1	Iр=1,6 а.	
8	РВ	Реле времени пневматическое	РВП22-3221	1	~220 В	
		Установленной на щите дистанционного управления				
1	КП	Кнопка управления	КЕ0Н	1	Исполнение 24	
2	КС	Кнопка управления	КЕ011	1	Исполнение 39	
3	ЛВ	Арматура сигнальной лампы с лампой КН-26	СС-3-220	1	С зеленым колпачком	
4	ЛТ	Арматура сигнальной лампы с лампой КН-26	СС-3-220	1	С красным колпачком	

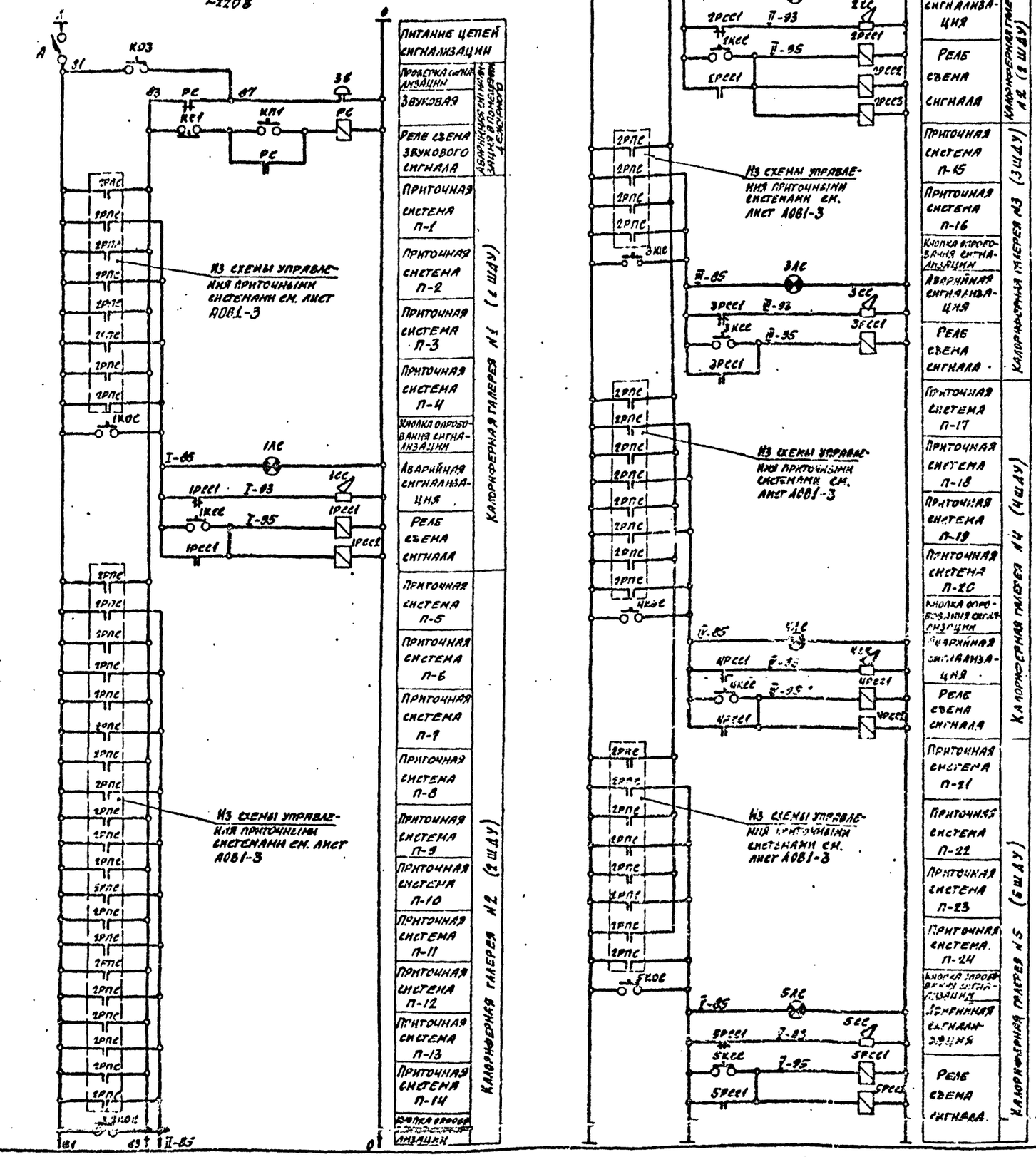
1. Принципиальная схема управления условно разбита на участки, под изображением катушек реле даны номера участков, в которых находятся их контакты, под контактами – номера участков соответствующих катушек.
2. В схеме управления в скобках даны номера зажимов манометрических термометров и исполнительного механизма ПР-1М.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 503-317 АОВ1		
Гл.инж.пр.	Окнянский				Автоматизированное дистанционное управление и сигнализация работой вентиляционных установок в боксах для ремонта автомобилей и специализированных транспортных средств		
Нач.отд.	Осенин				Открытые стоянки с системой воздухоподогрева	Лит. Р.	Лист 2	Листов
Рук.гр.	Бобнев				Приточные системы А-4П-24 Принципиальные схемы управления	Госстрой СССР Проектный институт №2 г. Москва		
Рук.гр.	Рябушкин							
Инженер	Канурин							
Н.контр.	Шмаров							

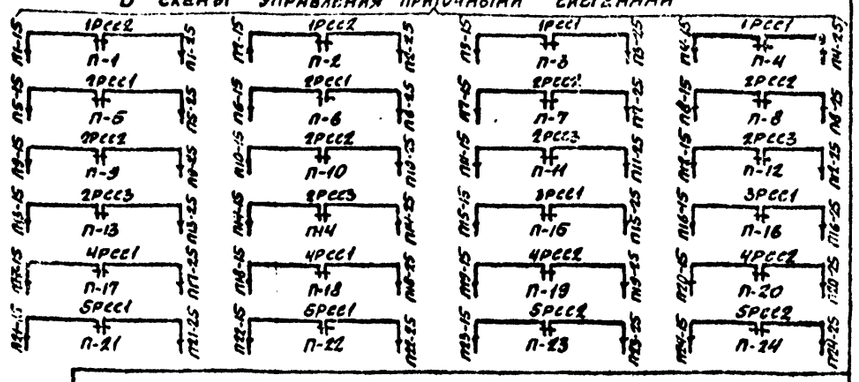
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 503-317 Альбом

Принципиальная электрическая схема сигнализации



В схемы управления приточными системами



Перечень аппаратуры

№№ п.п.	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	К-во	Техническая характеристика	Примеч.
Установленной на щите дистанционного управления 1 ШДУ						
1	1КСС 1КОС	Кнопка управления	КЕ011	1 1	исп. 17 исп. 19	
2	1РСС1; 1РСС2	Реле промежуточное	ПЭ-21	2	~220 В 2Н.О+2Н.З+2П.конт	
Установленной на щите дистанционного управления 2 ШДУ						
1	2КСС 2КОС	Кнопка управления	КЕ011	1 1	исп. 17 исп. 19	
2	2РСС1; 2РСС2 2РСС3	Реле промежуточное	ПЭ-21	3	~220 В 2Н.О+2Н.З+2П.конт	
Установленной на щите дистанционного управления 3 ШДУ						
1	3КСС 3КОС	Кнопка управления	КЕ011	1 1	исп. 17 исп. 19	
2	3РСС1	Реле промежуточное	ПЭ-21	1	~220 В 2Н.О+2Н.З+2П.конт	
Установленной на щите дистанционного управления 4 ШДУ						
1	4КСС 4КОС	Кнопка управления	КЕ011	1 1	исп. 17 исп. 19	
2	4РСС1, 4РСС2	Реле промежуточное	ПЭ-21	2	~220 В 2Н.О+2Н.З+2П.конт	
Установленной на щите дистанционного управления 5 ШДУ						
1	5КСС 5КОС	Кнопка управления	КЕ011	1 1	исп. 17 исп. 19	
2	5РСС1; 5РСС2	Реле промежуточное	ПЭ-21	2	~220 В 2Н.О+2Н.З+2П.конт.	
Установленной на щите сигнализации						
1	А	Выключатель автоматический однополюсный	АБ3-МГ	1	Jр=1а	
2	РС	Реле промежуточное	ПЭ-21	1	~220 В 2Н.О+2Н.З+2П.конт.	
3	КП1; КО3	Кнопка управления	КЕ011	2	исполн. 19	
4	КС1	Кнопка управления	КЕ011	1	исполн. 17	
5	1ЛС÷5ЛС	Табло световое одноламповое	ТСМ	5	~220 В	
Установленной по месту						
1	1СС÷5СС	Сирена сигнальная	СС-1	5	~220 В	[illegible]
2	ЗВ	Звонок громкого боя	МЗ-1	1	~220 В	В контроле пропуск. пункте

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Васильев		
Нач. отд.		Венин		
Рук. сект.		Бобнева		
Рук. гр.		Рывушкина		
Инженер		Качурин		
Проверил		Вычерова		

ТП 503-317 АОВ1

Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 больше грузовых автомобилей и специализированных транспортных средств.

Открытые стоянки с системой воздухоподогрева

Лит.	Лист	Листов
Р	3	

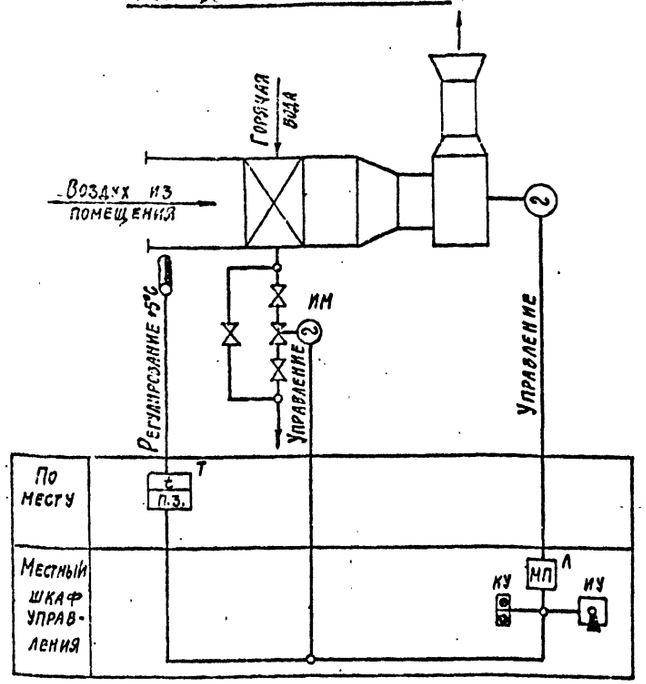
Принципиальная электрическая схема аварийной сигнализации

Госстрой СССР
Проектный институт № 2
г. Москва

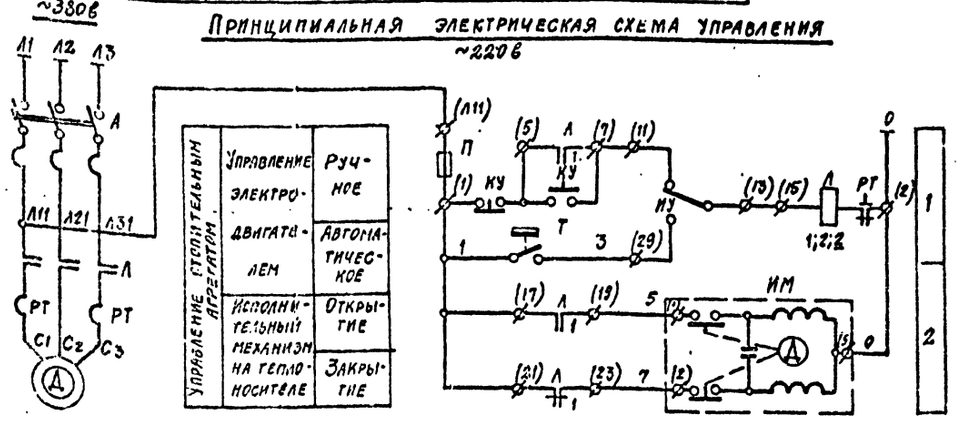
Копировал: [illegible] Формат 22 г.

