

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-2-35.88

ГАРАЖ ДЛЯ ОПЕРАТИВНО - СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И МОТОЦИКЛОВ
ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ, ВМЕСТИМОСТЬЮ 23 ЕДИНИЦ

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА

- АЛЬБОМ I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА. АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ. СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. АВТОМАТИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ. СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ. ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.
- АЛЬБОМ II ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ.
- АЛЬБОМ III СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ.
- АЛЬБОМ IV ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.
- АЛЬБОМ V СМЕТЫ.

РАЗРАБОТАН
РОСТОВСКИМ ФИЛИАЛОМ
„ГИПРОАВТОТРАНС“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Левин* ЛЕВИН Э.Я.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Молчанов* МОЛЧАНОВ А.В.
ГОРЬКОВСКИМ ФИЛИАЛОМ
„ГИПРОАВТОТРАНС“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Пономарев* ПОНОМАРЕВ А.Н.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Цыбин* ЦЫБИН Б.Ф.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН МИНИСТЕРСТВОМ
ВНУТРЕННИХ ДЕЛ СССР ПРОТОКОЛОМ №101-23 ОТ 11.11.88
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

				ПРИВЯЗАН	
ИЧ.Б. №					

Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр
1	Общая пояснительная записка	3
	Чертежи марки ПП	
1	Разбивочный план	9
	Чертежи марки ТХ	
1	Общие данные. План расстановки технологического оборудования. Общий вид секции стеллажа для хранения мотоциклов	10
	Чертежи марки АР	
1	Общие данные (начало)	11
2	Общие данные (окончание)	12
3	План на отм. 0.000. План на отм. 2.400. Фрагмент 1	13
4	Разрез 1-1. Фасады. Схемы заполнения оконных проемов. Стена 3	14
5	План кровли. Экспликация полов. Узлы А, Б	15
6	Маркировочная схема к плану на отм. 0.000. Фрагмент 2. Узлы 1-5	16
7	Фрагменты 3, 4. Схемы разбивки балтов. Сечения	17
8	Схема расположения лестницы ЛМ1. Стремянка ЛМ2. Узлы В, Г, Д. Сечения	18
9	Узлы Б + И. Схема кронштейнов теплового пункта	19
	Чертежи марки КЖ	
1	Общие данные	20
2	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок	21
3	Фундаменты Фм 1 + Фм 4	22
4	Фундаменты Фм 5 + Фм 7	23
5	Фундаменты Фм 8 + Фм 10	24
6	Схемы расположения колонн и балок	25
7	Схемы расположения плит покрытия и перекрытия	26
8	Спецификация элементов к схемам расположения конструкций на листе 7	27
9	Схемы расположения панелей стен и перегородок, стоек и насадок торцового факшверга	28
10	Спецификация элементов к схемам распо-	

Лист	Наименование	Стр.
	ложения на листе 9	29
11	Схема расположения подземного хозяйства	30
12	Фундамент под оборудование ФОМ 1	31
13	Схема расположения элементов эстакады	32
	Чертежи марки ОВ	
1	Общие данные (начало)	33
2	Общие данные (продолжение)	34
3	Общие данные (окончание)	35
4	Планы на отм. 0.000 и 2.400. Схемы систем П1, П2, В1, В4, ВЕ1 - ВЕ4	36
5	Схемы систем отопления и теплоснабжения установок П1, П2	37
6	Установки систем П1, П2, В1	38
7	Принципиальная схема узла управления. План. Разрезы	39
8	Узел Б	40
	Чертежи марки ВК	
1	Общие данные (начало)	41
2	Общие данные (окончание)	42
3	План на отм. 0.000. Фрагмент 1. Схемы систем Т3, 2. Узел 1	43
4	Схемы систем В1; К1; К2; 1. План кровли. Вариант выпуска водосточков на рельеф. Узлы 2; 3	44
5	Узлы 4; 5	45
	Чертежи марки ЭМ	
1	Общие данные	46
2	Планы расположения на отм. 0.000 между осями 1-6 и А-Б, на отм. 2.400 между осями 2-3 и А. Ведомость узлов	47
3	Расчетная схема ~ 380/220 В ШР1 (начало)	48
4	Расчетная схема ~ 380/220 В ШР1 (окончание)	49
5	Кабельный журнал. Сводка кабелей и проводов	50
	Чертежи марки ЭО	
1	Общие данные	51
2	План расположения на отм. 0.000.	

Лист	Наименование	Стр.
	Ведомость узлов	52
3	Планы расположения на отм. -1.300 между осями 1-2 и А-Б, на отм. 2.400 между осями 2-3 и А-Б	53
	Чертежи марки АСТ	
1	Общие данные	54
2	Система П1 (П2). Щит автоматизации (ЩА (ЩЩА) Система подключений	55
3	Система В1. Схема электрическая управления	56
4	Система В1. Схема подключений	57
5	Погружной насос. Схемы	58
6	Узел управления. Схема функциональная. План на отм. 0.000	59
7	Эскизы № 1; 2; 3.	60
	Чертежи марки СС	
1	Общие данные. Схема организации технологической связи	61
2	План расположения на отм. 0.000. Скелетные схемы. Сводка кабелей и проводов	62
	Чертежи марки ПС	
1	Общие данные	63
2	План на отм. 0.000. Расстановка электрооборудования и разводка кабельной сети	64
3	Схема электрическая принципиальная включения ПС1	65

Лист	Наименование	Стр.
	Привязки	
ИНВ. №	503-2-35.88	
	Тара для хранения: 4-х-осевых автоматизированных и мотоциклов (св) в количестве 23 единицы	
	Здание гаража с эстакадой	Кладов. Лист. Листов.
Г.П. Малюков		
И.А. Смирнов		
В.В. Смирнов		
Г.П. Малюков		
	Содержание альбома	Министерство путей сообщения ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

Общая часть

Типовой проект гаража для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел, вместимостью 23 единицы выполнен на основании задания на разработку типового проекта, утвержденного Министерством внутренних дел СССР от 06.04.87г.

В соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1988 год, тема Т 5.3.1.

Типовой проект предназначен для применения в климатических зонах СССР со следующими природными условиями:

- расчетная температура наружного воздуха - минус 30°С (основной вариант) минус 20°С и минус 40°С;
- скоростной напор ветра соответственно температур для I (основной вариант), III и II районов;
- вес снегового покрова соответственно температур для III (основной вариант) I и IV географических районов;
- сейсмичность района строительства не выше 6 баллов.

Грунты в основании фундаментов приняты естественной влажности, непучинистые, непросадочные, с условными нормативными характеристиками $\gamma^* = 20^\circ$, $C^* = 0,02 \text{ кг/см}^2$, $E_n = 150 \text{ кг}$.

Источником теплоснабжения и водоснабжения являются соответствующие наружные сети, обеспечивающие гараж требуемыми расходами и напорами. Теплоноситель - перегретая вода с параметрами 150° - 70°С.

Потребителями тепла являются системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения здания гаража. Отвод бытовых, производственных и ливневых сточных вод производится в наружные сети самотеком.

Источником электроснабжения, связи, радио приняты соответствующие внутриплощадочные сети отделений милиции, при которых гаражи строятся.

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

Главный инженер проекта  А.В. Малчанов

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов состоит из здания гаража и эстакады для мойки автоматотранспорта в летнее время.

В здании гаража осуществляется закрытое хранение всего приписного парка и выполняются обслуживание и ремонт автоматотранспорта в объеме, указанном в разделе „Технологические решения.“

Основные решения по организации строительства даны в разделе „Строительные решения.“

Основные технико-экономические показатели

Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		
		По типу-бому проекту	По заданию на проект	По проекту аналогу т.л. 503-166
1. Мощность - всего	единиц	23	23	23
в том числе:				
- автомобилей	единиц	6	6	8
- мотоциклов	единиц	17	17	15
2. Количество рабочих постов	пост	4		5
3. Численность работающих общая		48		
4. Общая площадь	м ²	381,0		425,2
5. Строительный объем	м ³	1904,0		2234,0
6. Стоимость строительства общая	тыс. руб.	70,55	100,0	81,52
в том числе:				
строительно-монтажных работ	тыс. руб.	59,12	90,0	63,22
7. Общая стоимость с учетом				
условной привязки	тыс. руб.	84,66		97,82
8. Затраты производства	тыс. руб.	121,2		
9. Приведенные затраты	тыс. руб.	129,6		
10. Трудозатраты построчные	чел. час.	8153,4		11170
11. Расход основных строительных материалов				
- цемент	т.	85,1		81,3
- металл	т.	15,37		23,06
- лесоматериалы	м ³	21,6		26,8
- кирпич	тыс. шт.	19,77		
- стекла строительное	м ²	24,29		
- акбестоцемент	м ²	19,0		
- рулонные, кровельные материалы	м ²	2116,05		
- трубы пластмассовые	т	0,21		
12. Удельные показатели на единицу подвижного состава:				

Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		
		По типу-бому проекту	По заданию на проектирование	По проекту аналогу т.л. 503-166
- общая площадь	м ²	16,6	22,2	18,5
- строительный объем	м ³	82,6	130,5	97,1
- стоимость строительства	тыс. руб.	3,07	4,3	3,54
- стоимость строительно-монтажных работ	тыс. руб.	2,57	3,9	2,75
13. Трудозатраты построчные на 1 м ³ здания	чел. час.	4,60		5,87
14. Установленная мощность				
трансформаторов	кВт	41,0		46,5
15. Годовой расход электроэнергии	МВт.ч			
16. Часовой расход тепла	ккал/час	26,2		31,5
17. Годовой расход тепла	ГДж	766,1		1270,0
18. Суточный расход воды	м ³	2,01		2,11
19. Годовой расход воды	м ³	624,4		

Примечание: Показатели по проекту-аналогу приведены в сопоставимый вид.

Использование достижений науки и техники

В основу приняты технологические решения положены прогрессивные разработки специализированных организаций Миноблтранс РСФСР. Нормативная удельная трудоемкость обслуживания подвижного состава принята по „Общесоюзным нормам технологического проектирования“ ОНТП-01-86.

Изм. №		Примечание:	
Г.И.П.	Малчанов		
И.И.П.	Семновская		
Р.к. гр. 2	Шулькин		
Гл. спец.	Рубан		
Гл. спец.	Менюков		
Р.к. гр.	Финкер		
Р.к. гр.	Шуряева		
Р.к. гр.	Глазова		
503-2-35.88-ПЗ		Общая пояснительная записка	
		Листов	Листов
		РП	1 6
		Министерство РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал	

Изм. № 1 от 1988 г. (раздел 1 и 2) от 13.01.88 г. А.В.М.

В проекте применено прогрессивное технологическое оборудование, выпускаемое заводом «Автоспецоборудование»; в соответствии с перечнем МВД СССР.

Каркас, покрытие и ограждение решены в сборных железобетонных конструкциях с применением новых изделий и материалов по сериям 1.423-3; 1.427.1-3; 1.415.1-2; 1.462.1-3/80; 1.462.1-1/81; 1.030.1-1; 1.465.1-10/82; 1.0309-2.

Проектом предусмотрено прогрессивное оборудование и материалы:

- вентиляторы центробежные В-Ц4-75;
- вентиляторы крышные ВКО, ВКР;
- калориферы типа КВСБ-П; КВББ-П;
- автоматизированный тепловой пункт серии 903-04-13;
- шкафы распределительные типа ПР85 с автоматическими выключателями ВА;
- светильники люминесцентные ЛСП18-2х36, ЛСП18-2х58.

Для хранения мотоциклов в зимнее время в два яруса проектом предусмотрены стеллажи, применение которых позволило снизить площадь и строительный объем здания гаража, построечные трудозатраты и стоимость строительства.

Основные решения схемы генерального плана

На схеме генплана дана возможная компоновка проектируемых зданий и сооружений гаража.

Участок сообщается с проездом общего пользования автоподъездом. На красную линию застройки выводит главный фасад административное здание отделения милиции. Вся территория разделена на административную зону и техническую с производственным зданием, эстакадой для мойки автомобилей и площадки для мойки мотоциклов.

Размещение зданий и сооружений принято исходя из экономного использования территории и соблюдения требуемой плотности застройки.

При расположении зданий и сооружений учтены последовательность производства работ и необходимые противопожарные и санитарные разрывы в зависимости от их назначения и степени огнестойкости.

Вертикальная планировка предполагается на условно спокойном

рельефе.

На участках свободных от покрытий и застройки предусматриваются газоны с элементами озеленения из деревьев и кустарников местных пород.

Ограждение территории сборное железобетонное высотой 1,6 м.

Технологические решения

Технологические решения гаража оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел вместимостью 23 единицы разработаны в соответствии с Положением о техническом обслуживании и текущем ремонте подвижного состава автомобильного транспорта.

„Наставлением по автотранспортной службе в органах внутренних дел МВД СССР“ и „Общесоюзными нормами технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта (ОНТП-01-86) Минавтопрома РСФСР.“

Подвижной состав и режим его эксплуатации

Показатели	Един. измер.	Подвижной состав по маркам				Всего
		ГАЗ-53	УАЗ-469	УАЗ-452	Мотоцикл с коляской М66	
1. Списочное количество подвижного состава	един.	2	1	3	17	23
2. Продолжительность работы подвижного состава в году	дни	365	365	365	365	
Продолжительность работы подвижного состава за сутки	час	10,5	10,5	10,5	10,5	
Средне-суточный пробег единицы подвижного состава	км	130	130	130	130	
Категория эксплуатации подвижного состава	кат.	II	II	II	II	

Виды выполняемых работ

Проектом предусмотрено выполнение следующих видов работ по техническому обслуживанию и текущему

ремонту автотехники по автомобилям:

- ежедневное обслуживание ЕО;
 - первое техническое обслуживание ТО-1;
 - мелкий текущий ремонт (ТР) в объеме 30% от регулярных и разборочно-сборных поставок работ;
 - подзарядка аккумуляторных батарей;
 - шиномонтажные работы;
 - диагностические работы переносными приборами.
- По мотоциклам предусмотрено выполнение всех видов работ ТО и ТР на базе готовых узлов и агрегатов.

Капитальный ремонт автомобилей и их агрегатов выполняется на специализированных предприятиях.

Сложный текущий ремонт автомобилей и их узлов и агрегатов, второе техническое обслуживание (ТО-2), а также диагностические работы по агрегатам и системам подвижного состава выполняются на базовых предприятиях.

Основные нормативные и расчетные показатели

Показатели	Един. изм.	Подвижной состав				Всего
		ГАЗ-53	УАЗ-469	УАЗ-452	Мотоцикл М-66	
Коэффициент технической готовности	коэф.	0,952	0,958	0,969	0,963	
Годовой пробег всего подвижного состава	тыс.км	90,3	45,5	137,9	478,0	
Периодичность воздействия						
ЕО	км	130	130	130	80	
ТО-1	км	3640	3640	4550	880	
ТО-2	км	14560	14560	18200	3520	
Годовое количество воздействий						
ЕО	един.	695	350	1061	5975	

ПРИМЕР:			

503-2-35.88-ПЗ

Лист
2

продолжение

Показатели	Един. измер.	Подвижной состав				всего
		ГАЗ-53	УАЗ-452	УАЗ-469	Мотоцикл М-66	
ТО-1	един.	19	10	22	407	—
ТО-2	един.	—	—	—	122	—
Продолжительность воздействия						
ЕО	чел.час	0,9	0,6	0,76	5	—
ТО-1	чел.час	3,8	2,4	4,2	2,0	—
ТО-2	чел.час	15,1	9,7	16,9	5,5	—
ТР	чел.час	0,62	0,39	0,53	0,5	—
Годовой объем работ по техническому обслуживанию						
ЕО	чел.час	348	176	530	2988	4042
ТО-1	чел.час	72	24	92	814	1002
ТО-2	чел.час	—	—	—	671	671
ТР	чел.час	52	16	62	239	375

Принятое количество постов и места хранения

Подвижной состав	Списочный парк, вв.	Количество рабочих постов		Количество мест хранения
		Майки	ТО-1 и ТР	
Автомобили	6	1*	1*	4
Мотоциклы с коляской	17	1	1*	16

* Пост является местом хранения.
Хранение всего подвижного состава — закрытое.

Сводная штатная ведомость работающих

Наименование специальностей	Группа производственных процессов	Количество работающих, чел.			
		всего	в том числе по сменам		подмена
			I	II	
Командир автотделения	—	2	1	1	—
Водители	I в	45	22	10	13
Уборщик помещений	I в	1	—	1	—
Итого		48	23	12	13

При расчете работающих предусмотрено выполнение полного объема работ ЕО и остальные виды обслуживания и ремонта водителем состава.

Краткое описание производственного процесса технического обслуживания и ремонта подвижного состава

Возвращающийся с линии подвижной состав подвергается ежедневному обслуживанию в объеме уборочно-моечных, диагностических и контрольно-осмотровых работ. Весь комплекс работ выполняется водителем состава в зимнее время на участке мойки, в производственном корпусе, в летнее — на открытой площадке на эстакаде. Для выполнения указанных операций проектом предусмотрена передвижная шланговая установка М 125 и моечная установка М 203, позволяющая производить моечные работы с применением моющего раствора с температурой 70°–90°С.

Выявленные в процессе эксплуатации или при проведении контрольно-осмотровых работ неисправности устраняются водителем. Проектом предусмотрена возможность выполнения контрольно-диагностических операций с применением переносных диагностических приборов, несложных работ по обслуживанию и ремонту электрооборудования, системы питания, шлангомонтажных работ, а также выполнения крепежных и регулировочных работ без разборки агрегатов.

По графику технического обслуживания выполняется комплекс работ ТО-1 по автомобилям, а также ТО-1 и ТО-2 по мотоциклам.

Все работы по ТО-1 и текущему ремонту автомобилей выполняются на посту, который оборудован ремонтной канавой с канальным гидравлическим подъемником. Обслуживание и ремонт мототехники осуществляется на напольном посту.

Кроме этого, в зоне ремонта стенд для демонтажа и монтажа шин, шкаф для подзарядки аккумуляторных батарей с зарядным агрегатом, передвижной компрессор, комплект приборов для диагностики и регулировки основных систем и узлов, необходимый слесарно-монтажный инструмент.

Организация труда в ремонтной зоне — индивидуальная работа. Организация управления эксплуатацией и ремонтом подвижного состава — в соответствии с действующими инструкциями МВД СССР.

Хранение всего подвижного состава предусмотрено в закрытом отапливаемом помещении с независимым въездом.

Механизация и автоматизация производственных процессов

Проектом предусмотрена автоматизация и механизация производственных процессов:

- блокировка работы зарядного выпрямителя с работой вытяжного шкафа для зарядки аккумуляторов.
- подъем и вывешивание автомобиля на посту в зоне ремонта осуществляется передвижным канальным подъемником.

Строительные решения

Объемно-планировочные решения соответствуют функциональному назначению здания и современным требованиям предъявляемым к производственным зданиям.

Конструктивными решениями здания предусмотрено внедрение прогрессивных изделий, материалов и конструкций высокой заводской готовности (каланы, балки, комплексные плиты, стеновые панели), применение которых обеспечивает возможность индивидуального возведения здания.

Здание гаража одноэтажное однопролетное, с высотой до низа несущих конструкций 3,6 м, с шагом колонн 6 м.

Для бытового и санитарного обслуживания работающих предусмотрены встроенные отводные помещения, требуемая освещенность рабочих мест достигнута за счет устройства оконных проемов. Для снижения производственных шумов вентиляционные установки выгоражены звукопроницаемыми перегородками.

ЛИСТОВАНИЕ:			
Изм. №			Лист

Здание гаража разделено на четыре зоны: производственная зона, зона мойки, зона закрытой стоянки и зона вспомогательных помещений.

Из каждого производственного и вспомогательного помещения предусмотрены звукоизоляционные выходы. Открывание дверей предусмотрено по ходу звуколучающей. Звуколучающая обеспечивается или непосредственно наружу или в соседнее помещение, утепляющее выходы наружу. Помещения с категорией производственных процессов "В" отделены от других помещений негерметичными перегородками с пределом огнестойкости а.75 часа и дверями с пределом огнестойкости 0,6 часа. Принятые конструкции обеспечивают II степень огнестойкости здания.

Кровля рулонная с внутренним отводом воды.

Отопление и вентиляция

Отопление в здании гаража предусмотрено водяное и воздушное, совмещенное с приточными системами вентиляции.

Вентиляция здания запроектирована приточно-вытяжной с механическим и естественным побуждением. Основными вредностями, выделяющимися в производственных помещениях являются окись углерода, окислы азота, азотная серная кислоты, водород, борбоды с выделяющимися вредностями решаются комплексом технологических и санитарно-технических мероприятий. Количество вредных веществ содержится в выбросах составляет:

- окись углерода — 0,017 г/сек.
- окислы азота — 0,0017 г/сек.
- азотная серная кислоты — 0,0023 г/сек.
- водород — 0,0018 г/сек.

Удаленный вентиляционный воздух не утилизируется в связи с низким потенциалом (5-15°C) и незначительным его объемом.

Теплоснабжение

Теплоснабжение гаража предусмотрено от внешнего источника тепла. Теплоноситель — вода с температурой 150-70°C для систем отопления и теплоснабжения calorifierов и вода с температурой 65°C на горячее водоснабжение. Распределение и учет расхода тепла осуществляется в тепловом пункте.

Суммарные расходы тепла

Позиция по ген. плану	Наименование потребителя	Расчетная температура t_n , °C	Часовой расход тепла МВт (Гкал)	Годовой расход тепла МВт (Гкал)
1	Здание гаража	-20 -30 -40	0,126 (0,1036) 0,153 (0,1315) 0,179 (0,1544)	129,7 (111,8) 21,6 (18,24) 262,74 (225,9)

Водоснабжение и канализация

В корпусе запроектированы системы:

- водопровод хозяйственно-производственно-противопожарный;
- трубопровод горячей воды для горячего водоснабжения;
- обратный водопровод от мойки автомобилей;
- канализация бытовых;
- канализация дождевая;

Расход воды и сточных вод по системам, а также тепловые напоры на входе смотри таблицы "Основные показатели по чертежам водопровода и канализации" и "Данные по производственному водопотреблению и водоотведению" на листах ВК-1; 2 альбом I.

Сеть хозяйственно-производственно-противопожарного водопровода запроектирована тупиковой из стальных водогазопроводных легких труб $\phi 15-50$ мм ГОСТ 3262-75* и питается одним вводом из чугунных водопроводных труб $\phi 65$ мм ГОСТ 9333-75. Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов $\phi 50$ мм, установленных в шкафах, двумя струями производительностью 2,6 л/с каждая.

Установка водометного узла и обвязка его должны определяться при привязке проекта.

Трубопровод горячей водоснабжения предусмотрен для подачи горячей воды к санитарным приборам и прокладывается из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб $\phi 15$ мм ГОСТ 3262-75*. Приготовление горячей воды смотри раздел ОВ.

В целях экономии воды предусмотрен обратный водопровод от мойки автомобилей с устройством очистных сооружений обратного водоснабжения производительностью 0,3 л/с, принятых по тепловому проекту 503-9-24.88.

Напорная сеть обратной системы выполняется из стальных черных труб $\phi 15 + 25$ мм ГОСТ 3262-75*. На сети устанавливается запорно-рециркуляющая арматура. Самостоятельная сеть монтируется из чугунных водопроводных труб $\phi 150$ мм ГОСТ 9333-75. На сети устанавливаются водопрямые холодильы с решеткой.

Отвод бытовых стоков из корпуса запроектирован одним выпуском $\phi 100$ во внутриплощадочную сеть предприятия. Сеть прокладывается из пластмассовых канализационных труб ГОСТ 22639.3-77, стояки выполняются из чугунных канализационных труб ГОСТ 6992.3-80.

Дождевые стоки с кровли корпуса отводятся одним выпуском $\phi 150$ во внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

Расход дождевых вод определен для условий г. Москвы и Московской области при интенсивности дождя $q_{до} = 80$ л/с на 1 кв. продолжительностью 20 мин и периоде одностратного пребывания расчетной интенсивности $p = 1$ год.

Сети прокладываются из чугунных канализационных труб $\phi 150$ мм ГОСТ 6992.3-80 (подземные трубопроводы), асбестоцементных асбесторных труб $\phi 100$ (стояки), полиэтиленовых жаростойких труб $\phi 150$ ПНД тип С ГОСТ 18599-83* (подземные трубопроводы).

Электроснабжение

Электроснабжение гаража осуществляется одним фидером от местных сетей ~0,4 кВ.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники гаража относятся к потребителям третьей категории. Наряду с этим имеются потребители второй категории (резервные вентиляторы категорийных помещений) и потребители первой категории (система пожарной сигнализации), электроснабжение которых обеспечивается вторым независимым источником питания имеющимся в здании отделении милиции.

Коммерческий учет расхода электроэнергии осуществляется счетчиком активной энергии, установленным в ящике учета Я8У-60 А. Естественный средневзвешенный коэффициент мощности составляет 0,94 ($\cos \varphi = 0,95$), в связи с малой величиной реактивной мощности компенсация ее проектом не предусмотрена.

Расчет электрических нагрузок и годового расхода электроэнергии приведен в таблице.

Приставка				
Итого №				

503-2-35.88-ПЗ

Итого

4

Наименование нагрузки	Установленная мощность кВт	Коэффициент использования	Коэффициент спроса	Средняя нагрузка за максимальную 15 минутную		Годовое число часов работы	Годовой расход электроэнергии	
				кВт	кВар		кВт.ч	кВар.ч
Отопление t = -20°C, -30°C t = -40°C	33,3 36,5	0,45 0,45	0,94 0,35 0,35 0,35	15,0 16,4	5,25 5,7	1600 1600	24,0 26,2	8,4 9,1
Светильники Итого	7,7	0,8	0,94 0,35 0,35	6,2	2,1	550	3,41	1,16
t = -20°C, -30°C t = -40°C	41,0 44,2	0,52 0,51	0,94 0,35 0,35	21,2 22,6	7,35 7,8	226 24,0	27,41 29,61	9,6 10,3

Автоматизация

Проектом предусматривается:

- автоматизация приточной системы в соответствии с т.п. 304-02-14.85 с применением щита типа ЩЦС-01, укомплектованного аппаратурой согласно выбранной схеме автоматизации;
- дистанционное управление вытяжной системой с автоматическими вводами резервного вентилятора и блокировкой, запрещающей включение выпрямителя зарядного устройства при выключенной вытяжной системе;
- дистанционное включение погружного насоса с мест маченных установок М 203 и М 125 и автоматическое отключение его при снижении уровня воды в колодце до минимального

Связь и сигнализация

- Исходя из технологии производства работы объект оборудуется следующими видами связи;
- оперативная телефонная связь дежурного с установкой одного телефонного аппарата типа "Спектр-301-308" ТЯ-21220, подключаемого к установке оперативной телефонной связи дежурного по району (городскому) отделению милиции;
 - связь громкоговорящего оповещения с установкой одного рупорного громкоговорителя мощностью 0,25 Вт

типа ГР-16к и десять штук звуковых колонок мощностью 2Вт типа ЗКЗ-7, подключаемых к усилителю громкоговорящего оповещения районного (городского) отделения милиции; — радиотрансляция с установкой одного громкоговорителя мощностью 0,15 Вт типа МДГга-304, подключаемого к городской радиотрансляционной сети. Места установки абонентских точек указаны на схеме организации технологической связи лист 00-1.

Пожарная сигнализация

Для обнаружения пожара в защищаемых помещениях установлены извещатели пожарной сигнализации типа УП 105-2/1 на потолке, на расстоянии в соответствии с табл. 5 СНиП 2.04.09-84 в качестве приемной станции выбран пульт пожарной сигнализации ППС-1, который устанавливается в помещении с круглосуточным дежурством.

Электропитание ППС-1 осуществляется по I категории, от двух независимых источников переменного тока 220В, один из которых основной, другой резервный через выпрямитель КВ-24м.

Ябонентную сеть предусмотреть проводом ТРВ по потолку и стене открытым способом.

Организация строительства

Продолжительность строительства принята в соответствии с "Нормами продолжительности строительства". (СНиП 1.04.03-85, раздел 6.5, пункт 3) и определена методом экстраполяции на кубатуре здания равной 8 мес., в том числе подготовительный период - 1 мес.

Для разработки котлодобов и траншей экономично применять экскаватор с ковшом, емкостью 0,5 м³. Грунт разрабатывается непосредственно на транспорт. Обратная засыпка должна производиться бульдозером. мощность 100 л.с. привозным грунтом с уплотнением. Монтаж сборных железобетонных конструкций выполняются с помощью пневмокалесаного крана КС-4362.

Для выполнения земляных работ в зимний период грунт необходимо предохранить от промерзания путем вспашивания, а также обрешечить снегозадержание. При промерзании грунта на глубину более 0,4 м его необходимо разрыхлить. Если нельзя откопать котлодоб с осени или защитить падающей выемке грунт от промерзания, то возможно разбить затерший грунт клин-добой, либо оттаивать его.

Бетонные и железобетонные работы выполняются различными методами, в зависимости от конструктивных особенностей сооружений.

Бетонирование массивных конструкций (фундаменты под оборудование, под колонны здания и др.) производится с применением метода "Термоса", основанного на принципе использования тепла, выделяемого цементом в процессе его твердения и нагревания бетонной смеси перед непосредственной укладкой в утепленные конструкции. Бетонную смесь до укладки подвергают электронагреву до 10-30°C.

Чтобы бетонная смесь не остывала в пути и при перегрузках, тара утепляют и прогревают.

Кирпичная кладка производится преимущественно по слою затараживания. Штукатурка кирпичных стен производится только после оттаивания кладки с внутренней стороны на глубину не менее 0,5 м длины стены.