Инв. № подл. | Подп. и дата

Функциональная схема



Принципиальная электрическая схема управления

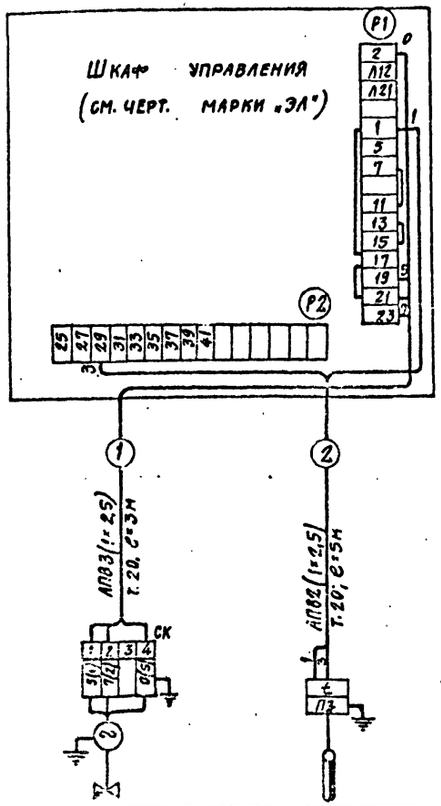


1. По данному чертежу смонтировать 5 агрегатов.

2. Принципиальная электрическая схема условно разбита на участки. Под изображением катушек реле даны номера участков, в которых находятся их контакты и, наоборот, под контактами - номера участков соответствующих катушек.

3. В схеме управления в скобках даны номера зажимов шкафа управления, заказываемого в чертежах марки „ЭЛ" и исполнительного механизма ПР-1М.

Схема внешних соединений



Регулирующий клапан	Датчик температуры
ИМ	Т
Трубопровод обратной воды	Помещение

Диаграмма работы контактов регулятора температуры

Обозначение контактов	Т ДТК5-49 Температура воздуха в помещении -10°С	+5°С	+10°С
1			

Перечень проводов, труб и монтажных изделий

Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Труба стальная тонкостенная Ф20	Т.20×2,2 ГОСТ 10704-76	М	40	На все агрегаты
Рукав гибкий металлический для соединения с трубой Ф20	РЗ-Ц-Х ВТУ-301-43	—	10	— и —
Провод алюминиевый в поливинилхлоридной изоляции. Сеч. 2,5 мм²	АПВ ГОСТ 6323-71	—	120	— и —
Соединительная коробка	СК-4	шт.	5	— и —

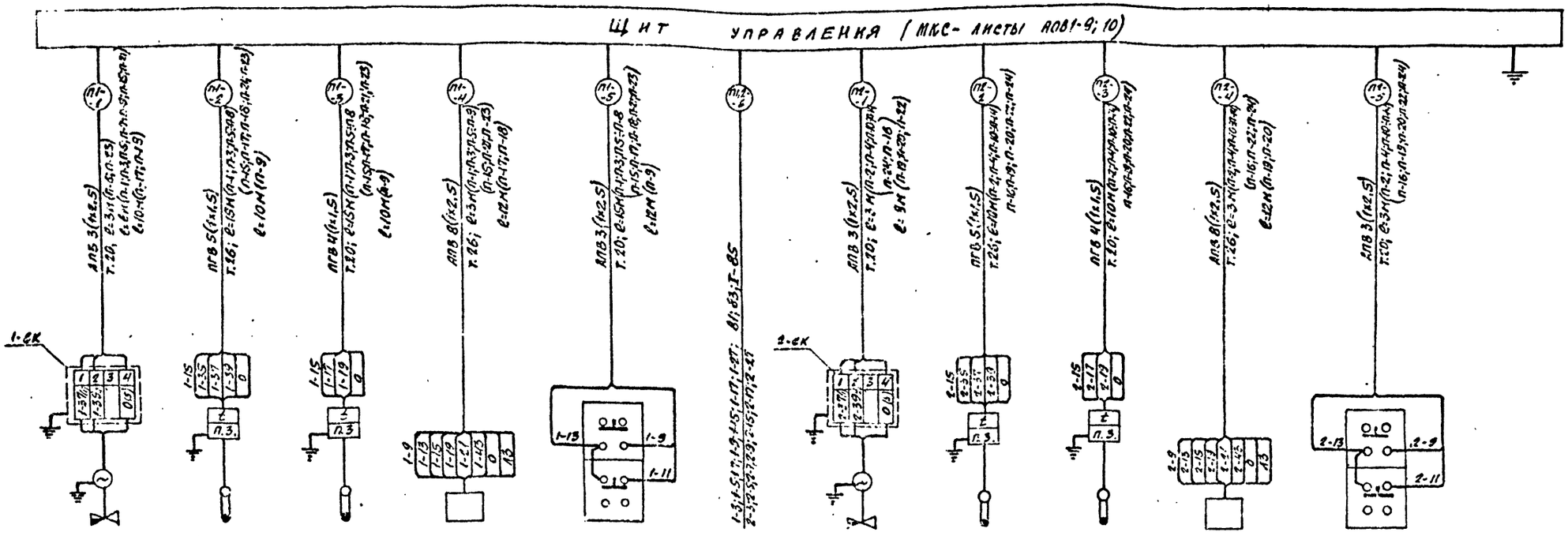
Перечень аппаратуры

№ п.п	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	К-во	Техническая характеристика	Примечание
Установленной по месту						
1	ИМ	Исполнительный механизм	ПР-1М	1	~220в 25 Ч 931 НЖ	Учтен в черт. марки „ЭЛ"
2	Т	Датчик температуры	ДТКБ-49	1	Предел измерения -10°С÷+10°С	
Установленной на местном шкафу управления						
1	Л	Пускатель магнитный	Заказывается по чертежам марки „ЭЛ"			
2	А	Автоматический выключатель				
3	П	Предохранитель				
4	КУ	Кнопка управления				
5	ИУ	Пакетный переключатель				

					ТП 503-317 АОВ1
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств
Гл.инж.пр.		Васильев			Открытые стоянки с системой воздухоподогрева. Лит. Р. Лист 4. Листов
Нач.отд.		Денин			
Рук.сект.		Боднева			
Рук.гр.		Рыбушкина			Отопительные агрегаты АО1÷АО5. Принципиальные схемы управления. Схема внешних соединений
Инжен.		Качурин			Госстрой СССР. Проектный институт №2 г. Москва
Ст.инж.		Бычерова			

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

Копировал: | Формат А2



Исполнительный механизм	Термометр манометрический		Пускатель магнитный	Кнопка управления	К щиту дистанционного управления (см. лист АОВ1-15)	Исполнительный механизм	Термометр манометрический		Пускатель магнитный	Кнопка управления
ИМ	Т1	Т2	Л	КПМ-КСМ		ИМ	Т1	Т2	Л	КПМ-КСМ
Трубопровод обратной воды	Воздуховод		Помещение (устанавливаются по чертежам силового электрооборудования			Трубопровод обратной воды	Воздуховод		Помещение (устанавливаются по чертежам силового электрооборудования)	
Приточная система П-1					Общие цепи	Приточная система П-2				

..Схема внешних соединений систем П-1; П-2 аналогична системам (П-3; П-4) (П-5; П-10) (П-6; П-11) (П-9; П-14) (П-7; П-12) (П-8; П-13) (П15; П-16) (П-17; П-19) (П-18; П-20) (П-21; П-22) (П-23; П-24) с заменой индекса в направлении трасс на номер соответствующей системы.

2. В направлении „6" перед маркировкой „65" проставлен номер калориферной галереи.

3. Монтажная схема щита дана на листах АОВ1-9,10

4. План трасс кабелей и труб дан на листе АОВ1-7.

Перечень проводов, труб и монтажных изделий

Наименование	Марка и размер	Ед. изм.	Кол-во	Примечан.
Провод алюминиевый в полихлорвиниловой изоляции, сечением 1×2,5 мм²	АПВ ГОСТ 6323-71	м	2214	На все системы
Провод с медными жилами в полихлорвиниловой изоляции, гибкий сечением 1×1,5 мм²	ПГВ ГОСТ 6323-71	—	2343	"
Труба стальная тонкостенная ф20	Т. 26×2,3 ГОСТ 10704-76	—	633	"
То же, диаметром ф26	Т. 26×2,3 ГОСТ 10704-76	—	403	"
Рукав гибкий металлический для соединения с трубой ф 26 мм	РЗ-Ц-К ВТУ-301-43	—	50	"
То же, ф26	РЗ-Ц-К ВТУ-301-43	—	85	"
Соединительная коробка на 4 зажима	СК-4	шт.	24	"

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.		Васильев		
Нач. отд.		Бенин		
Рук. сект.		Бобнева		
Рук. гр.		Рыбушкина		
Исполн.		Киприн		
Проверил		Вычерова		