При оценке качества строительно-монтажных работ и их приемке от исполнителей должны быть учтены результаты контроля качества, осуществляемые представителями технического надзора заказчика, авторского надзора проектной организации, строительной лабораторией и геодезическими службами строительно-монтажных организаций, а также государственными органами контроля и надзора действующими на основании специальных положений, перечисленных в здании и сооружениях, ответственных конструкций и видов.

Привязки	

Ориентировочная потребность в тракторных машинах и механизмах

Наименование	Марка	Количество
Экскаватор	ЭО-3322	1
Бульдозер	Д-271	1
Коток прицепной на пневмоходу	Д-263	1
Ларсатопкладчик	Л-16УА	1
Коток моторный	Д-2НБ	1
Кран пневмоколесный со сменным оборудованием	КС-4362	1
Кран автомобильный	ЛК-75	1

Противопожарные мероприятия

Противопожарная безопасность здания обеспечена степенью огнестойкости несущих и ограждающих конструкций соответствующей классу здания. Строительные конструкции здания относятся к II-ой степени огнестойкости. Эвакуация работающих обеспечивается неограниченными количеством эвакуационных выходов.

Внутреннее пожаротушение здания осуществляется из пожарных кранов Φ 50 мм двумя струями производительностью 2,6 л/с каждая. Наружное пожаротушение предусмотрено из пожарных гидрантов, установленных на городской кабельной сети водопровода.

Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 10 л/с. Транзитные водопроводы, обслуживающие помещения категории «В», запроектированы с пределом огнестойкости 0,54.

Охрана окружающей природной среды

Мероприятия по защите атмосферного воздуха разработаны в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-86 и СН 245-71.

Основными вредностями предприятий являются окислы углерода и окислы азота, которые удаляются из помещений с помощью механической вентиляции на высоту, позволяющую добиться рассеивания в атмосфере до ПДК в приземном слое.

Сведения об основных вредностях выделяющихся в здании горении приведены в разделе «Отопление и вентиляция».

В целях охраны окружающей природной среды, а также для экономного расходования воды предусмотрена система оборотного водоснабжения для мойки автомобилей.

Стоки имеют загрязнение до очистки:

— взвешенные вещества — 1300 мг/л

— нефтепродукты — 50 мг/л

— ТЭС — 0,01 мг/л

Наиболее глубокая очистка сточной воды достигается при применении дозы $\text{Mg}(\text{SO}_4)_2$ — 50 мг/л; полиакриламид — 0,5 мг/л.

Валасна работе, выпавшей ННН водных проблем Минбодхоза СССР после реагентной обработки мочевых вод, последние практически не содержат ТЭС.

После очистки концентрации загрязнений удовлетворяют качеству оборотной воды, подаваемой на мойку автомобилей, составляют:

— взвешенные вещества — 20 мг/л

— нефтепродукты — 3 мг/л

— тетраэтилсвинеч — 0,000 мг/л

Потребное количество реагента:

— $\text{Mg}(\text{SO}_4)_2$ — 0,45 кг/сут.

— ПАА — 0,009 кг/сут.

Годовое количество:

— асбеста — 0,7 т/год

— нефтепродуктов — 0,028 т/год

Асбест и нефтепродукты, получаемые в результате очистки, токсичны. Вопрос утилизации асбеста и нефтепродуктов решается при привязке проекта.

Коэффициент водопользования составляет 0,64.

В целях восстановления нарушенных земель и малопригодных угодий предусматриваются мероприятия по рекультивации. Снятые почвенно-растительного слоя осуществляется в соответствии с данными инженерно-геологического заключения о его наличии и толщине. При снятии, складировании и хранении плодородного грунта должны быть приняты меры, исключающие ухудшение его качества (стеснивание с подстилкающими породами, загрязнению).

Вывоз излишнего грунта осуществляется в места, указанные местными органами. На проектируемом участке остается необходимое количество растительного грунта для высева на газоны.

Проект:			
Иль №			

503-2-35.88-ПЗ

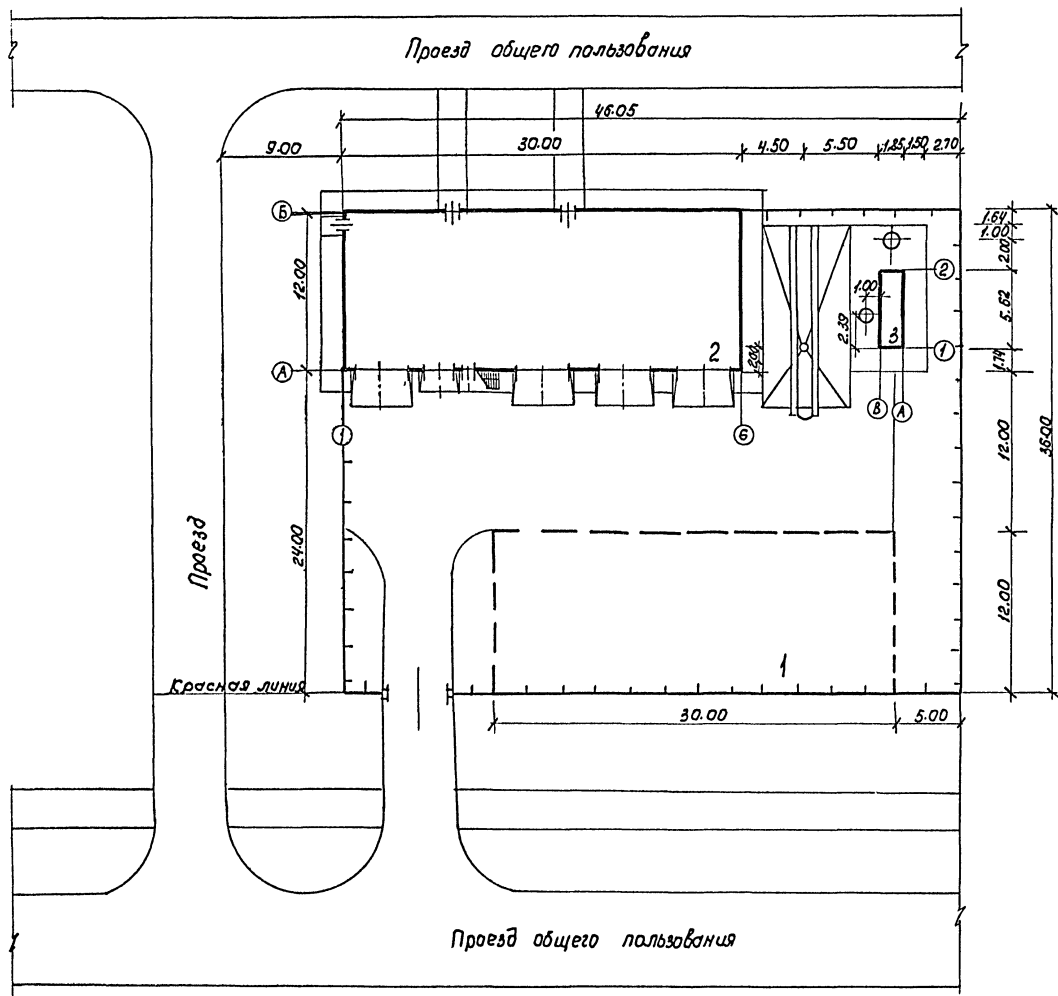
Лист
6

Экспликация зданий и сооружений

№ по ген-плану	Наименование здания / сооружения /	Координаты
1	Здание отделения милиции	
2	Здание гаража в эстакадой для мотоциклов и автомобилей	
3	Очистные сооружения обратного водоснабжения от мойки автомобилей	

Основные показатели

- 1. Площадь участка, га — 0.166
- 2. Площадь застройки, м² — 825
- 3. Плотность застройки % — 50



		503-2-35.88	ГП	
Ген. план	Малышев	Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов в авт. вместимостью 23 единицы		
Арх. ген. план	Шульгин	Генеральный план	Лист	Лист
Арх. спец. проект	Рудан	РП	1	
Ст. арх.	Иванкина	Разбивочный план	Мин. в. транспорта Ряз. ГИПРОАВТОТРАНС. Ростовский филиал	
Ст. инж.	Березина			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. План расстановки технологического оборудования. Общий вид секции стеллажа для хранения мотоциклов.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электрическое освещение	
АСТ	Автоматизация санитарно-технических устройств	
СС	Связь и сигнализация	
ПС	Пожарная сигнализация	

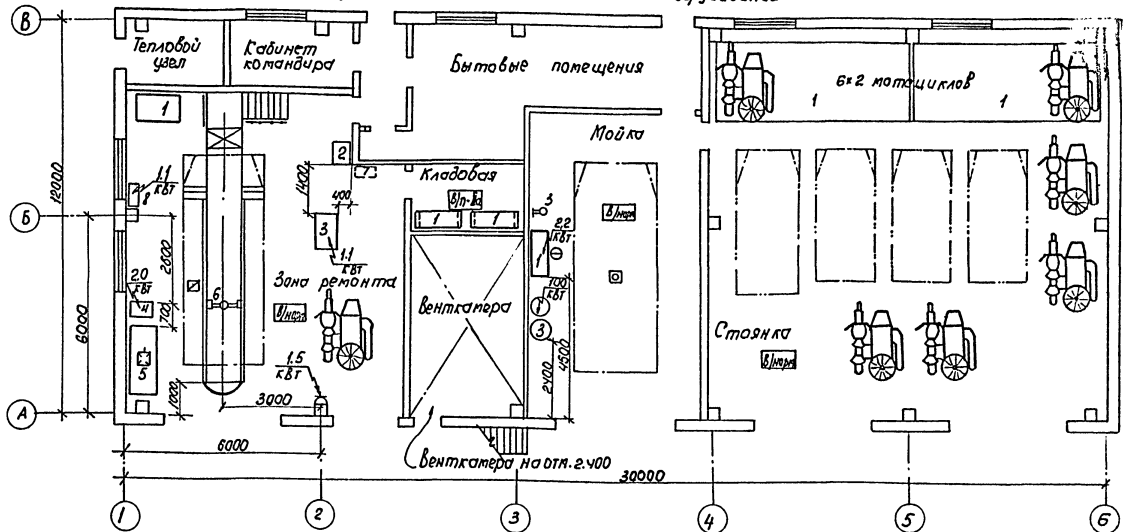
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
альбом I	Спецификации оборудования	

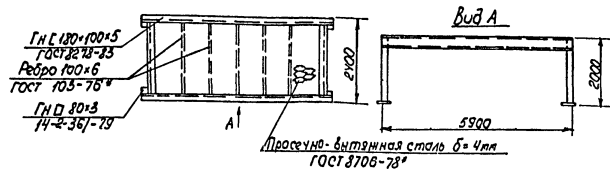
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *А.В. Молчанов*

План расстановки технологического оборудования



Общий вид секции стеллажа для хранения мотоциклов



Условные обозначения и изображения

Наименование	Обозначение или изображение
Подвод холодной воды	⊖
Сток в канализацию	⊠
Отсос выхлопных газов	⊞
Местный вентиляционный отсос	⊞
Потребитель электроэнергии	⊞
Разетка переменного тока	⊞
Машино-место на местах хранения	⊞
Машино-место на постах обслуживания	⊞
Категория производства по взрывной и пожарной опасности (в числителе) и категория устройства электроустановок по взрывной и пожарной опасности - ПУЭ (в знаменателе)	⊞

Общие указания

- Рабочие чертежи нестандартизированного оборудования заказывать в организациях-разработчиках, почтовый адрес которых прилагается к спецификации оборудования.
- Позиции технологического оборудования, приведенные на плане расстановки технологического оборудования, соответствуют позициям, приведенным в графе 1 спецификации оборудования см. альбом II, ТХ, СС.
- Эстакаду см. в чертежах марки КЖ.

Привязан:	
ШНБ №	503-2-35.88 ТХ
Г/П	Молчанов
Н.Контр.	Молчанов
Вик. бр. 2	Молчанов
Гл. спец.	Молчанов
Вик. зр.	Молчанов
Всп. инж.	Молчанов
Ст. инж.	Молчанов

Гаран для оперативно-служебных отделений и мотоциклов АВД. Вместимость стояно 23 единицы.

Здание гарнизона эстакады

Классиф.	Лист	Листов
ДП		1

Министерство Внутренних Дел Республики Беларусь
Сигпроекттранс
Расставский филиал

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Планк на отд. 0,000; 2,400. Фрагмент 1	
4	Разрез I-I. Фасад. Схема заполнения оконных проемов. Схема закладных для крепления ворот	
5	План кровли. Экспликация полов. Узлы А, Б	
6	Маркировочная схема к плану на отд. 0,000 Фрагмент 2. Узлы 1+5	
7	Фрагменты 3+4. Схема разбивки балок. Сечения	
8	Схема лестницы ЛМ1. Стрелянка ЛМ2. Узлы В; Г; Д. Сечения	
9	Узлы В ÷ 14. Схема кронштейнов теплового пункта.	

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. Изм.	Количество		
		t = -20°C	t = -30°C	t = -40°C
Площадь застройки	м ²	380,0	384,0	388
Общая площадь	м ²	381,0	381,0	381,0
Строительный объем	м ³	1860,0	1904,0	1934,0

Таблица толщин ограждающих конструкций, мм

Расчетная зимняя температура	Наружные стеновые панели а	Кирпичные вставки б	Утеплитель-плитный-керамзитобетон γ = 400 кг/м ³
t = -20°C	200	250	100
t = -30°C	250	380	140
t = -40°C	300	380	170

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

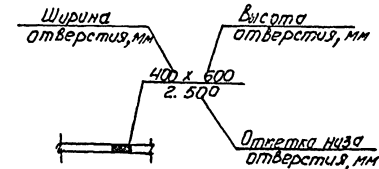
Главный инженер проекта А.В. Малюнов

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ТУ 36 1517-71	Решетки базальтовые жароустойчивые металлоблочные	
ГОСТ 12506-81	Огни деревянные производственных зданий	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
1.038.1-18мп.1	Перемишки сборные железобетонные для жилых и общественных зданий	
1.136-10	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
1.435.9-17 вып.0;1;3	Ворота распашные	
1.450.3-3 вып.0;1	Стальные лестницы, площадки, стрелянки и ограждения	
1.465.1-10/82 вып.0	Комплексные железобетонные плиты перекрытия одноэтажных промышленных зданий	
1.479.5-1 ч.1;2	Щаги деревянные для хранения отходов в санитарно-бытовых помещениях промышленных предприятий	
2.280-1 вып.5	Детали стен и перегородок общественных зданий	
2.430-20 вып.1;3;4	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий	
2.435-6 вып.1	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий	
2.436-17 вып.0;1	Детали примыкания окон промышленных зданий по ГОСТ 12506-81	
2.460-18 вып.1	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий срыльными кровлями и железобетонными плитами	
В.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
503-2-35.88 альбом I	Индустриальные строительные конструкции	
503-2-35.88 альбом II	Спецификации оборудования	
503-2-35.88 альбом IV	Ведомости потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация заполнения проемов ворот и дверей	
4	Спецификация заполнения оконных проемов	
	Спецификация крепежных элементов и материалов окон	
6	Спецификация перемишек	
7	Спецификация венткамер	
8	Спецификация лестницы ЛМ1; стрелянки ЛМ2	
9	Спецификация кронштейна; спецификация изделий.	



ИВБ №			503-2-35.88-AP		
Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов вад вместимостью 23 единицы					
Здание гаража с вставкой	Сталь	Лист	Листов	Р.П	1 9
Общие данные (начало)	Министерство АРХИТЕКТУРЫ ГИПРОВЫПОТРАНС Ростовский филиал				

Ведомость отделки помещений (площадь м²)

Table with 5 main columns: Name of room, Ceiling, Walls, Lower walls/partitions, Columns, Remarks. Rows include: Стыканка, Мойка, Гардеробная, Кабинет командира.

(продолжение)

Continuation of the 'Ведомость отделки помещений' table with rows: Тепловой пункт, Венткамера, Душевая, Санузел.

Общие указания

- 1. За условную отметку 0.00 принят уровень чистого пола 1-го этажа здания...
2. Степень огнестойкости здания II.
3. Класс ответственности здания - II.
4. Уплотнение оснований под полы, каналы, фундаменты под оборудование...

- 13. До начала производства работ по устройству кровли необходимо разработать мероприятия по противопожарной защите...
14. Все деревянные конструкции антисептировать...
15. По периметру наружных стен здания выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 1000 мм...

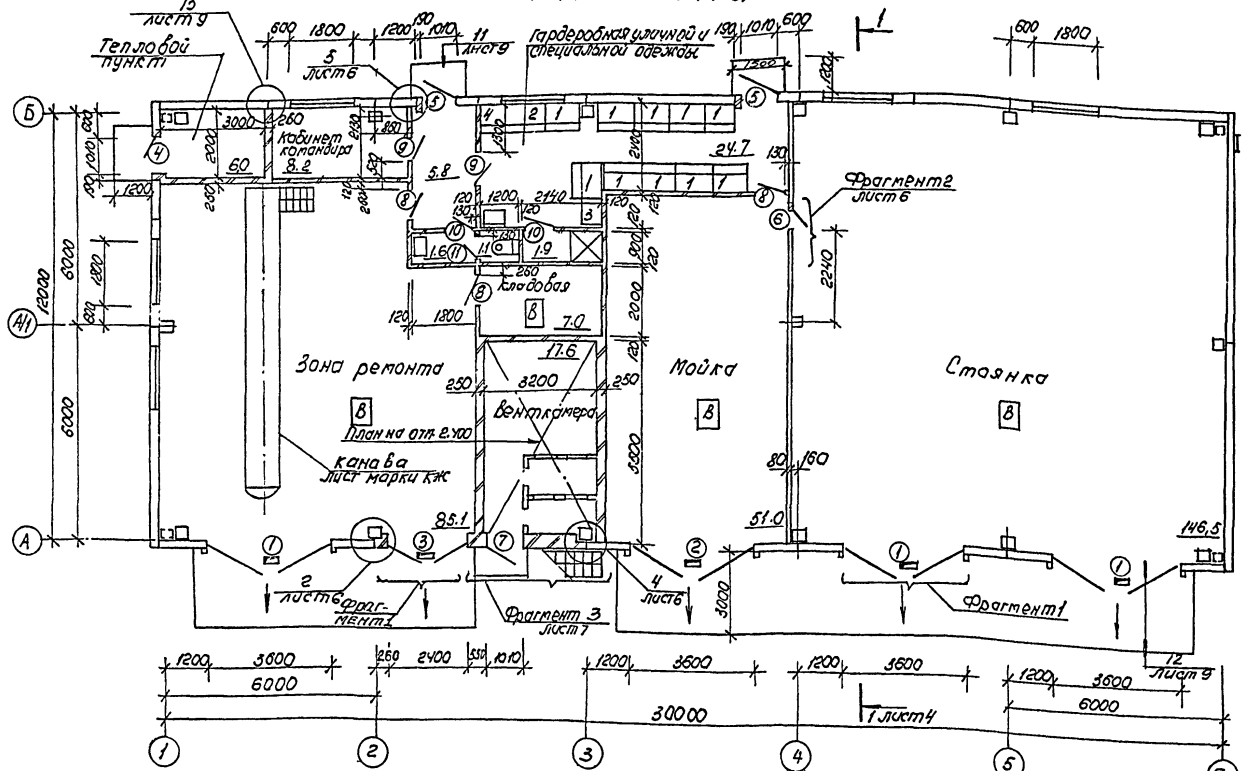
Полвежущий разработке грунт должен быть предварительно подготовлен рыхлением. Прочность бетона монолитных бетонных фундаментов на время монтажа колонн должна быть не менее 70% от проектной.

Table with 2 columns: Приезжан, Инв. №

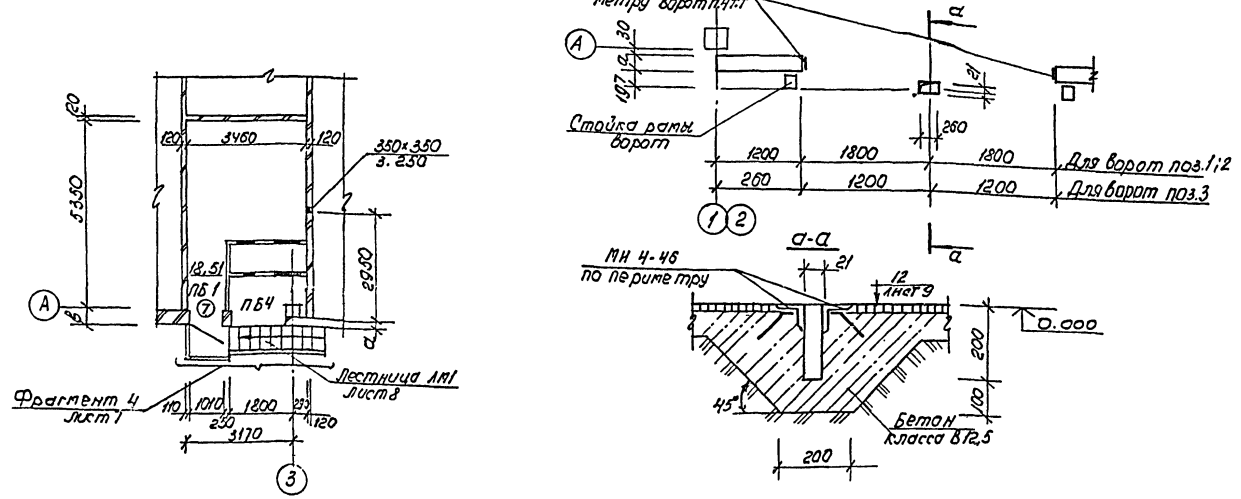
503-2-35.88 - AP

Table with columns: ГИП, Мазки, Штукатурка, etc. and rows for 'Здание гаража с сеткадой' and 'Общие данные'.

План на отм. 0,000



План на отм. 2,400



Ведомость проемов

Марка поз.	Размер проема, мм	Марка поз.	Размер проема, мм
1	3600 x 3600	7	1010 x 2070
2	3600 x 3600	8	960 x 2415
3	2400 x 2400	9	910 x 2070
4	1010 x 2370	10	810 x 2070
5	1010 x 2370	11	710 x 2070
6	960 x 2415		

Спецификация заполнения проемов ворот и дверей

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кат.	Масса кв. м	Примеч.
1	1.435.9-17 вып.1	Ворота ВР 36 x 36Т	3	635	
2	503-2-35.88 альбом II	Ворота ВР 36x36Т*	1	635	п.1 т.г.
3	1.435.9-17 вып.1	Ворота ВР 24x24 к	1	193	
4	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДП24-ЮМЛ	1		п.2 т.г.
5	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДП24-ЮМЛ	2		
6	2.435-6 вып.1	Дверной блок ДД-1	1		
7	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДП24-ЮМЛ	2		
8	2.435-6 вып.1	Дверной блок ДД-1А	3		
9	1.136-10	Дверной блок ДП21-9А	2		
10	1.136-10	Дверной блок ДП21-8 вл	2		
11	1.136-10	Дверной блок ДП21-7В	1		

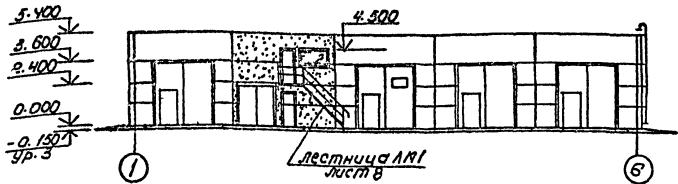
- 1 Ворота позиции 2 по серии 1.435.9-17 вып.1 отличаются от ворот позиции 1 наличием открывающейся створки ст-1.
- 2 Двери позиции 5 утеплить минераловатными плитами на синтетическом связующем б=40мм (ГОСТ 9573-82). Утеплитель обить сталью толщиной оцинкованной по ГОСТ 14918-80.
- 3 Различные перегородки, не имеющие фундамента по листам марки кж, выпалнить по узлу 14 лист 9.
- 4 Соединительный элемент МН 4 на фрагменте 1 прибить по периметру проема ворот к закладным деталям панелей.

Привязан	
УНВ. №	

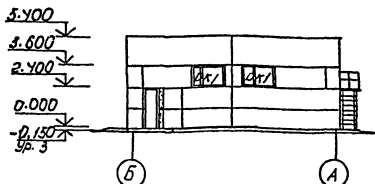
503-2-35.88-AP	
ГНП	Молочное
В.дир.	Сидорова
Р.дир.	Цыган
С.дир.	Видан
В.дир.	Королев
С.дир.	Шарова
Гаран для оперативного-аварийного обслуживания и монтажных ОНВ в соответствии с условиями	
Здание гаража с эстакадой	
Листы на отм. 0,000; 2,400	Листы на отм. 0,000; 2,400
Фрагмент 1.	Фрагмент 1.

УНВ. № поз. 1. Лобный и дотм. 3. Лист. 1. УНВ. №

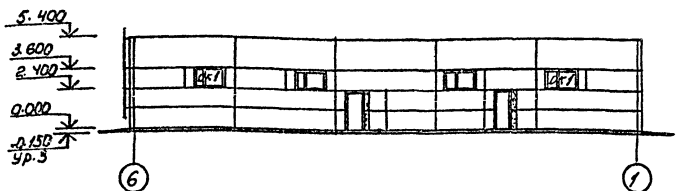
Фасад 1-6



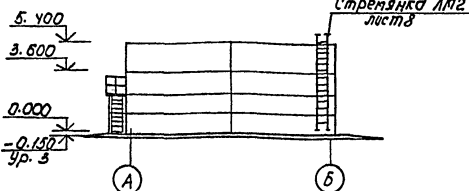
Фасад 5-A



Фасад 6-1



Фасад А-5



Разрез 1-1

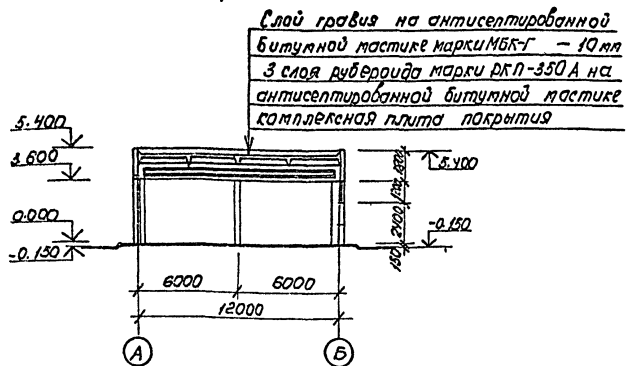
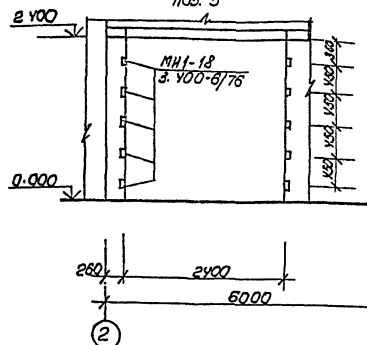


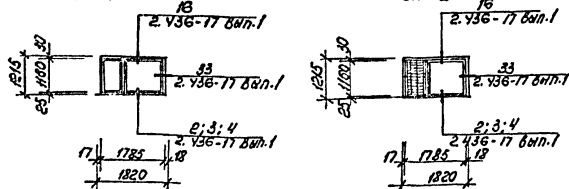
Схема закладных для крепления ворот



Спецификация заполнения оконных проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса кв. м	Примеч.
		$t = -20^{\circ}\text{C}$			
ок 1	ГОСТ 12506-81	Окно ПВО 12-18	6		
ок 2	ГОСТ 12506-81	Окно ПВО 12-18	1		
	ТУ 36-1517-71	жалюзийная решетка	8		
		$t = -30^{\circ}\text{C}, -40^{\circ}\text{C}$			
ок 1	ГОСТ 12506-81	Окно ПВД 12-18	6		
ок 2	ГОСТ 12506-81	Окно ПВО 12-18	1		
	ТУ 36-1517-71	жалюзийная решетка	8		