ТП 503-317-АОВ1

Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств

Открытые стоянки с системой воздухоподогрева

Лит.	Лист	Листов
Р.	5	

Приточные системы П-1, П-2 (П-3; П-24) Схема внешних соединений

Госстрой СССР Проектный институт КСМ г. Москва

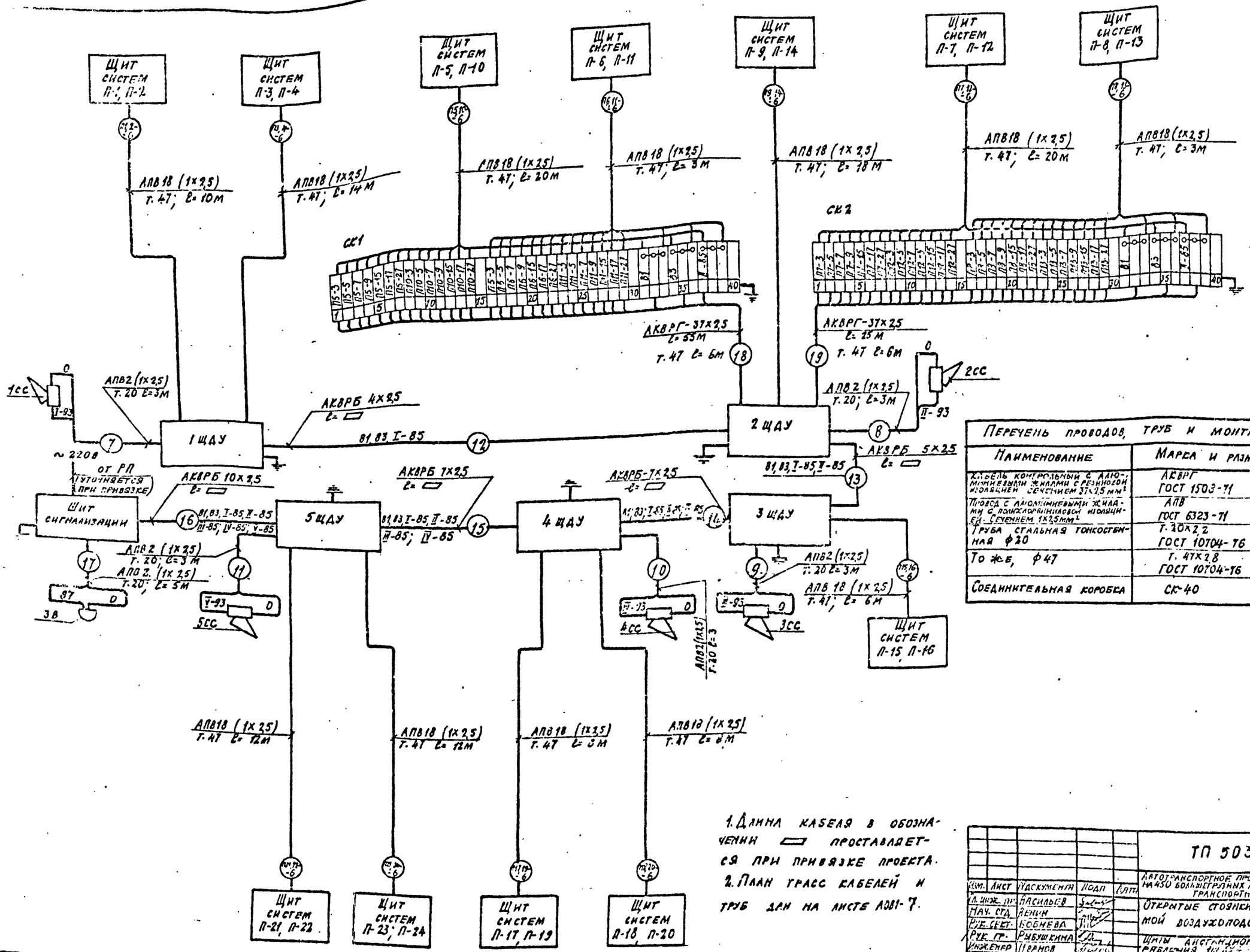
Копировал: [illegible]

Формат 22г

Тип. № подл. | Подп. и дата

Альбом I

Типовой проект 503-317



1. Длина кабеля в обозначении ▭ проставляется при привязке проекта.
2. План трасс кабелей и труб дан на листе АОВ1-7.

Перечень проводов, труб и монтажных изделий				
Наименование	Марка и размер	Ед. из	Кол-во	Примечание
Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией сечением 37×2,5 мм²	АКВРГ ГОСТ 1503-71	М	75	
Провод с алюминиевыми жилами с полихлорвиниловой изоляцией. Сечением 1×2,5 мм²	АПВ ГОСТ 6323-71	—·—	2652	
Труба стальная тонкостенная ф20	Т. 20×2,2 ГОСТ 10704-76	—·—	20	
То же, ф47	Т. 47×2,8 ГОСТ 10704-76	—·—	136	
Соединительная коробка	СК-40	шт.	2	

Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Васильев		
Нач. отд.		Венин		
Рук. сект.		Бобнева		
Рук. гр.		Рыбушкина		
Инженер		Иванов		
Пр. инж.		Вычерова		

ТП 503-317 АОВ1

Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств

Открытые стоянки с системой воздухоподогрева

Лит. Р | Лист 6 | Листов

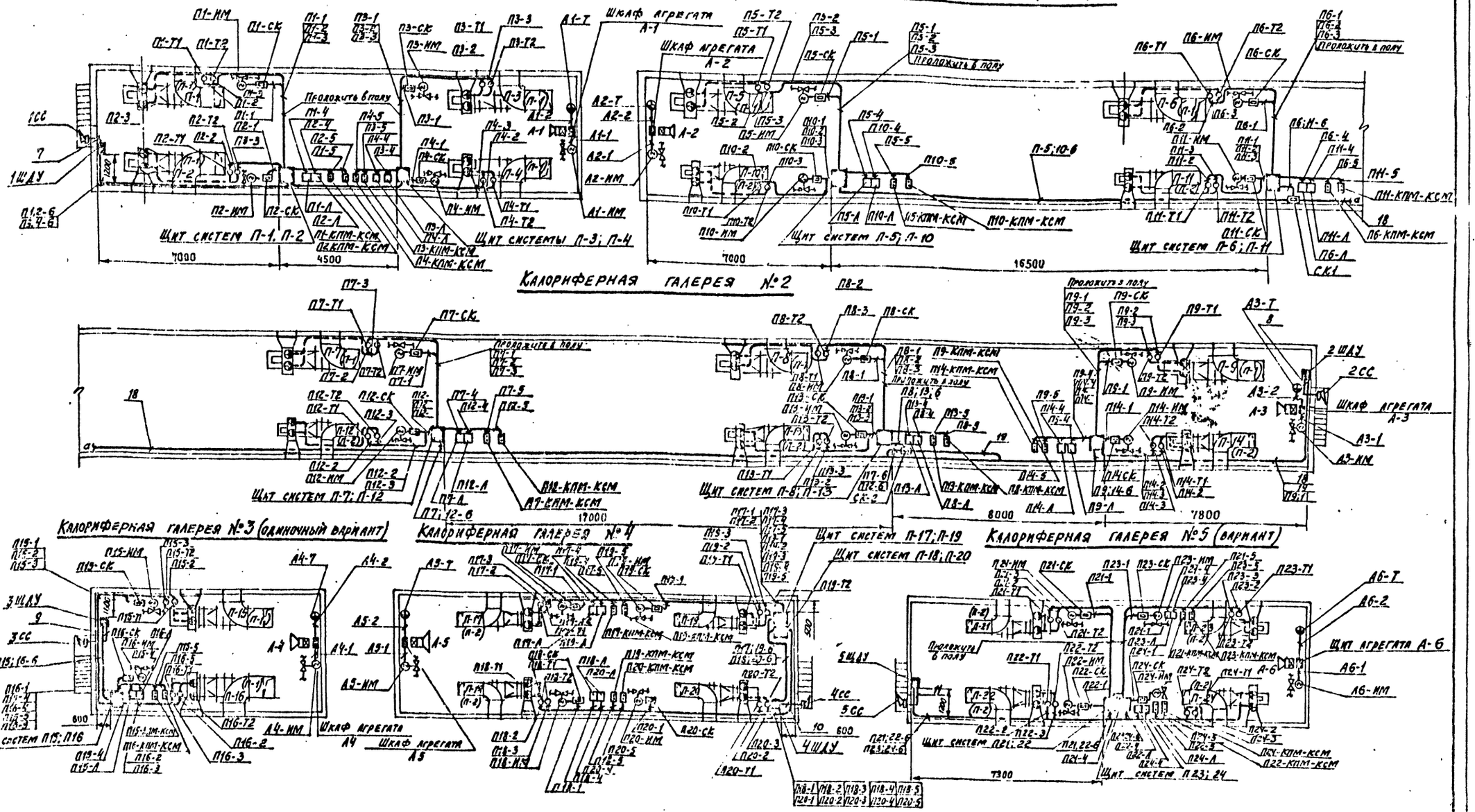
Щиты дистанционного управления 1щ ДУ + 5щ ДУ
Щит сигнализации схема внешних соединений

Госстрой СССР
Проектный институт № 2
г. Москва

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом I

Типовой проект 503-317



— Щит управления.

— Щит дистанционного управления.

— Шкаф управления.

— Магнитный пускатель.

— Импульсная линия.

— Датчик температуры.

— Регулирующий клапан.

— Соединительная коробка.

— Кнопка управления.

— Кабели, провода.

1. Места установки магнитных пускателей кнопок управления для приточных систем и шкафов управления отопительными агрегатами уточнить по чертежам марки „ЭЛ".

2. Номера систем в скобках соответствуют номерам по черт. марки „ОВ".

3. Схемы внешних соединений даны на листах АОВ1-5.

Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Васильев		
Нач. отд.		Бенин		
Рук. сект.		Бобнева		
Рук. груп.		Рыбышкина		
Ст. техн.		Корепанов		
Проверил		Вычерова		

ТП 503-317 АОВ1

Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 000 шеф грузовых автомобилей и специализированных транспортных средств

Открытые стоянки с системой воздухоподогрева

План трасс кабелей и труб

Лит.	Лист	Листов
Р	7	

Госстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2 г. Москва

Инв. № подл. | Подпись и дата

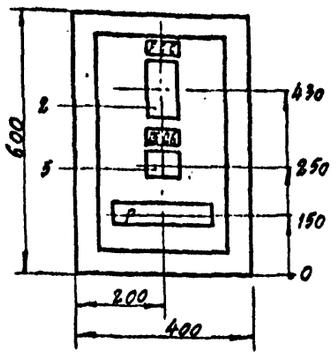
копир. [signature]

Формат: 22г.

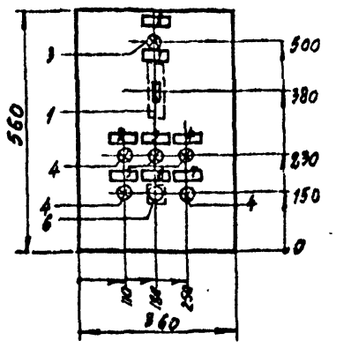
Альбом I

Типовой проект 503-317

Вид спереди
Дверь не показана
М 1:10



Дверь шкафа
Вид спереди
М 1:10



1. Глубина шкафа 350 мм
2. Технические данные электрооборудования - лист 5.
3. Перечень надписей - лист 5.
4. Схема соединений - лист 6.

Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.	Васильев			
Нач. отд.	Венин			
Гл. спец.	Шмелев			
Ст. инж.	Федорова			
Инженер	Поляков			
Проверил	Федорова			

ТП 503-317 АВК

Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств

Открытые стоянки с воздухоподогревом

Лит. Р | Лист 4 | Листов

Щиток Щ.С.
Общий вид.