Стены заполнения оконных проемов



Спецификация крепежных элементов и материалов окон

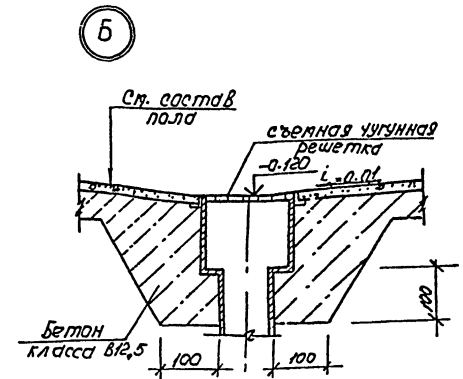
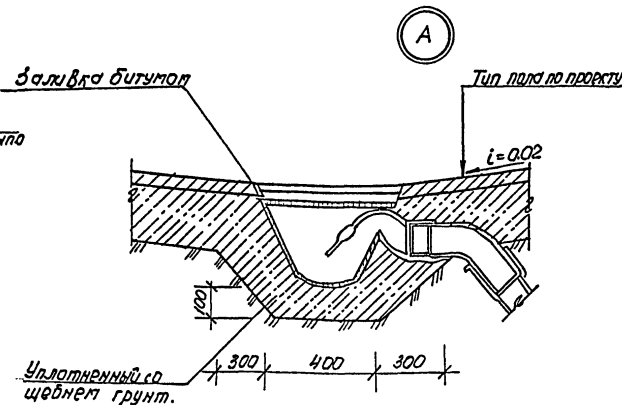
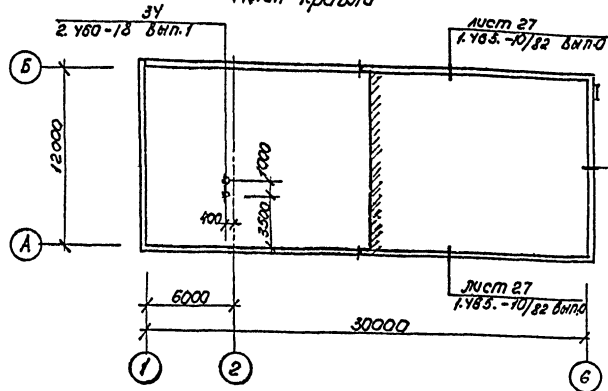
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса кв. м	Примеч.
Детали					
1	2.436-17 вып.1	слив Фс 1.18	7	1.33	
2	2.436-17 вып.1	козыль МС1	21	0.13	
3	2.436-17 вып.1	кранштейн МС8	21	1.37	
Прокладка					
Поска сартас					
4	ГОСТ 8486-86Е	25 x 180 x 80	21		
5	ГОСТ 8486-86Е	30 x 80 x 180	28		
6	ГОСТ 8486-86Е	Пробка			
Брусек					
Стандартные изделия					
7	ГОСТ 1145-80*	Шуруп 1-4 x 40	238		
8	ГОСТ 1145-80*	Шуруп 1-8 x 120	28		
Материалы					
9	ГОСТ 8242-75	Наличник тип1 34 x 13	69,5		н
10	ГОСТ 13489-79*	Мастика тиоколовая			
		АМ-05 $\gamma=1.5 \text{ г/см}^3$	210		
11	ГОСТ 19177-81	Прокладка			
		ПРП 40 к 30.300	85,4		н

Привязан			
Инь. №			

503-2-35.88 — АР

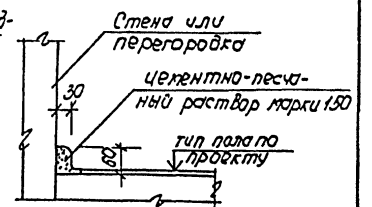
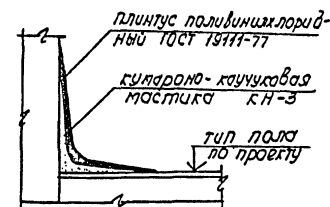
ГНП Молчанов		Здание гаража в эстакадах		Классиф. лист	лист
И.контр.	Сухомяков	Гараж для оперативной служебных автомобилей и мотоциклов. Общ. вместимостью 23 единицы		РП	4
Р.к.бр.	Щалягин	Разработчик: Проектная организация		Министерство обороны Российской Федерации	
С.пр.	Рубан	Исполнитель: Проектная организация		СНПР АВТОТРАНС. Ростовский регион	
Р.к.пр.	Воробейник	Исполнитель: Проектная организация			
И.т.пр.	Ушакина	Исполнитель: Проектная организация			

План кровли



Плинтус-тип А

Плинтус-тип Б



- 1 Плиты в санузле и душевой выполнить на 30 мм ниже уровня неувлажненных покрытий смежных помещений
- 2 В помещениях с туалетами и каютами выполнить уклон в них 1%
- 3 Для полов типов 1÷4 выполнить плинтус тип Б, для пола типа 5 - плинтус тип А
- 4 При устройстве пола заложить с обеих сторон дверного проема закладные детали для крепления перегородок, по фрагменту 2 на листе 6

Экспликация полов

(продолжение)

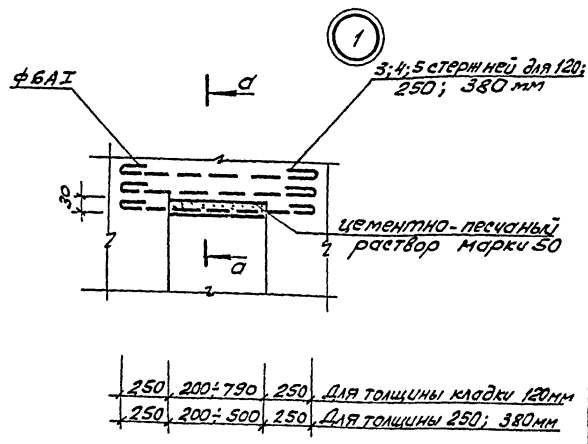
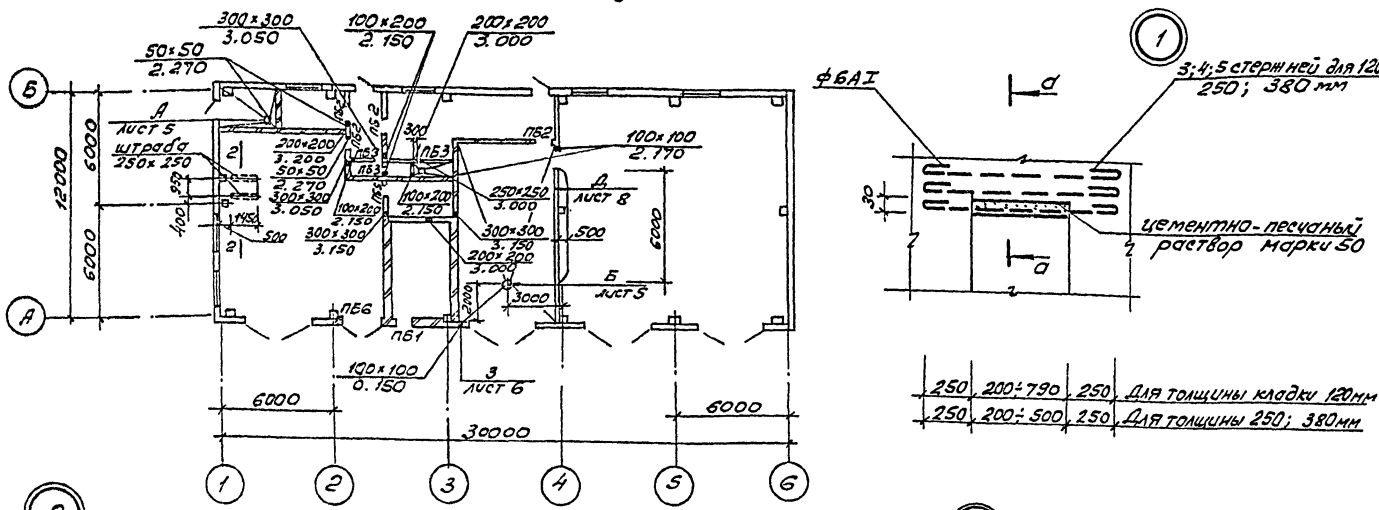
Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м ²	Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м ²
Станция, зона ремонта	1		Покрытие - бетон класса В 25 - 25 мм Подстилающий слой - бетон класса В 12,5 - 100 мм Основание - уплотненный щебень грунт	221,5	Гардеробная, умывальник и санузлы	6		Покрытие - керамическая плитка (ГОСТ 787-80) - 15 мм Прокладка и заполнение швов - цементно-песчаный раствор марки 150 - 15 мм Подстилающий слой - бетон класса В 7,5 - 80 мм Основание - уплотненный щебень грунт	29,3
Мойка	2		Покрытие - бетон шлифованный класса В 25 - 25 мм Подстилающий слой - бетон класса В 12,5 - 100 мм Основание - уплотненный щебень грунт	510	Кабинет командира	7		Покрытие - ламинат на тканевой основе (ГОСТ 251-77) - 2,5 мм Прокладка из асбестоввердеющей мастики на водостойких вяжущих - 2 мм Стяжка - цементно-песчаный раствор марки 150 - 20 мм Подстилающий слой - бетон класса В 7,5 - 80 мм Основание - уплотненный щебень грунт	8,2
Венткамера, тепловой пункт, кладовая	3		Покрытие - бетон класса В 25 - 25 мм Подстилающий слой - бетон класса В 7,5 - 100 мм Основание - уплотненный щебень грунт	30,6	Коридор	8		Покрытие - бетон класса В 25 - 25 мм Подстилающий слой - бетон класса В 7,5 - 80 мм Основание - уплотненный щебень грунт	5,8
Холодный отсек венткамера	4		Покрытие - бетон класса В 25 - 25 мм Стяжка - цементно-песчаный раствор марки 150 - 40 мм Утеплитель - минераловатные жесткие плиты - 150 кг/м ³ ГОСТ 9575-82 - 30 мм Железобетонная плита перекрытия	4,4					
Венткамера	5		Покрытие - бетон класса В 25 - 25 мм Железобетонная плита перекрытия	19,1					

Привзван			
Унв. Кв			

503-2-35.88 - AP			
Горакс для оперативных аварийных автодорожек и мотоциклов 03-2 Емкостью 23 единицы			
ИПО	Молчанов	Лист	Листов
Н.компр	Семидьяков	РП	5
Выс.вост	Щеломин	Здание гаража с эстакадой	
Ин.спец	Рубин	План кровли. Экспликация полов. Узлы А, Б	
Рук.гр.	Земляничкин	Инвентаризация черт. ГИПРОАВТОТРАНС	
Ст.пр.	Ушачкин	Ростовский филиал	

Листом I

Маркировочная схема к плану на отм. 0.000



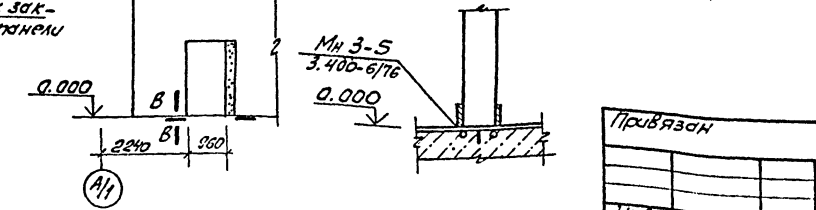
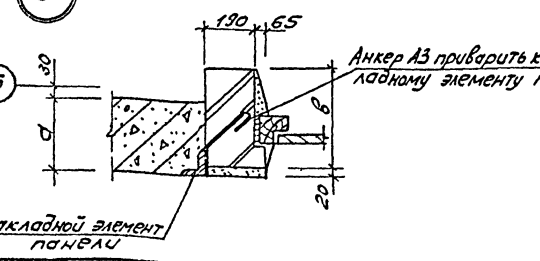
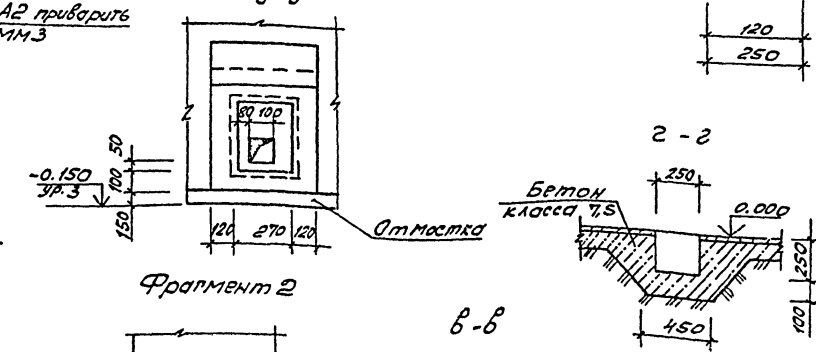
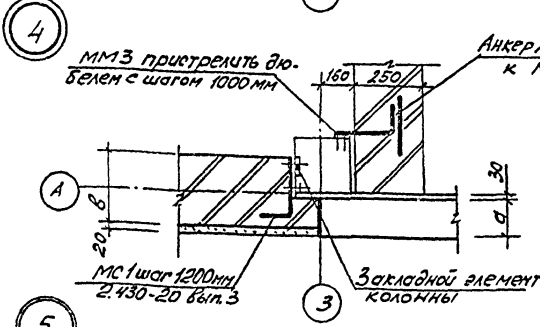
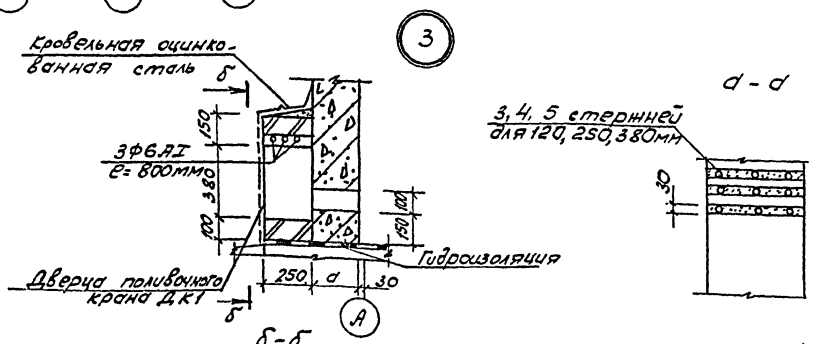
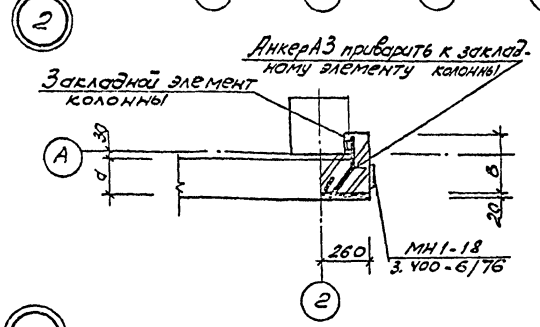
Ведомость перемычек (для t = -20°) (для t = -30, -40°)

Марка поз.	Схема сечения	Марка поз.	Схема сечения
ПБ1 ПБ4		ПБ1 ПБ4	
ПБ2 ПБ3 ПБ5		ПБ2 ПБ3 ПБ5	
ПБ6		ПБ6	

Спецификация перемычек

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса в кг	Примечание
t = -20°					
1	1.038.1-1 вып.1	1ПБ13-1	10	25	
2	1.038.1-1 вып.1	1ПБ10-1	3	20	
3	1.038.1-1 вып.1	2ПБ22-3	3	92	
4	1.038.1-1 вып.1	2ПБ29-4	2	120	
t = -30°С, -40°С					
1	1.038.1-1 вып.1	1ПБ13-1	11	25	
2	1.038.1-1 вып.1	1ПБ10-1	3	20	
3	1.038.1-1 вып.1	2ПБ22-3	4	92	
4	1.038.1-1 вып.1	2ПБ29-4	3	120	

1. Все отверстия и штрабы после прокладки коммуникаций заделать бетоном класса В7,5.