Госстрой СССР
Проектный институт №2
г. Москва

Копировал: [illegible] Формат 12 в

Инв. № подл. | Подп. и дата

Поз.	Панель	Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Тип	Номин. данные цепей: Гл. цепи V, в	Гл. цепи J, а	Упр. V, в	Данные по заказу и дополнительные технические данные	Примечание
1		АУ	Выключатель автоматический	1	А63М		63	~220	Однополюсный Jнр. = 2а Jотс. = 57н р.	
2		РСС	Реле промежуточное	1	РПУ-1-365			=110	2з. 2р.	
3		ЛН	Лампа сигнальная	1	СС-3-220			~220	С зеленой линзой	
4		1-ЛА ÷ 5-ЛА	Лампа сигнальная	5	СС-3-220			~220	С красной линзой	
5		Д1 ÷ Д6	Диод германиевый	6	Д-226Б				400 в 0,3а	Устанавливаются на плате.
6		КСС	Кнопка управления	1	КЕО11				Черный штифт исполн. 2	

Панель	Надпись	Обозначение по схеме	Место надписи	Текст надписи	Примечание
	1	ЛН, АУ	Табличка	Сеть ~ 220 в	
	2	1-ЛА	"	Галерея N1. Аварийный уровень	
	3	2-ЛА	"	Галерея N2. Аварийный уровень	
	4	3-ЛА	"	Галерея N3. Аварийный уровень	
	5	4-ЛА	"	Галерея N4. Аварийный уровень	
	6	КСС	"	Съем звукового сигнала	
	7	5-ЛА	"	Галерея N5. Аварийный уровень	
	8		"	Щ С	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. пр.	Васильев			
Нач. отд.	Венин			
Гл. спец.	Шмелев			
Ст. инж.	Федорова			
Инженер	Поляков			
Проверил	Федорова			

ТП 503-317- АВК

Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств

Открытые стоянки с системой воздухоподогрева

Лит. Р | Лист 5 | Листов

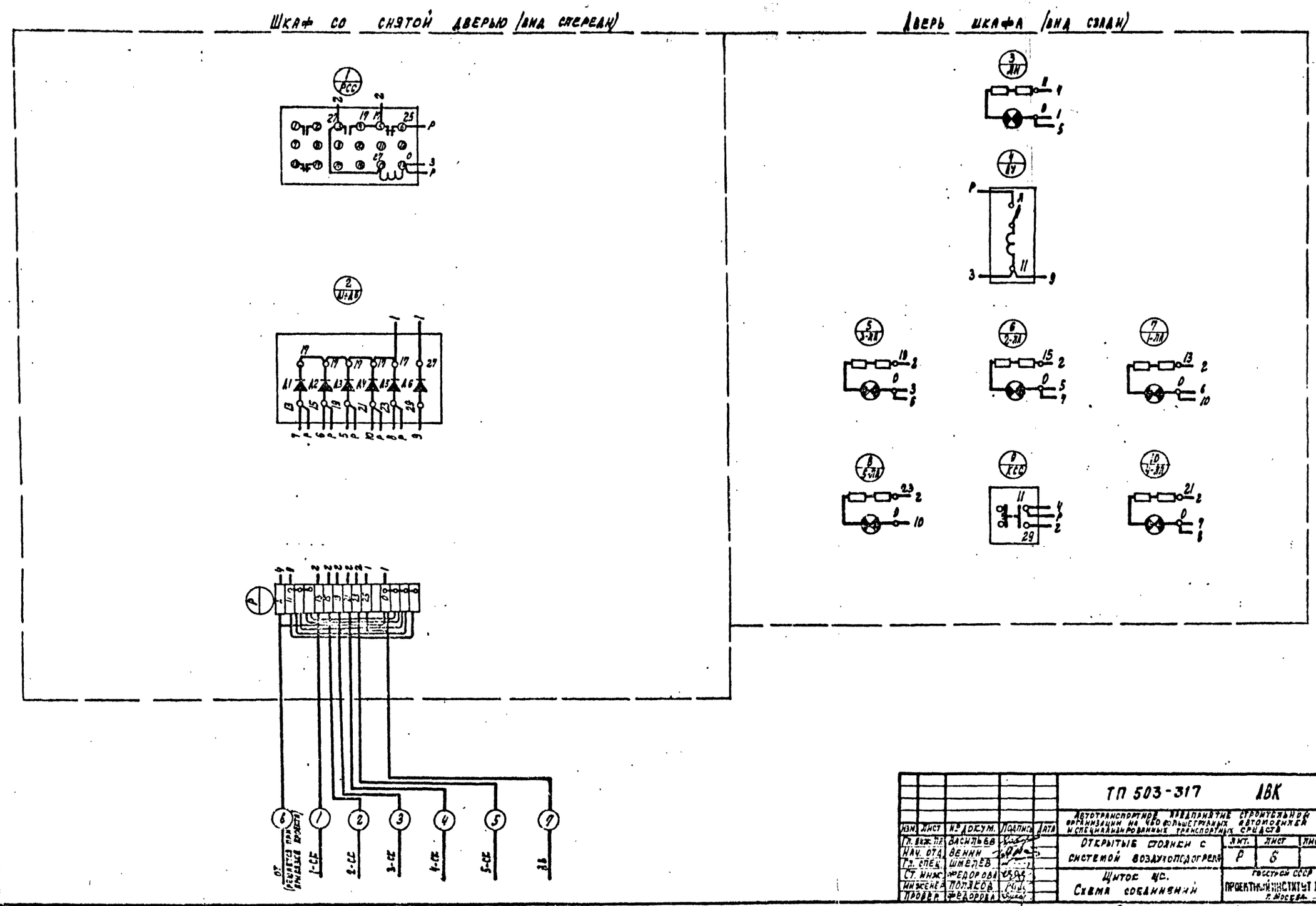
Щиток Щ.С.
Технические данные электрооборудования. Перечень надписей.

Госстрой СССР
Проектный институт № 2
г. Москва

Копировал: [illegible] Формат 12 в

Инв. № подл. | Подп. и дата

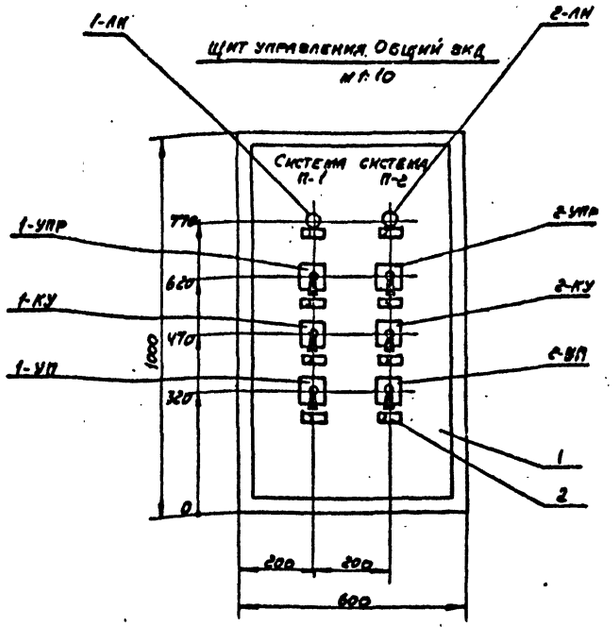
Типовой проект 503-317 Альб. I



					ТП 503-317 АВК
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств
Гл. инж. пр.		Васильев			Открытые стоянки с системой воздухоподогрева
Нач. отд.		Венин			Лит. Р / Лист 6 / Листов
Гл. спец.		Шмелев			Щиток ЩС. Схема соединений
Ст. инж.		Федорова			Госстрой СССР Проектный институт № 2 г. Москва
Инженер		Поляков			
Провер.		Федорова			

Копировал: Гладкая Формат 22 г

Типовой проект 503-317 Альбом I



Спецификация изделий и материалов

Позиция	Наименование	Тип	К-во	Примечание
1	Щит шкафной малогабаритный ЩШМ - 1000×600×500мм	ГОСТ 3244-68	1	
2	Рамка для надписи	РПМ-66	8	

Перечень приборов и аппаратуры

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип.	К-во	Примечание
	Щит ЩШМ 1000×600×500 ГОСТ 3244-68			
1-ЛН 2-ЛН	Арматура сигнальной лампы с колпачком зеленого цвета, с лампой МН-26	СС-3-220	2	
1-КУ 2-КУ	Универсальный переключатель с самовозвратом рукоятки. Для установки на панели δ=3мм Рукоятка револьверной формы. Без надписи на розетке	УП5311-А225	2	
1-УП 2-УП	Универсальный переключатель с фиксацией рукоятки для установки на панели δ=3мм Рукоятка револьверной формы. Надпись на розетке Н32	УП5311-С225	2	
1-УПР 2-УПР	Универсальный переключатель с фиксацией рукоятки для установки на панели δ=3мм. Рукоятка револьверной формы. Надпись на розетке Н23.	УП5311-С225	2	

Надписи в рамках

№ рамки	Надпись	К-во
1 2	Наличие напряжения.	2
3 4	Переключатель управления клапаном на теплоносителе.	2
5 6	Ручное регулирование температуры - 45° повысить; 0° отключено; +45° понизить	2
7 8	Выбор способа управления.	2

1. По данному чертежу изготовить 12 щитов (П-1, П-2), (П-3, П-4), (П-5, П-10), (П-6, П-11), (П-7, П-12) (П-8, П-13), (П-9, П-14), (П-15, П-16), (П-17, П-19), (П-18, П-20), (П-21, П-22), (П-23, П-24).
2. Щит заземлить согласно ПУЭ.
3. Аппаратура с индексом „1" относится к системам П-1 (П-3, П-5, П-6, П-7, П-8, П-9, П-15, П-17, П-18, П-21, П-23). с индексом „2" - к системам П-2 (П-4, П-10, П-11, П-12, П-13, П-14, П-16, П-19, П-20, П-22, П-24), над аппаратурой на щитах масляной краской написать номер соответствующей системы.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.	Васильев			
Нач. отд.	Венин.			
Рук. сект.	Бобнева			
Рук. груп.	Рыбушкина			
Инж. ен.	Качурин			
Провер.	Вычерова			

ТП 503-317 А081

Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств

Открытие стоянки с системой воздухоподогрева

Лит.	Лист	Листов
Р	8	

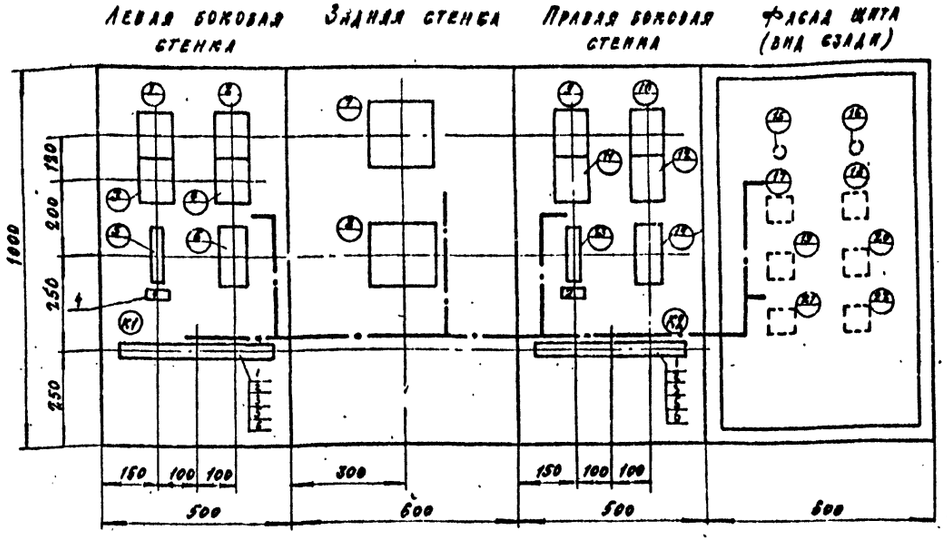
Приточные системы П-1, П-2 (П-3, П-24) Щит управления. Общий вид

Госстрой СССР
Проектный институт № 2
г. Москва

Инв. № подл. | Подп. и дата

Компоновка аппаратуры с монтажной стороны щита и трассы монтажных проводов

м 1:10



Спецификация изделий и материалов

Поз. к.п.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ЗН	Зажим коммутационный ЗК-Н	46	
2	ЗП	Зажим коммутационный ЗК-П	18	
3	КМ	Колодка маркировочная КМ-6	4	
4	РН	Рамка для надписи размером 66×26 мм.	2	
5	ПР	Провод ПГВ 1×1,5 мм²	50 м.	
6	РЗ	Рейка зажимов РЗ-32	2	

Перечень аппаратуры

Обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	К-во	Примечание
1 (1-РП1) 2 (1-РП2) 3 (1-РП3) 4 (1-РП4) 9 (1-РП) 10 (2-РП) 11 (2-РП) 12 (2-РП)	Реле промежуточное на ~220в с 2 н.о.+2 н.з.+2 н контактами в закрытом исполнении с передним присоединением проводов	ПЭ-21	8	
5 (1-АВ) 13 (2-АВ)	Выключатель автоматический однополюсный с электромагнитным расцепителем исполн. МГ на номинальный ток 16а с креплением на панели с передним присоединением проводов	А63-МГ	2	
6 (1-РВ) 14 (2-РВ)	Реле времени пневматическое на ~220в	РВП72-3221	2	
7 (1 сиг) 8 (2-сиг)	Ступенчатый импульсный прерыватель на ~220в	СИП-01	2	

Надписи в рамках

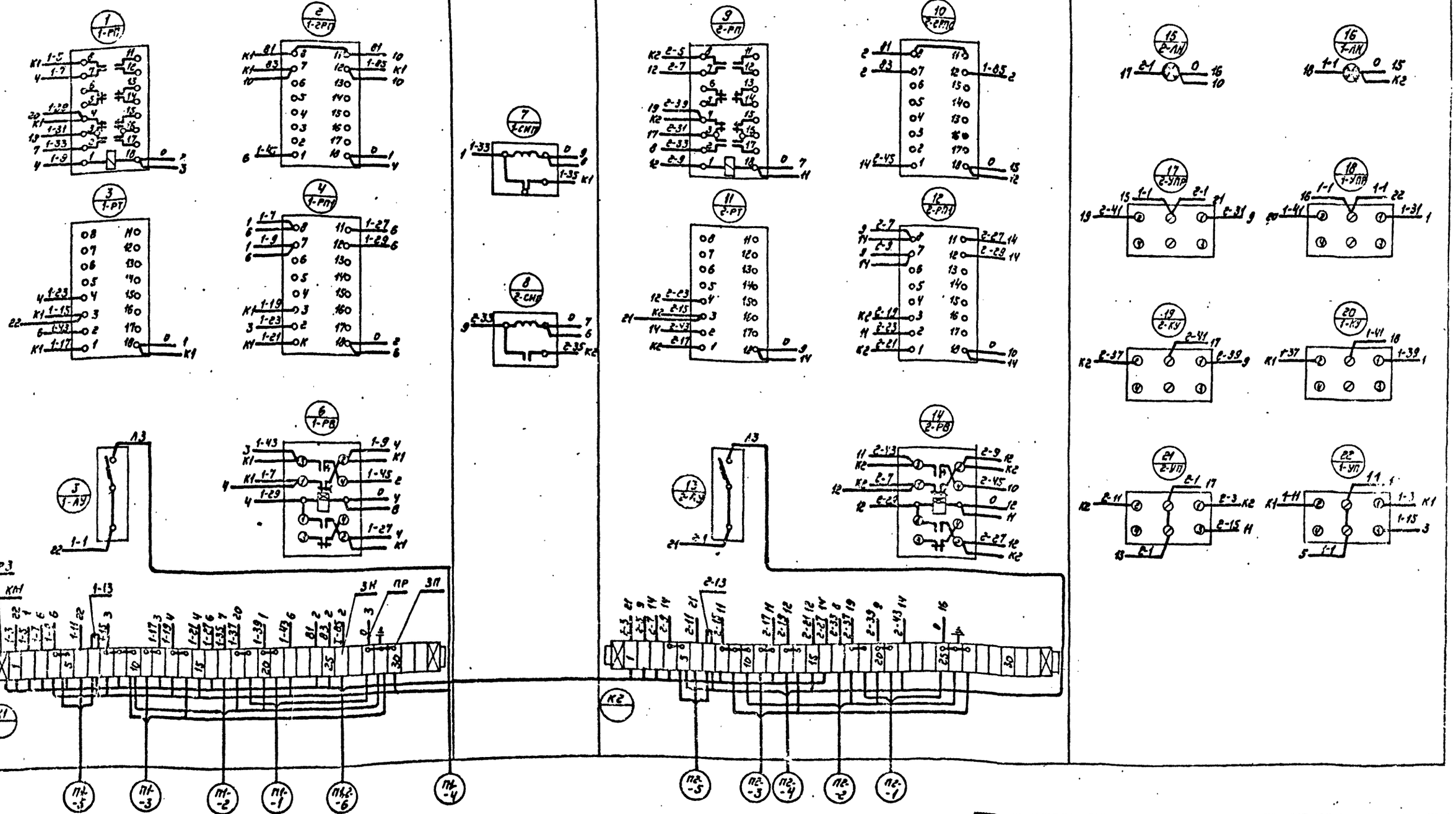
№ рамки	Надпись	К-во
1	Система № 1 Цепи управления	1
2	Система № 2 Цепи управления	1

1. Общий вид щита дан на листе А081-6
2. Монтажная схема щита дана на 2х листах (лист 2 см. А081-118)
3. Принципиальные схемы управления даны на листах А081-23
4. Схема внешних соединений дана на листе А081-5.
5. Аппаратура с индексом „1" относится к системам П-1, П-3, П-5, П-6, П-7, П-8, П-9, П-15, П-17, П-19, П-21, П-23 с индексом „2" - к системам П-2, П-4, П-10, П-11, П-12, П-13, П-14, П-16, П-18, П-20, П-22, П-24.
6. Надписи в рамках откорректировать в соответствии с номерами систем.

					ТП 503-317	Ал 1
					Автотранспортное предприятие строительства большегрузных автомобилей и специализированных	Типовой проект разработан Госстроем СССР
Изм.	Лист	Докумен	Подп.	Дата	Открытые стоянки с системой воздухоподогрева	Стадия: Раб. Лист: 9 Листов:
Гл.инж.		Васильев				
Нач. отд.		Денин				
Рук. сек.		Бобнева				
Рук. гр.		Рыбушкина			Притечные системы П-1; П-2 (П-3 + П-4) Щит управления. Монтажная схема. Лист 1	ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ № 2 Госстроя СССР г. Москва
Инжен.		Кануков				
Пр. инж.		Анчерова				

Копировал: [illegible] Формат А4

Типовой проект 503-317 Альбом I



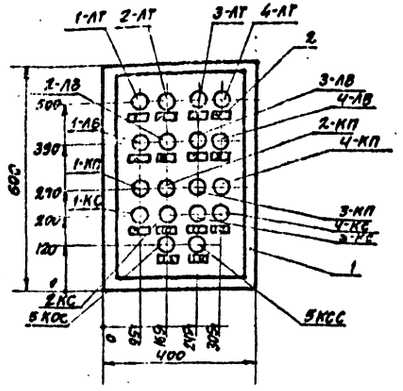
1. Данный лист рассматривать совместно с листами А081-9

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 503-317 А081		
Гл. инж. пр.		Васильев			Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 больше грузных автомобилей и специализированных транспортных средств		
Нач. отд.		Зенин			Открытые стоянки с системой воздухоподогрева	Лист 1	Лист 10
Рук. сект.		Бобнева					
Рук. гр.		Рыбушкин			Приточные системы П-1, П-2 (П-3, П-4) Щит управления. Монтажная схема. Лист 2.	Госстрой СССР Проектный институт № 2 Москва	
Инженер		Качурин					
Провер.		Вычерова					

Инв. № подл. | Подп. и дата

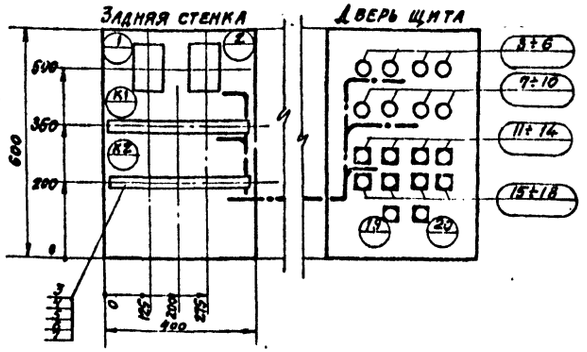
Типовой проект 503-317 Альбом

Фасад щита М 1:10



Компоновка аппаратуры с монтажной стороны щита и трассы монтажных проводов

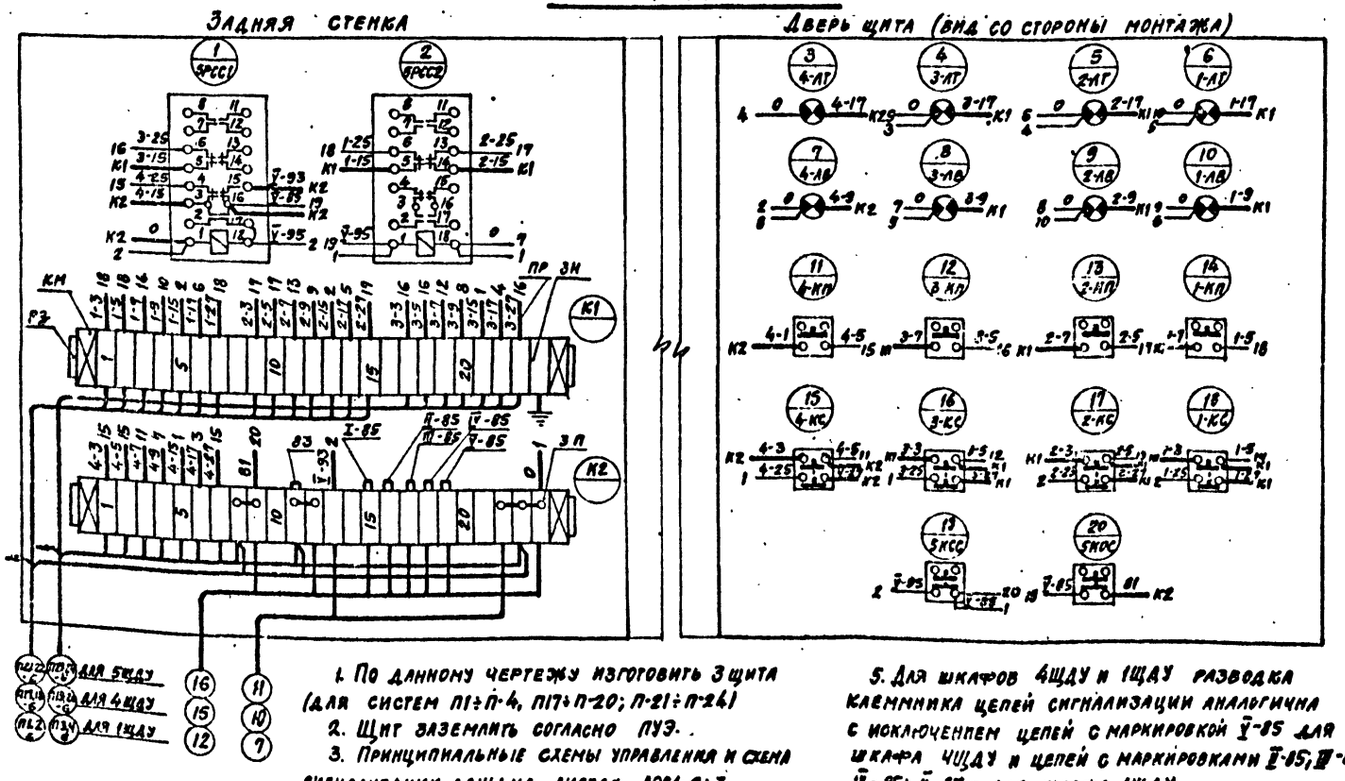
М1:10



Надписи в рамках

№ п/п	Текст надписи	Кол.
1	Система N1 (П-1; П-17; П-21) Аварийное понижение температуры	1
2	Система N2 (П-2; П-18; П-22) Аварийное понижение температуры	1
3	Система N3 (П-3; П-19; П-23) Аварийное понижение температуры	1
4	Система N4 (П-4; П-20; П-24) Аварийное понижение температуры	1
5	Система N1 (П-1; П-17; П-21) Вентилятор включен	1
6	Система N2 (П-2; П-18; П-22) Вентилятор включен	1
7	Система N3 (П-3; П-18; П-23) Вентилятор включен	
8	Система N4 (П-4; П-20; П-24) Вентилятор включен	
9	Система N1 (П-1; П-17; П-21)	
10	Система N2 (П-2; П-18; П-22)	
11	Система N3 (П-3; П-19; П-23)	
12	Система N4 (П-4; П-20; П-24)	
13	Опробование сигнализации	
14	Съем сигнала	