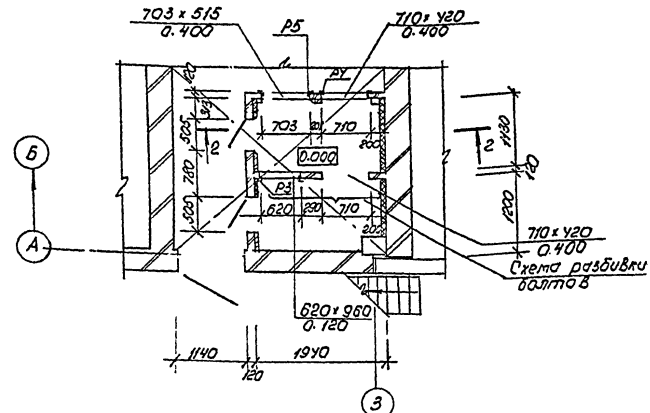


503-2-35.88 - АР		Гаран для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов в 500 местности по плану 23 единицы	
Ген.пр.	М.И.М.М.М.	Сталь	Лист
Инж.пр.	С.И.С.С.С.	РП	6
Уч.пр.	В.И.В.В.В.	Маркировочная схема к плану на отм. 0.000	
Ст.пр.	И.И.И.И.И.	Министерство РСФСР ГИПРОАВТОТРАНСПОРТОВОЙ ИНЖЕНЕРНОЙ ДЕЛ	

Уч.пр. М.И.М.М.М.

АЛБОМ I

Фрагмент 3 (t = -40°C)



Фрагмент 3 (t = -20°C, -30°C)

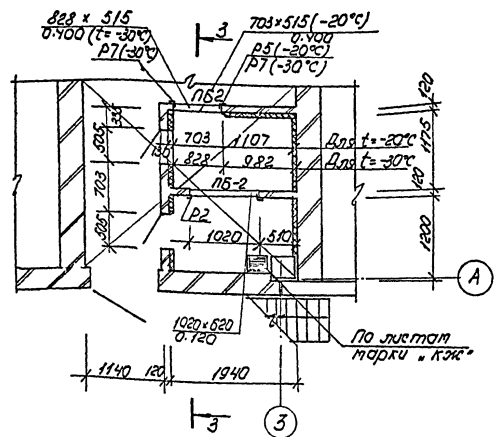
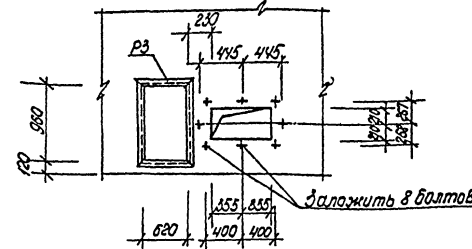
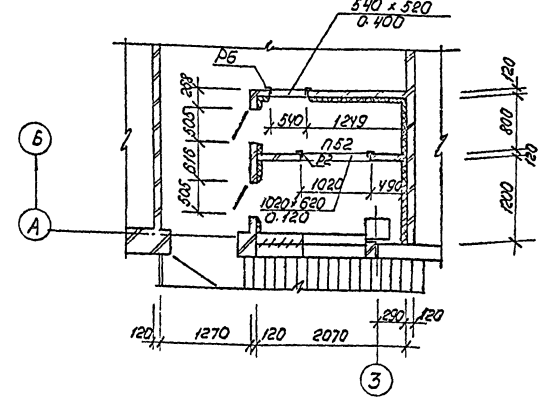


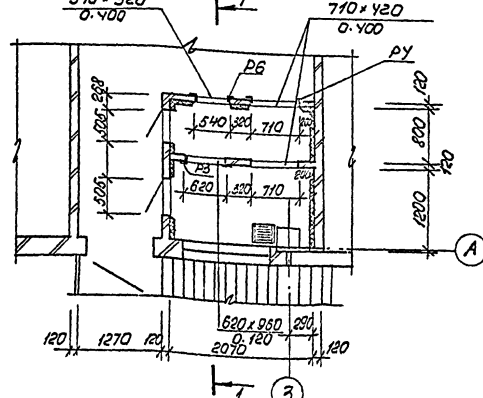
Схема разбивки болтов



Фрагмент 4 (t = -20°C, -30°C)



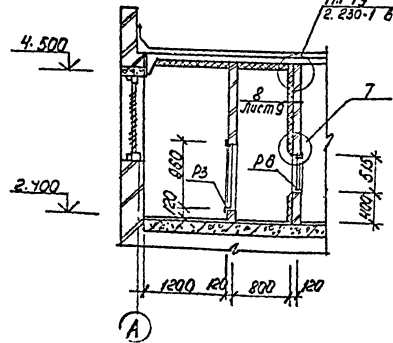
Фрагмент 4 (t = -40°C)



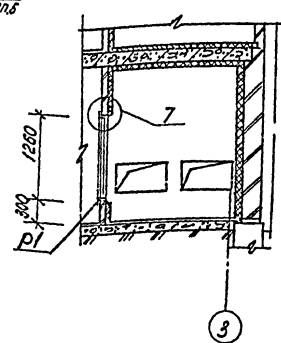
Спецификация бенткамер

Марка пвз.	Обозначение	Наименование	Количество -20° -30° -40°	Масса кг	Примеч.
P1	503-2-35.88 альбом II	Рамка P1	4 4 4	228	
P2	503-2-35.88 альбом II	Рамка P2	2 2 -	21.4	
P3	503-2-35.88 альбом II	Рамка P3	- - 2	20.8	
P4	503-2-35.88 альбом II	Рамка P4	- - 2	15.8	
P5	503-2-35.88 альбом II	Рамка P5	1 - 1	16.7	
P6	503-2-35.88 альбом II	Рамка P6	- - 2	14.8	
P7	503-2-35.88 альбом II	Рамка P7	- 1 -	18.0	
	ГОСТ 5336-80	Сетка К20-1.6	264 264		
A4	503-2-35.88 альбом II	Анкер A4	230 230	0.07	
A5	503-2-35.88 альбом II	Анкер A5	80 80		
	ГОСТ 7798-70*	Болт М12*100	- - 16		
MНЗ	503-2-35.88 альбом II	Соединительная деталь МНЗ	18 18 18	1.33	
MМ2	лист G	Защитная деталь ММ2			
		Шпатель ГИПРОСТ 3303-85 Р-150	18 18 18	1.56	

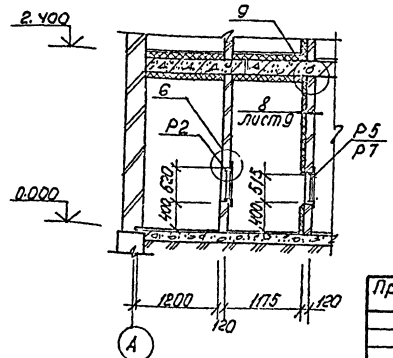
1-1



2-2



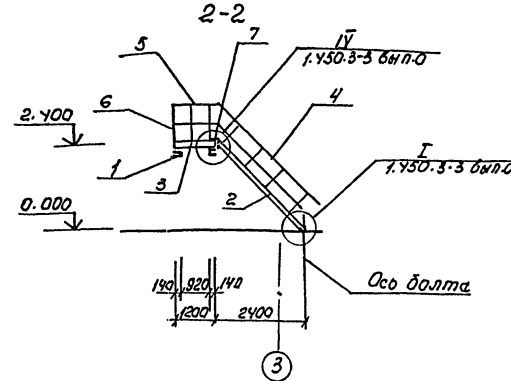
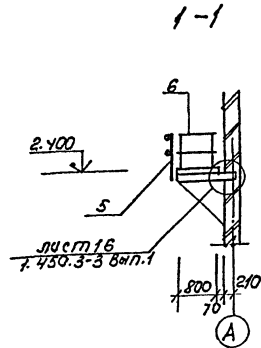
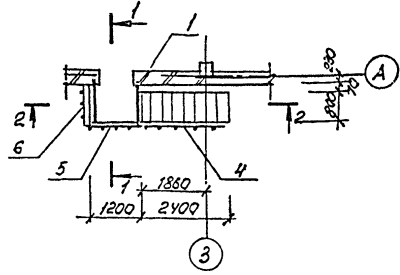
3-3



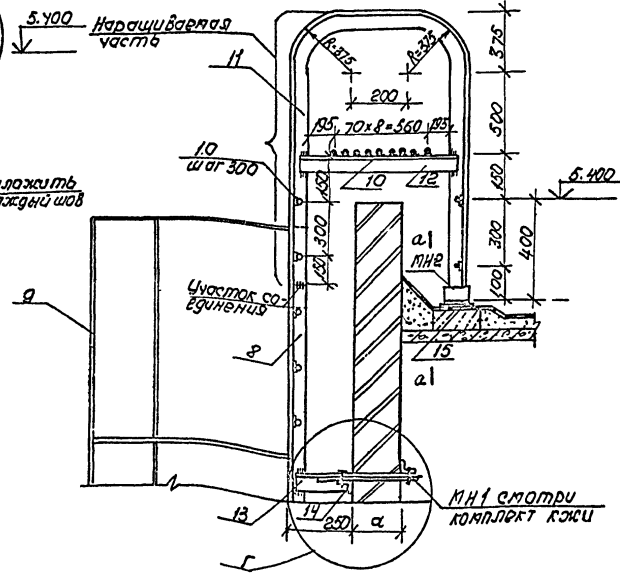
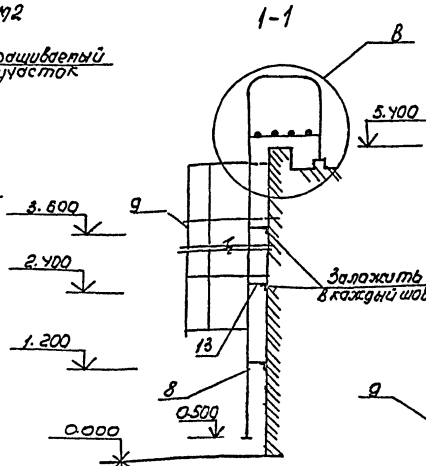
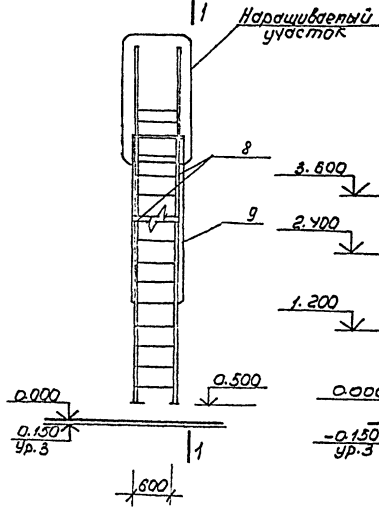
Указание: Подпись и дата вклеиваются

Приказан				503-2-35.88 - AP			
	И.И.П.	М.И.О.		Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов без вместимости из единицы			
	А.К.О.Н.А.	С.И.М.А.К.О.В.		Здание гаража с застаканом			
	В.И.К.Б.Е.З.	Ш.И.П.А.Г.И.Н.		Лист 7			
	М.С.П.Е.Ц.	Р.У.Б.А.Н.		Фрагменты 3, 4. Схема разбивки болтов. Сечение.			
	В.И.К.Г.Р.	С.О.К.И.М.А.К.		Министратре РРФ			
	С.Т.О.Р.	Ш.И.П.У.Р.		ГИПРОАВТОТРАНС			

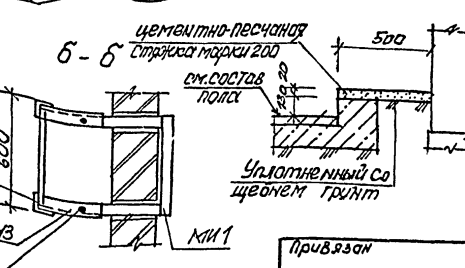
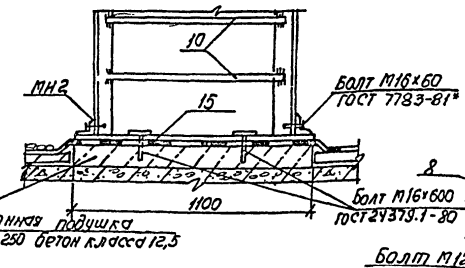
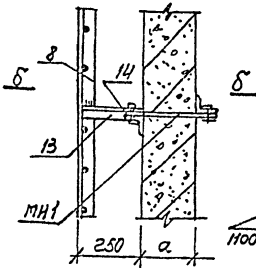
Схема лестницы ЛМ1



Стремянка ЛМ2



Г

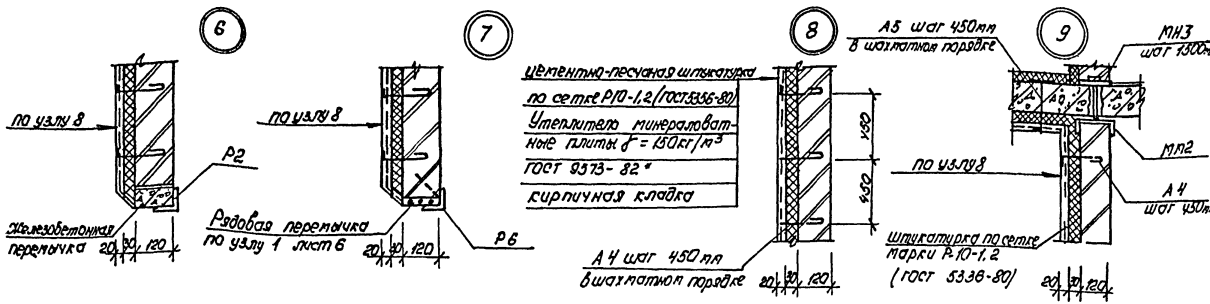


Спецификация лестницы ЛМ1, стремянки ЛМ2

Марк. поз.	Обозначение	Наименование	кол. шт.	Масса вв. кг.	Прим.
Лестница ЛМ1					
1	лист 8	Швеллер 18 ГОСТ 8240-72 * R100 803 кг в 700330-11	2	15,6	
2	1.450.3-3 вып.1	МЛХШ 45-24.8	1	101,1	
3	1.450.3-3 вып.1	ПМХШ -12.8	1	48,6	
4	1.450.3-3 вып.1	ОГМЛХ 45-10.24	1	19,8	
5	1.450.3-3 вып.1	ОГПМХЭБ - 10.12	1	12,5	
6	1.450.3-3 вып.1	ОГПМХЭБ - 10,9	1	10,5	
7	1.450.3-3 вып.1	ДХЧ	1	1,18	
Лестница ЛМ2					
8	1.450.3-3 вып.1	СХ 58	1	98,3	
9	1.450.3-3 вып.1	Ограждение отс 30,4	1	28,5	
10	лист 8	Ф 20 ГОСТ 2590-71 * R-540	13	1,33	
11	лист 8	Уголок 63*5 ГОСТ 8509-86 803 кг в 700330-11 R-100	2	19,7	
12	лист 8	Уголок 63*5 ГОСТ 8509-86 803 кг в 700330-11 R-850	2	4,09	
13	лист 8	Уголок 63*5 ГОСТ 8509-86 803 кг в 700330-11 R-220	6	1,06	
14	лист 8	Уголок 63*5 ГОСТ 8509-86 803 кг в 700330-11 R-50	6	0,24	
15	лист 8	Полоса 6*100 ГОСТ 18903-79 * 803 кг в 700330-11 R-700	1	3,3	
МН1	503-2-35-88	альбом	3	4,3	Спецификация на детали МН1
МН2	503-2-35-88	альбом	2	1,58	Спецификация на детали МН2