Монтажная схема



1. По данному чертежу изготовить 3 щита (для систем П1÷П4, П17÷П20; П21÷П24)
2. Щит заземлить согласно ПУЭ.
3. Принципиальные схемы управления и схема сигнализации даны на листах А081-2; 3.
4. Перед маркировками 85; 93; 95 для 4ЩДУ индекс V изменить на IV, для 1ЩДУ-на индекс I. Перед аппаратами РСС1; РСС2; КОС и КСС вместо цифры "5" проставить номер соответствующего щита ("4" или "1")
5. Для шкафов 4ЩДУ и 1ЩДУ разводка клеммника цепей сигнализации аналогична с исключением цепей с маркировкой V-85 для шкафа 4ЩДУ и цепей с маркировками V-85; IV-85; III-85; V-85 - для шкафа 1ЩДУ.
6. Аппаратура и маркировка цепей управления с индексом "1" относится к системам П-1; П-17; П-21 с индексом "2" - П-2; П-18; П-22, с индексом "3" - П-3; П-19; П-23; с индексом "4" - П-4; П-20; П-24.
7. Схема внешних соединений дана на листе А081-6.

Спецификация изделий и материалов

Поз.	Наименование	Тип	Кол.	Примеч.
1	Щит шкафной малогабаритный	ЩШМ 600×400×500 ГОСТ 3244-68	1	
2	Рамка для надписи	РПМ-66	18	
3	Рейка на 16 зажимов	РЗ-16	2	
4	Рейка на 8 зажимов	РЗ-8	2	
5	Колодка маркировочная	КМ-4	8	
6	Зажим коммутационный нормальный	ЗК-Н	45	
7	Зажим коммутационный с перемычкой	ЗК-П	3	
8	Провод медный одножильный гибкий в поливинилхлоридной изоляции сеч. 1,5 мм²	ПГВ	40м	

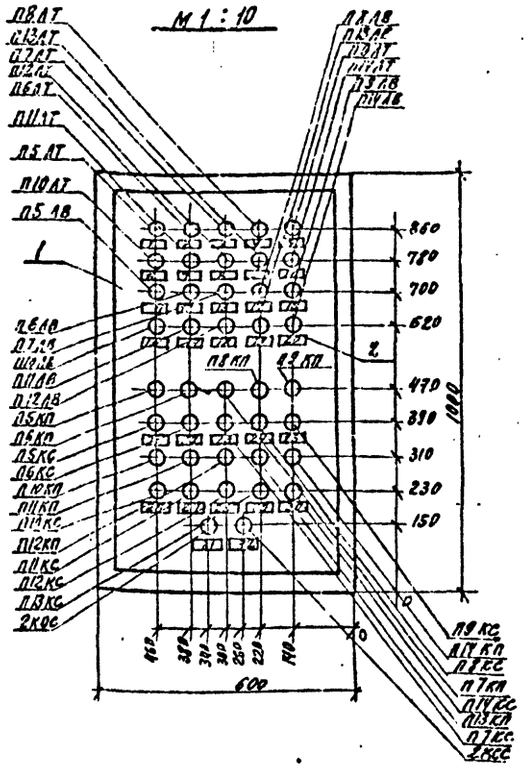
Перечень аппаратуры

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Приме.
	Щит ЩШМ-600-400×500 ГОСТ 3244-68			
3 - 6 4-АТ 1-АТ	Арматура сигнальной лампы на ~220В с колпачком красного цвета	СС-3-220	4	Лампа МН-26
7 - 10 4-АВ 1-АВ	Арматура сигнальной лампы на ~220В с колпачком зеленого цвета	СС-3-220	4	Лампа МН-26
11 - 14 4-КП 1-КП	Кнопка управления исп. 24	КЕ-011	4	
15 - 18 4-КС 1-КС	Кнопка управления исп. 39	КЕ011	4	
19 5КСС	Кнопка управления исп. 17	КЕ011	1	
20 5КОС	Кнопка управления исп. 19	КЕ-011	1	
	Установленной на задней стенке щита.			
1РСС1; 2РСС2	Реле на 220В переменного тока в закрытом исполнении с 2Н.О + 2Н.З + 2П контактами	ПЭ-21	2	

Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата	ТП 503-317 А081	
Гл.инж.-пр.		Васильев			Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств	
Нач. отд.		Венин			Открытые стоянки с системой воздухоподогрева	Р / 11
Рук. сект.		Бобнева				
Рук. гр.		Рыбушкина			Щит дистанционного управления 5ЩДУ (1ЩДУ, 4ЩДУ) Общий вид. Монтажная схема	Госстрой СССР Проектный институт №2 Москва
Ст. техн.		Кореланов				
Проверил		Бычерова				

Копировал

Формат 22г



1. По данному чертежу изготовить один щит
2. Щит заземлить согласно ПУЭ.
3. Монтажные схемы см. листы АОВ 1 – 13; 14

Надписи в рамках

№№ рамок	Надпись	К-во
1	2	3
1	Система П-5 Аварийное понижение температуры	1
2	Система П-6. Аварийное понижение температуры	1
3	Система П-7. Аварийное понижение температуры	1
4	Система П-8. Аварийное понижение температуры	1
5	Система П-9. Аварийное понижение температуры	1
6	Система П-10. Аварийное понижение температуры	1
7	Система П-11. Аварийное понижение температуры	1
8	Система П-12. Аварийное понижение температуры	1
9	Система П-13. Аварийное понижение температуры	1
10	Система П-14. Аварийное понижение температуры	1
11	Система П-5 Вентилятор включён	1
12	Система П-6 Вентилятор включён	1
13	Система П-7 Вентилятор включён	1
14	Система П-8 Вентилятор включен	1
15	Система П-9 Вентилятор включён	1
16	Система П-10 Вентилятор включён	1
17	Система П-11 Вентилятор включён	1
18	Система П-12 Вентилятор включён	1
19	Система П-13 Вентилятор включён	1
20	Система П-14 Вентилятор включён	1
21	Система П-5	1
22	Система П-6	1
23	Система П-7	1
24	Система П-8	1
25	Система П-9	1
26	Система П-10	1
27	Система П-11	1
28	Система П-12	1
29	Система П-13	1
30	Система П-14	1
31	Опробование сигнализации	1
32	Съём сигнала	1

Спецификация изделий и материалов

Позиция	Наименование	Тип	К-во	Примечание
1	Щит шкафной малогабаритный ЩШМ-1000х600х500	ГОСТ 3244-68	1	
2	Рамка для надписи	РПМ-66	32	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип	К-во	Примечание
	Щит ЩШМ-1000х600х500 ГОСТ 3244-68			
П5-АТ÷ ÷П14АТ	Арматура сигнальной лампы на ~220 в с колпачком красного цвета, с лампой МН-26	СС-3-220	10	
П5АВ÷ ÷П14АВ	Арматура сигнальной лампы на ~220 в с колпачком зеленого цвета, с лампой МН-26	СС-3-220	10	
П5КП÷ ÷П14КП	Кнопка управления Исполнение 24	КЕ-011	10	
П5КС÷ ÷П14КС	Кнопка управления Исполнение 39	КЕ-011	10	
2КСС	Кнопка управления Исполнение 17	КЕ-011	1	
2КОС	Кнопка управления Исполнение 19	КЕ-011	1	

Изм.	Лист	Кол.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.	Васильев			
Нач. отд.	Венин			
Рук. сект.	Бобнева			
Рук. гр.	Рыбушкина			
Инженер	Иванов			
Провер.	Вычерова			

ТП 503-317 АОВ 1

Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств

Открытые стоянки с системой воздухоподогрева

Лит. Р | Лист 13 | Листов

Щит дистанционного управления 2 ЩДУ Общий вид

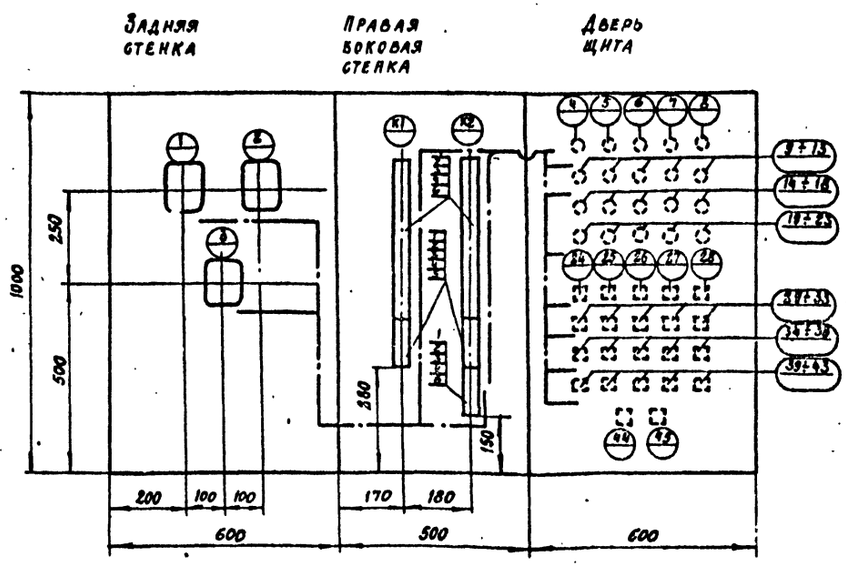
Госстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2 г. Москва

Формат 22г

Инв. № подл. | Подп. и дата

Компоновка аппаратуры с монтажной стороны щита и трассы монтажных проводов

М1:10



1. Общий вид щита дан на листе А081-12.
2. Монтажная схема щита дана на 2-х листах (лист 2 см. А081-14).
3. Принципиальные схемы управления даны на листах А081-2,3
4. Схема внешних соединений дана на листе А081-6.