1. Типовую стремянку СХ-28 по серии 1.450.3-3 вып.1 наращивать путем сборки элементов стремянки и элементов наращиваемого участка. Сборку вести электродом тип Э-42 (ГОСТ 9467-75)

503-2-35.88 — АР			
Гаран для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов бдд вместимостью 23 единицы			
Здание гаража с эстакадой		РП	8
Схема лестницы ЛМ1, Стремянка ЛМ2, Узлы В,Г, Ветенис		Министерство транспорта С/ПРОВАТРАНС Восточный филиал	
Привязан	И.П. Мамонтов	С.И. Соколов	В.И. Зайцев
	В.А. Рогов	С.И. Соколов	В.И. Зайцев
	В.Б. Рыбин	С.И. Соколов	В.И. Зайцев
	В.А. Рогов	С.И. Соколов	В.И. Зайцев
	В.Б. Рыбин	С.И. Соколов	В.И. Зайцев
	В.А. Рогов	С.И. Соколов	В.И. Зайцев
	В.Б. Рыбин	С.И. Соколов	В.И. Зайцев
Инв. №			



Спецификация кровельная

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса кв. м	Примеч.
1	лист 9	Улоок 75х5 ГОСТ 8508-86 Е-330 ГОСТ 1823 ПС 2 ГОСТ 330-77	1	3,19	
2	лист 9	Улоок 63х5 ГОСТ 8508-86 Е-180 ГОСТ 1823 ПС 2 ГОСТ 330-77	2	0,72	

Спецификация изделий

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса кв. м	Примеч.
КР1	лист 9	Кровельный КР1	6	4,63	
ДК-1	503-2-35.88	алюбон I	1	5,04	Избрана поливинилового крапа ДК1
ЛМ-1	лист 8	Лестница ЛМ1	1	222,9	
ЛМ-2	лист 8	Лестница ЛМ2	1	202,8	
МН1-18	3.400-6/76	Закладная деталь МН1-18	10	1,7	
МН4-46	3.400-6/76	Закладная деталь 4-46	3,0	4,4	м
МС1	2.430-20 вып.4	Изделие соединительное МС1	5	0,32	
ММ4	лист 9	Закладная деталь ММ4 Улоок 63х5 ГОСТ 8508-86 Е-180 ГОСТ 1823 ПС 2 ГОСТ 330-77	6	5,38	
А2	503-2-35.88 алюбон II	Анкер А2	3	0,18	
А3	503-2-35.88 алюбон II	Анкер А3	7,4	0,10	
ММ1	2.230-1 вып.5	Закладная деталь ММ1	15	0,35	
К1	2.230-1 вып.5	Каркас К1	12	0,41	
К2	2.230-1 вып.5	Каркас К2	12	0,17	
К5	2.230-1 вып.5	Каркас К5	40	0,17	
МН3	лист 6	Закладная деталь МН3 Лохка - 6х100 ГОСТ 1823 ПС 2 ГОСТ 330-77	4	0,68	
МН4	лист 3	Закладная деталь МН4 Лохка - 6х100 ГОСТ 1823 ПС 2 ГОСТ 330-77	31	4,71	м
МН3-5	3.400-6/76	Закладная деталь МН3-5	2	1,4	

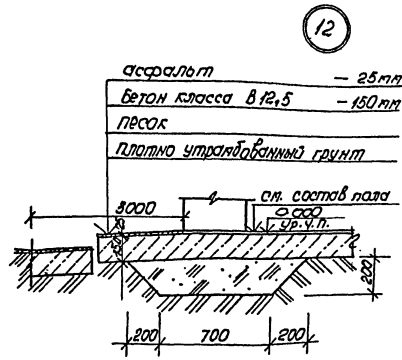
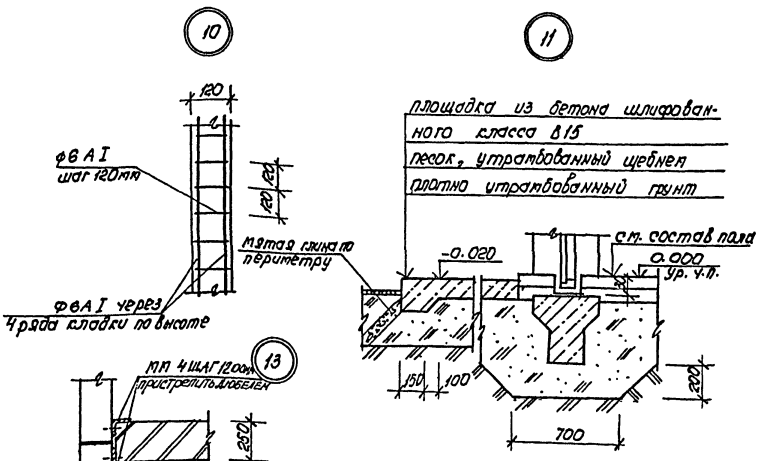
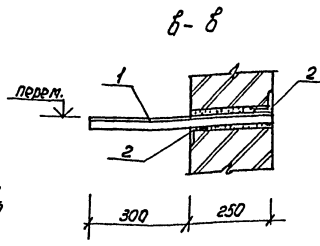
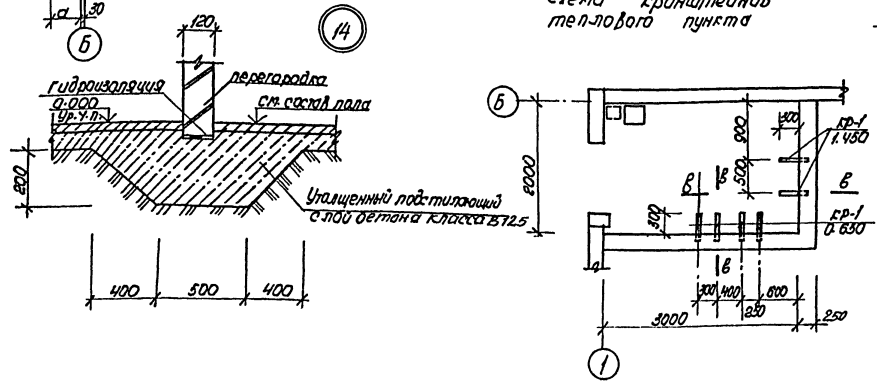


Схема кровельной теплового пункта



503-2-35.88 — АР

Ген. план		Масштаб		Лист	
Ген. план	Масштаб	Лист	Лист	Лист	Лист
Ген. план	Масштаб	Лист	Лист	Лист	Лист
Ген. план	Масштаб	Лист	Лист	Лист	Лист
Ген. план	Масштаб	Лист	Лист	Лист	Лист

Гараж для легковых и служебных автомобилей и мотоциклов с 04 местами стояночного назначения

Здание гаража с эстакадой.

Узлы 6-14. Схема кровельной теплового пункта

Миниатюрное предприятие ГИПРОАВТОТРАНСПОРТОВОЙ СЛУЖБЫ

УЛЫ 6-14. План и разрез эстакады

Ведомость работ чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов и фундаментных блоков	
3	Фундаменты Фм1 + Фм4	
4	Фундаменты Фм5 + Фм7	
5	Фундаменты Фм8 + Фм10	
6	Схемы расположения колонн и блоков покрытия	
7	Схемы расположения плит покрытия и перекрытия	
8	Спецификация элементов к схемам расположения конструкций на листе 7	
9	Схемы расположения панелей стен и перегородок стоек и насадок торцового фронтона	
10	Спецификация элементов к схемам расположения на листе 9	
11	Схема расположения подземного хозяйства	
12	Фундамент под оборудование Ф0 м1	
13	Схема расположения элементов эстакады	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
<u>Ссылочные документы</u>		
ГОСТ 2270.1.1-77* + ГОСТ 2270.5-77*	Литы железобетонные ребристые предварительно напряженные размерами 6х4 м для покрытий производственных зданий	
1.423-3, вып. 0.1, 1.2	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий	
1.427.1-3, вып. 0.1, 1.2	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для подвального и торцового фронтона одноэтажных производственных зданий высотой 3,0 + 14,4 м	
1.462.1-1/81, вып. 1	Железобетонные предварительно напряженные балки пролетом 12 м для покрытий зданий с плоской и скатной кровлей	
1.412-1/77, вып. 1+3	Типовые железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий	
1.415.1-2, вып. 1	Блоки фундаментные железобетонные для наружных и внутренних стен производственных зданий промышленных предприятий	
1.410-3, вып. 1	Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций	
1.465.1-10/82, вып. 1	Комплексные железобетонные плиты покрытий одноэтажных промышленных зданий	
1.494-24, вып. 1	Стапаны для крепления крышки вентилятора, дефлектора и зонтов	
1.050.1-1, вып. 0-0, 0.3 0-4, 1-1, 1-2, 1-3, 3-3, 4-1, 4-2	Вентиляционные из однослойных панелей для каркасных одноэтажных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий	
1.050.9-2, вып. 0.1, 3, 6, 7	Перегородки панельные зданий промышленных и сельскохозяйственных предприятий	
1.141-1, вып. 60	Плиты перекрытий железобетонные многопустотные	
2.420-1, вып. 0.1	Монтажные детали сборных железобетонных колонн и ребристых балок одноэтажных промышленных зданий	
2.460-2, вып. 0.1, 1.2	Монтажные детали сборных железобетонных конструкций покрытий одноэтажных промышленных зданий	
1.460-15, вып. 0	Литовые узлы покрытий промышленных зданий в местах установки крышных вентиляторов	
1.400-7	Стальные изделия для сопряжения сборных железобетонных конструкций одноэтажных промышленных зданий	
4.006.1-2/82, вып. 0.1-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
<u>Прилагаемые документы</u>		
Альбом II	Индустриальные строительные конструкции	
Альбом IV	Ведомости потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
2	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов и фундаментных блоков	
6	Спецификация элементов к схемам расположения конструкций	
8	Спецификация элементов к схемам расположения конструкций на листе 7	
10	Спецификация элементов к схемам расположения на листе 9	
11	Спецификация элементов к схеме расположения подземного хозяйства	
13	Спецификация к схеме расположения элементов эстакады	

Ведомость объемов бетонных и железобетонных конструкций по работам чертежам основного комплекта марли ЛЖ

№ п/п	Наименование групп элементов конструкций	Код	кол. м ³	Примеч.
1	Балки фундаментные	58 2400	3,34	
2	Элементы каналов	58 5800	4,92	
3	Колонны	58 2100	6,39	
4	Балки стропильные	58 2200	10,8	
5	Плиты перекрытий	58 4200	2,04	
6	Плиты покрытия	58 4100	23,94	
7	Панели стеновые	58 3100	87,33	
8	Перегородки	58 3300	2,58	
9	Перекрышки	58 2800	0,19	
Всего бетона и железобетона			141,51	

Материалы на изготовление сборных бетонных и железобетонных конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются

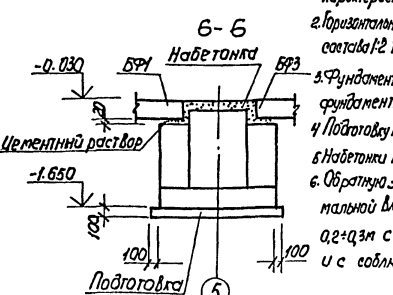
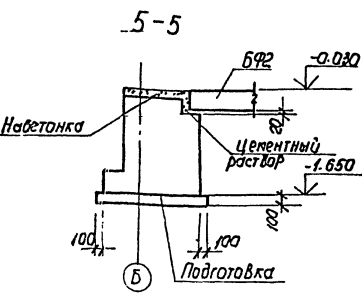
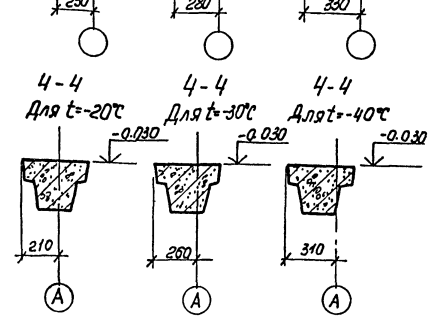
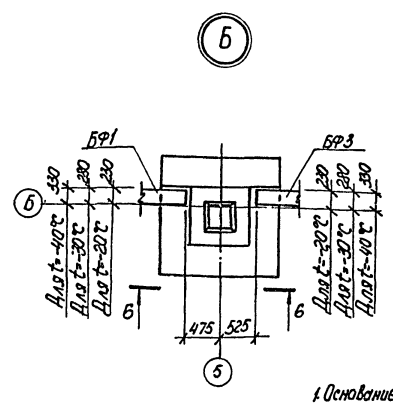
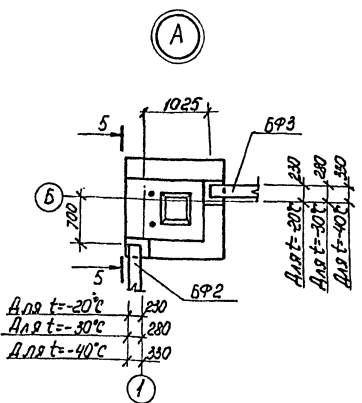
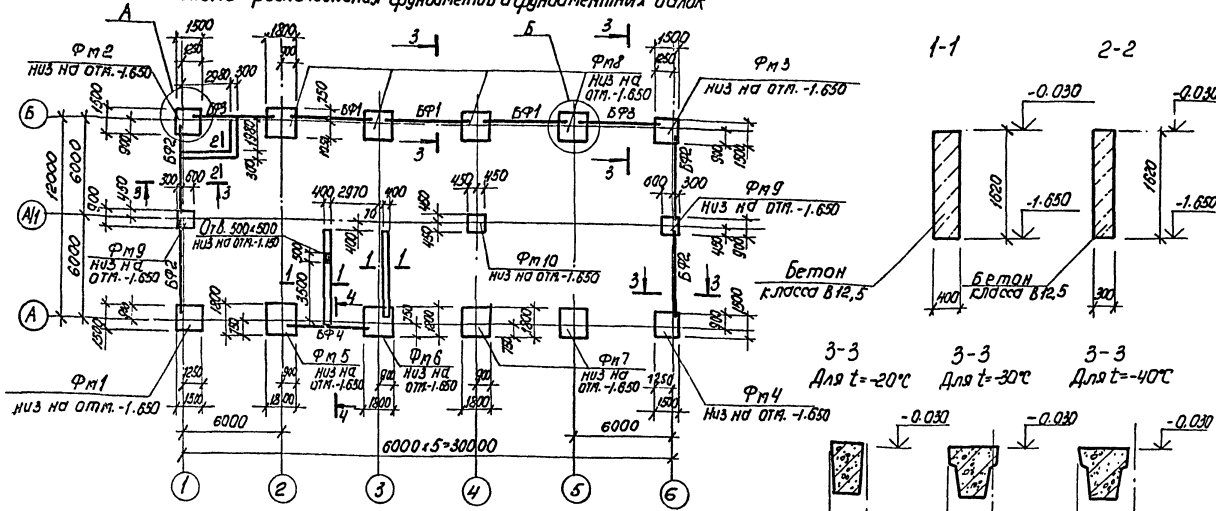
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Л. Мочанов А.В.*

- За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке
- Проект разработан для следующих условий строительства:
 - t = -20°C, ветер III район, снег - I район;
 - t = -30°C, ветер I район, снег - II район (основной вариант);
 - t = -40°C, ветер II район, снег - IV район.
 Тип местности для определения скорости напора ветра - Б.
- Фундаменты рассчитаны для основного варианта.
- Антикоррозийную защиту выполнять в соответствии со СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии“. Все металлические элементы конструкций и изделия должны быть окрашены пентафторолевым лаком ПФ170 (ПФ171) с 10+15% алюминиевой пудрой. Монтажные и соединительные элементы должны быть защищены путем металлизации цинковым покрытием толщиной не менее 50 мкм.
- По степени воздействия газовая среда помещений является не агрессивной.
- При расчете конструкций учтен коэффициент надежности по назначению γ_n = 0,95, соответствующий II классу ответственности здания.