Спецификация изделий и материалов

№№ п.п.	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ЗН	Зажим коммутационный нормальный ЗК-Н	78	
2	ЗП	Зажим коммутационный с перемычкой ЗК-П	7	
3	КМ	Колодка маркировочная КМ-4.	10	
4	ПР	Провод медный одножильный, гибкий в поливинилхлоридной изоляции сечением 1,5 кв.мм.	100 м	
5	РЗ1	Рейка на 32 зажима РЗ-32	2	
6	РЗ2	Рейка на 8 зажимов РЗ-8	3	

Перечень аппаратуры

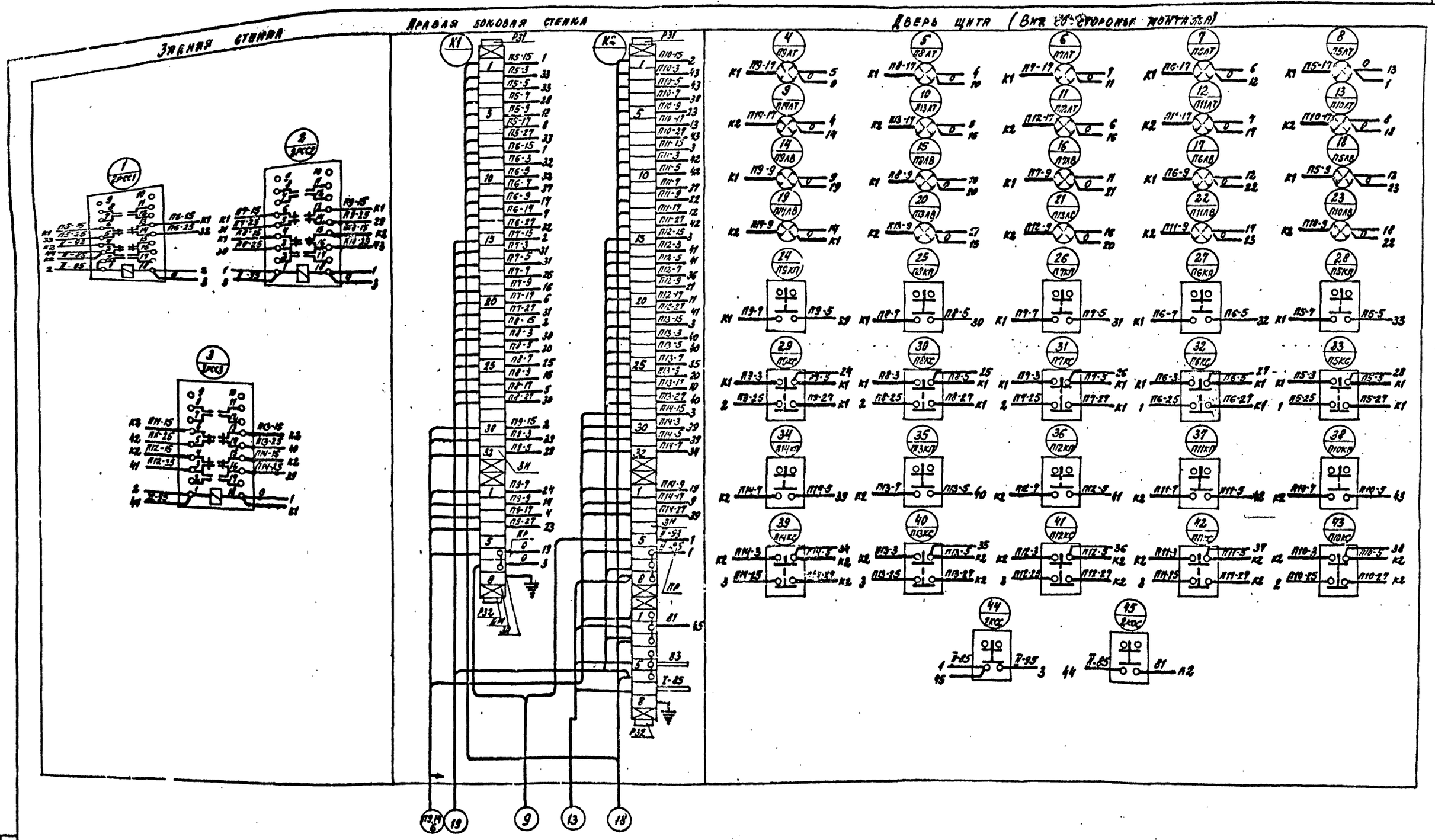
Обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	К-во	Примечание
1 2РСС1 2 2РСС2 3 2РСС3	Реле промежуточное на ~220в с 2н.о.+2н.з.+2п. контактами в закрытом исполнении с передним присоединением проводов	ПЭ-21	3	

Изм.	Лист	N Докум.	Подп.	Дата	ТП 503-317 А081
Гл. инж. пр		Рыжак			Автотранспортное предприятие строительной организации на 150 большегрузных автомобилей-самосвалов специализированных транспортных средств
Нач. отд		Венин			Открытые стоянки с системой воздухоподогрева. Р 13
Рук. сект.		Бобнева			
Рук. гр.		Рыбушкина			Щит дистанционного управления 2ШДУ. Монтажная схема. Лист 1
Инженер		Иванов			Госстрой СССР ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2 г. Москва
Проверил		Вычерова			

Инв. № подл. | Подп. и дата

Альбом I

Типовой проект 503-317



Данный лист рассматривать совместно с листами АОВ1-12;13

Изм	Лист	Документа	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Васильев		
Нач. отд.		Венин		
Рук. сект.		Бобнева		
Рук. гр.		Рыбушкина		
Инженер		Иванов		
Проверил		Вычерова		

ТП 503-317 АОВ1

Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств

Открытые стоянки с системой воздухоподогрева

Лит. | Лист 14 | Листов

Щит дистанционного управления 2 щ.д.у. Монтажная схема. Лист 2

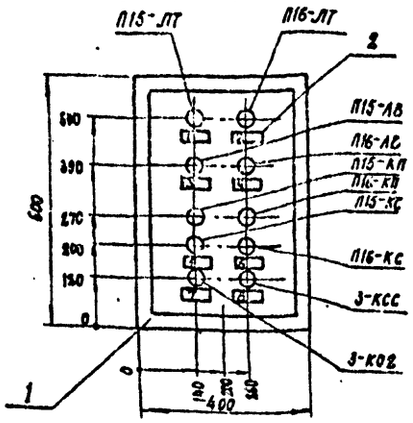
Госстрой СССР Проектный институт №2 г. Москва.

Инв. № подл. | Подп. и дата

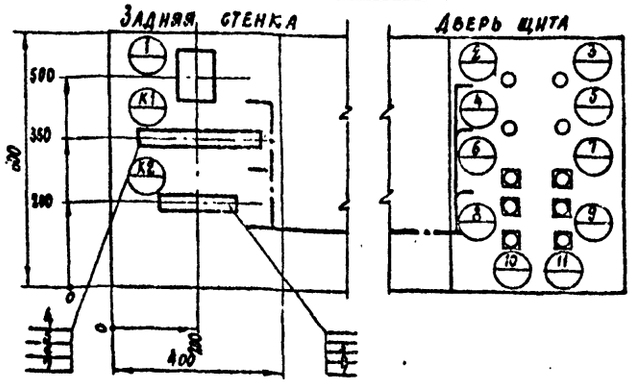
Копировал: Формат 22г

Типовой проект 503-317

Фасад щита М1:10

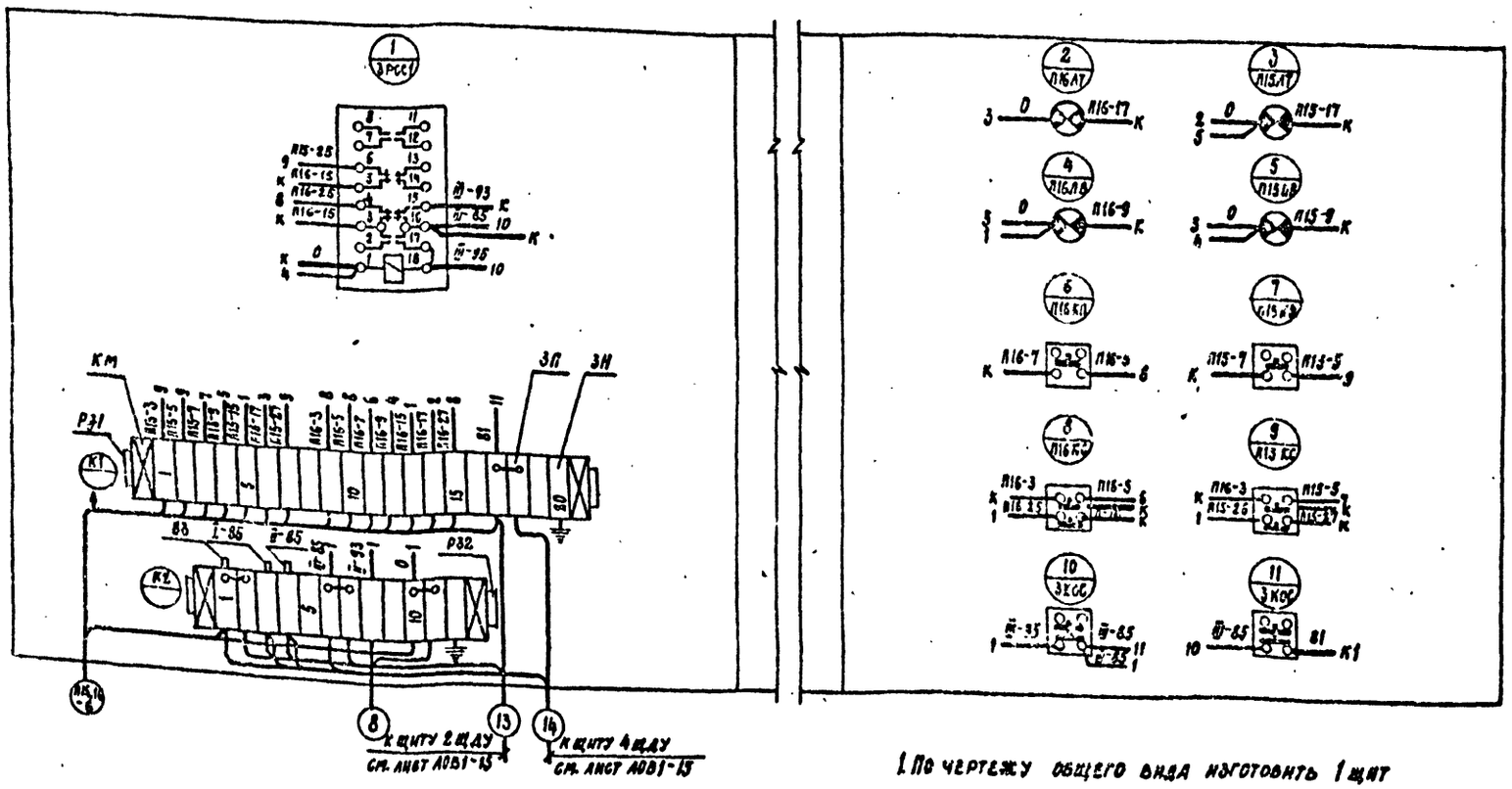


Компоновка аппаратуры с монтажной стороны щита М1:10



Надписи в рамках

№ п/п	Текст надписи	Кол.
1	Система П-15 Аварийное понижение температуры	1
2	Система П-15 Аварийное понижение температуры	1
3	Система П-15 Вентилятор включен	1
4	Система П-16 Вентилятор включен	1
5	Система П-15	1
6	Система П-16	1
7	Опробование сигнализации	1
8	Съем сигнала	1



1. По чертежу общего вида изготовить 1 щит
2. Щит заземлить согласно ПУЭ
3. Принципиальные схемы управления и сигнализации даны на листах АОВ1-2;3.
4. Схема внешних соединений дана на листе АОВ1-6.

Спецификация изделий и материалов

Поз.	Наименование	Тип	Кол.	Примечание
1	Щит шкафной малогабаритный	ЩШМ 500×600×500 ГОСТ 3244-66	1	
2	Рамка для надписи	РПМ-66	8	
3	Рейка на 12 зажимов	РЗ-12	1	
4	Рейка на 20 зажимов	РЗ-20	1	
5	Колодка маркировочная	КМ-4	1	
6	Зажим коммутационный нормальный	ЗК-Н	28	
7	Зажим коммутационный с перемычкой	ЗК-П	4	
8	Провод медный одножильный гибкий поливинилхлоридной изоляции сечением 1,5 мм²	ПГВ	50м	

Перечень аппаратуры

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание
	Щит ЩШМ 600×400×500 ГОСТ 3244-66			
2, 3 ВЛ1(ЛП15.17)	Арматура сигнальной лампы на ~220В с колпачком красного цвета.	СС-3-220	2	Лампа МН-26
4, 5 ЗЛ1(ЛВ15.17)	Арматура сигнальной лампы на ~220В с колпачком зеленого цвета	СС-3-220	2	Лампа МН-26
6, 7 ПВ1(ЛП15.17)	Кнопка управления исп. 24	КЕ-011	2	
8, 9 ЗВ1(ЛВ15.17)	Кнопка управления исп. 39.	КЕ-011	2	
10 ЗКСС	Кнопка управления исп. 17	КЕ-011	1	
11 ЗКОС	Кнопка управления исп. 19	КЕ-011	1	
	Установленной на задней стенке щита			
1 ЗРСО1	Реле на ~220В в закрытом исполнении с 2н.о.+2н.з.+2п контактами	ПЭ-21	1	

						ТП 503-317 АОВ1		
						Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 бондаре-грузных автомобилей и специализированных транспортных средств		
Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата		Открытые стоянки системой воздухоподогрева	Лит.	Лист	Листов
Гл. инж. пр.		Васильев					Р	15	
Нач. отд.		Денин							
Рук. сект.		Бобнева							
Рук. гр.		Рыбушкина				Щит дистанционного управления ЗЩДУ. Общий вид. Монтажная схема	Госстрой СССР Проектный институт № 2 г. Москва		
Инженер		Качурин							
Проверил		Вычерова							

Копировал:

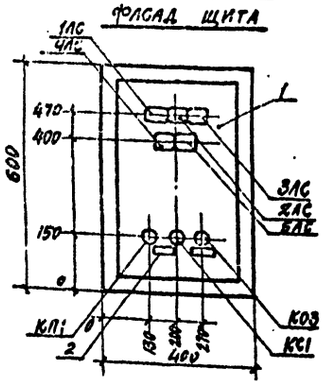
Формат А2х

Инв. № подл. | Подп. и дата

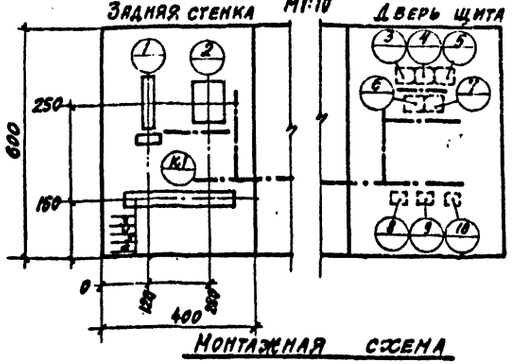
Типовой проект 503-317 Альбом I

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

Общий вид щита М1:10

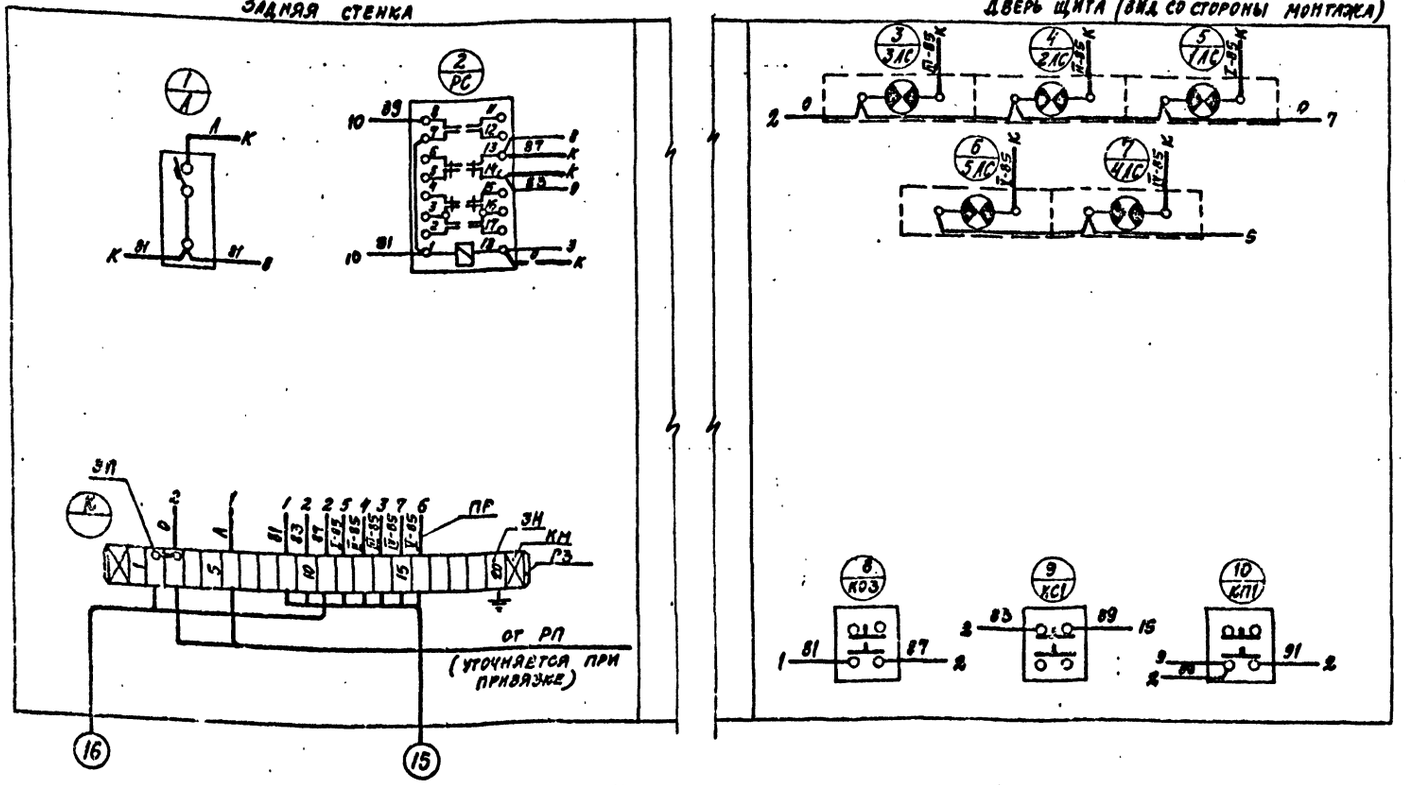


Компоновка аппаратуры с монтажной стороны щита и трассы монтажных проводов



1. По чертежу общего вида изготовить 1 щит.
2. Щит заземлить согласно ПУЭ.
3. Принципиальная электрическая схема сигнализации дана на листе АОВ1-3.
4. Схема внешних соединений дана на листе АОВ1-6

Монтажная схема



Надписи на табло

Символ	Надпись	К-во
1ЛС	Калориферная галерея №1	1
2ЛС	Калориферная галерея №2	1
3ЛС	Калориферная галерея №3	1
4ЛС	Калориферная галерея №4	1
5ЛС	Калориферная галерея №5	1

Спецификация изделий и материалов

Поз.	Наименование	Тип	К-во	Примечание
1	Щит шкафной малогабаритный типа ЩШМ-600×400×500 мм	ГОСТ 3244-68	1	
2	Рамка для надписи	РПМ-66	3	
3	Рейка на 20 зажимов	РЗ-20	1	
4	Колодка маркировочная	КМ-4	2	
5	Зажим коммутационный нормальный	ЗК-Н	19	
6	Зажим коммутационный с перемычкой	ЗК-П	1	
7	Провод медный одножильный гибкий в поливинилхлоридной изоляции сечением 1,5 кв.мм	ПГВ	20 м	

Перечень аппаратуры

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание
	Щит ЩШМ-600×400×500 ГОСТ 3244-68			
9÷7 / 5ЛС÷1ЛС	Табло световое однолампное ~220в лампа Ц-17, цоколь Р-27-1	ТСМ	5	
8 / КОЗ	Кнопка управления. Исполнение 19	КЕ-011	1	
10 / КП1	Кнопка управления. Исполнение 19	КЕ-011	1	
9 / КС1	Кнопка управления. Исполнение 17	КЕ-011	1	
	Установленной на задней стенке щита			
1 / А	Выключатель автоматический однополюсный с эл. магнитным расцепителем на ток 1,6а с креплением на панели с передним присоединением проводов	А-63МГ	1	
2 / РС	Реле на 220в переменного тока в закрытом исполнении с 2н.о+2н.з+2п контактами	ПЭ-21	1	

Надписи в рамках

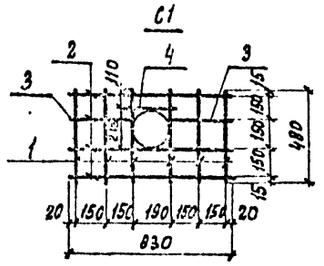
№ рамок	Текст надписи	К-во
1	Съём сигнала	1
2	Проверка звукового сигнала	1
3	Цепи сигнализации	1

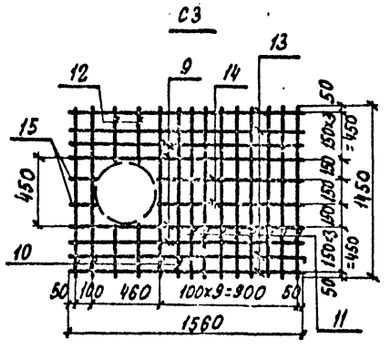
				ТП 503-317	АОВ1
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Автотранспортное предприятие строительной организации на 450 большегрузных автомобилей и специализированных транспортных средств
Гл. инж. пр.		Васильев			Открытые стоянки с системой воздухоподогрева
Нач. отд.		Венин			Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
Рук. сект.		Боснева			
Рук. гр.		Рыбушкина			Щит сигнализации. Общий вид. Монтажная схема
Инженер		Иванов			Госстрой СССР Проектный институт №2 г. Москва
Проверил		Куперова			

Копировал: Формат А2г

Типовой проект 503-317

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




С3
12
9
14
13
15
450
10
50
100
460
100×9=900
50
1560
50
150
150
150
150
150
150