ИЛБ.м ²		Привязан	
		503-2-35.88 КЖ	
		Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов 654 мест вместимостью 23 единицы	
Г/П	Молчанов	Лист	13
И.контр.	Синюков	Здание	Гараж с эстакадой
Рис. фр.	Шилькин	Лист	13
Л.с.обл.	Лубя	р/п	1
Л.с.кв.	Войтов	Лист	13
Л.с.др.	Лубя	Лист	13
Л.с.ит.	Войтов	Лист	13
		Общие данные	
		Исполнитель: ПИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал	

Схема расположения фундаментов и фундаментных балок



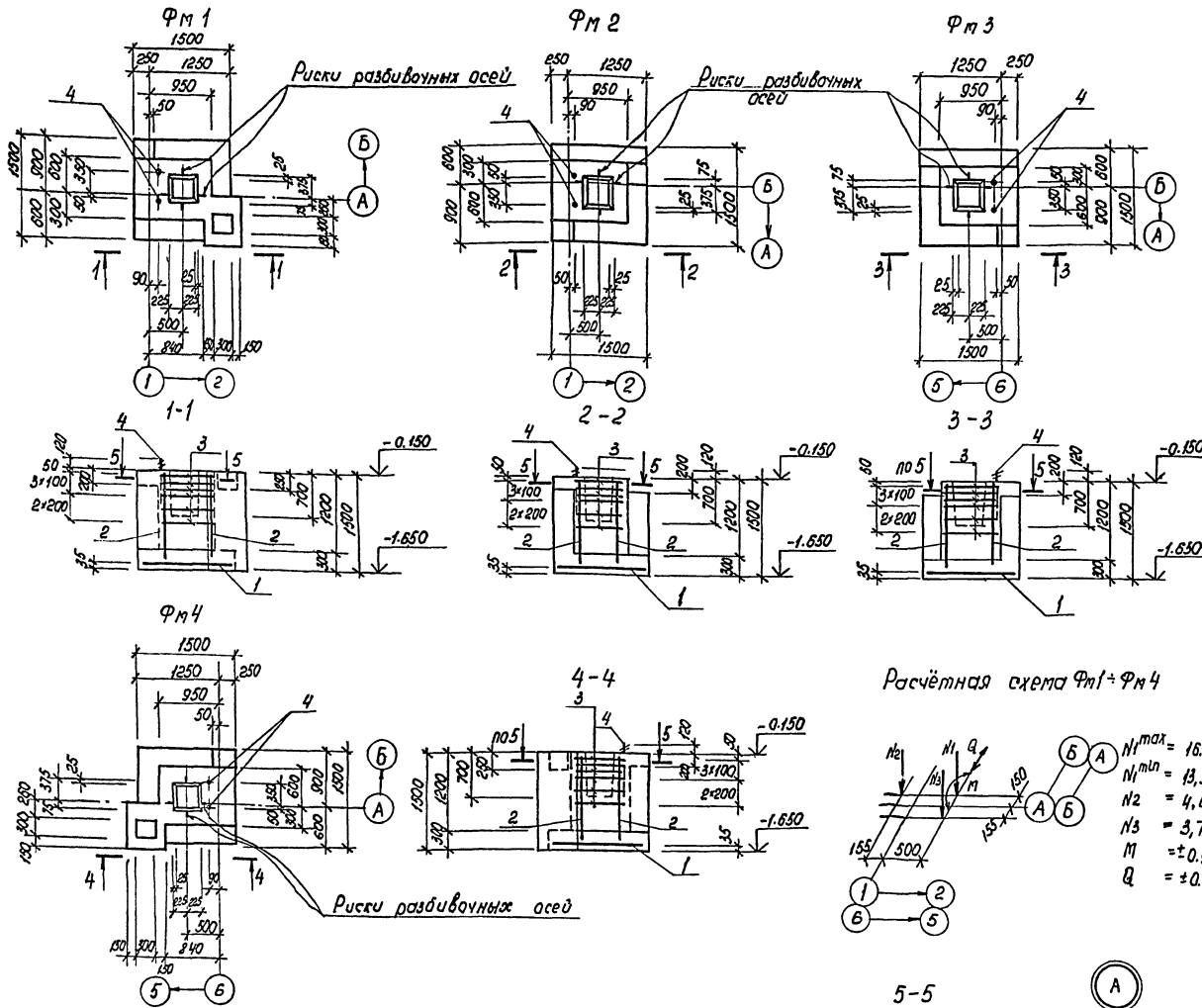
- 1 Основание под фундаментом вскрыть грунт со следующими нормативными характеристиками: $\gamma = 19 \text{ кН/м}^3$, $\sigma_{\text{н}} = 2 \text{ кПа}$, $\sigma_{\text{н}} = 10 \text{ кПа}$, $\sigma_{\text{н}} = 12 \text{ кПа}$; грунтовые воды отсутствуют
- 2 горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм на отг. -0.030.
- 3 Фундаментные балки укладывать на слой цементного раствора, торцы между фундаментными балками и фундаментами забото бетоном класса В15.
- 4 Подготовку под фундаментом выполнять из бетона класса В35 толщиной 100 мм.
- 5 Натертки на фундаментах выполнять из бетона класса В12,5.
- 6 Обратную засыпку песку и щебнем производить местным грунтом оптимальной влажности равноймерно со всех сторон фундаментов слоями $0,2 \times 0,2 \text{ м}$ с трамбованием до плотности обратной засыпки $\rho_{\text{ср}} = 1,65 \text{ г/см}^3$ и с соблюдением требований СН 535-81

Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Балки фундаментные					
$t = -20^\circ\text{C}$					
БФ1	1.415.1-2, вып.1	1БФ6-5	3	630	
БФ2	1.415.1-2, вып.1	1БФ6-7	4	630	
БФ3	1.415.1-2, вып.1	1БФ6-9	2	600	
БФ4	1.415.1-2, вып.1	3БФ6-12АЦ	1	1100	
$t = -30^\circ\text{C}$					
БФ1	1.415.1-2, вып.1	2БФ6-14АЦ	3	850	
БФ2	1.415.1-2, вып.1	2БФ6-20АЦ	4	800	
БФ3	1.415.1-2, вып.1	2БФ6-26АЦ	2	750	
БФ4	1.415.1-2, вып.1	3БФ6-12АЦ	1	1100	
$t = -40^\circ\text{C}$					
БФ1	1.415.1-2, вып.1	2БФ6-13АЦ	3	850	
БФ2	1.415.1-2, вып.1	2БФ6-19АЦ	4	800	
БФ3	1.415.1-2, вып.1	2БФ6-25АЦ	2	750	
БФ4	1.415.1-2, вып.1	3БФ6-12АЦ	1	1100	
Фундаменты					
$t = -20^\circ\text{C}, t = -30^\circ\text{C}, t = -40^\circ\text{C}$					
Фм1	лист 3	Фм1	1	-	
Фм2	лист 3	Фм2	1	-	
Фм3	лист 3	Фм3	1	-	
Фм4	лист 3	Фм4	1	-	
Фм5	лист 4	Фм5	1	-	
Фм6	лист 4	Фм6	1	-	
Фм7	лист 4	Фм7	2	-	
Фм8	лист 5	Фм8	4	-	
Фм9	лист 5	Фм9	2	-	
Фм10	лист 5	Фм10	1	-	

Привязан	
ИНВ. №	

503-2-35.88 КЖ		Минавтотранс РСФСР	
Ген.пр. М.А.Сидоров		СНПР АВТОТРАНСПОРТ	
Инженер В.В.Шильгин		СНПР АВТОТРАНСПОРТ	
Инженер Р.В.Ван		СНПР АВТОТРАНСПОРТ	
Инженер В.В.Войнов		СНПР АВТОТРАНСПОРТ	
Инженер Л.В.Войнов		СНПР АВТОТРАНСПОРТ	
Инженер М.В.Войнов		СНПР АВТОТРАНСПОРТ	
Инженер Н.В.Войнов		СНПР АВТОТРАНСПОРТ	
Инженер О.В.Войнов		СНПР АВТОТРАНСПОРТ	
Инженер П.В.Войнов		СНПР АВТОТРАНСПОРТ	
Инженер Р.В.Войнов		СНПР АВТОТРАНСПОРТ	
Инженер С.В.Войнов		СНПР АВТОТРАНСПОРТ	
Инженер Т.В.Войнов		СНПР АВТОТРАНСПОРТ	
Инженер У.В.Войнов		СНПР АВТОТРАНСПОРТ	
Инженер Ф.В.Войнов		СНПР АВТОТРАНСПОРТ	
Инженер Ц.В.Войнов		СНПР АВТОТРАНСПОРТ	
Инженер Ч.В.Войнов		СНПР АВТОТРАНСПОРТ	
Инженер Ш.В.Войнов		СНПР АВТОТРАНСПОРТ	
Инженер Щ.В.Войнов		СНПР АВТОТРАНСПОРТ	
Инженер Ъ.В.Войнов		СНПР АВТОТРАНСПОРТ	
Инженер Ы.В.Войнов		СНПР АВТОТРАНСПОРТ	
Инженер Э.В.Войнов		СНПР АВТОТРАНСПОРТ	
Инженер Ю.В.Войнов		СНПР АВТОТРАНСПОРТ	
Инженер Я.В.Войнов		СНПР АВТОТРАНСПОРТ	

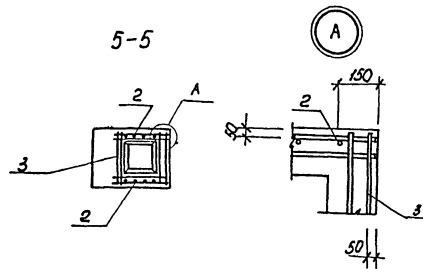
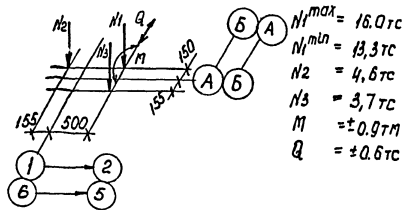


Спецификация ФМ1÷ФМ4

Кол-во	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Габ.	Примечание	
ФМ1÷ФМ4							
Сборочные единицы							
Сетки арматурные							
А3	1		1.410-3, вып.1	2Г 10А II - 145x145		1	
А4	2		1.412-1/77, вып.3	СН12 А II - 6x15		2	
А4	3		1.412-1/77, вып.3	СА-2 А I		6	
Изделия заводные							
А4	4		ГОСТ 24379.1-80	Болт 11.М24x100 ВСт3 кп2		2	
Материалы							
бетон класса В12,5							
						ФМ1, ФМ4	2,28 м³
						ФМ2, ФМ3	1,86 м³

В расчётных схемах даны нормативные нагрузки по обрезу фундамента на $отм - 0,150$.

Расчётная схема ФМ1÷ФМ4



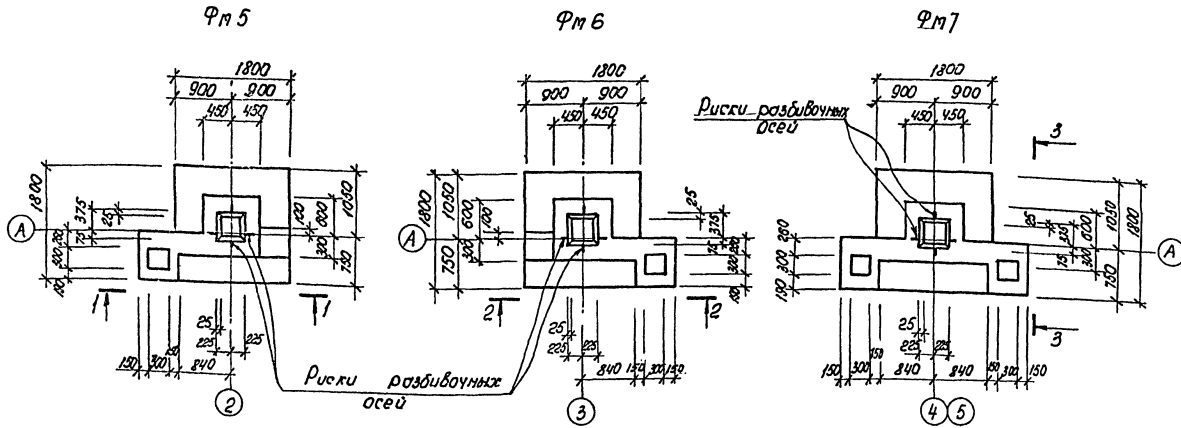
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия заводные		Общий расход	
	Арматура класса А I			всего	Прокат марки ВСт3 кп2				
	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 24379.1-80	всего			
Ф8	Шпала Ф12	Шпала Ф10	Ф10	М24	Шпала				
ФМ1÷ФМ4	17,8	17,8	10,4	10,4	14,4	42,6	6,84	6,84	49,44

Прибыль	
Итого	

503-2-35.88 КЖ	
ГНП Молчанов	Проект для оперативного обслуживания автомобилей и мотоциклов ОВД восточной зоны
Н. КОНТР. Сидорова	
Р.К. ВЕР. Шибанов	
Л. КОНСТ. Вудан	
Л. СПЕЧ. Конов	
Р.К. ГР. Лавренко	
Ст. инж. Морозова	
Здание гаража с эстакадой	
Фундаменты ФМ1÷ФМ4	
Листов	3
Минавтотранс	Ростовский филиал
СИПРОАВТОТРАНС	

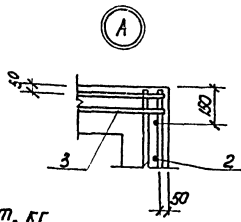
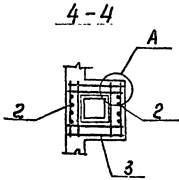
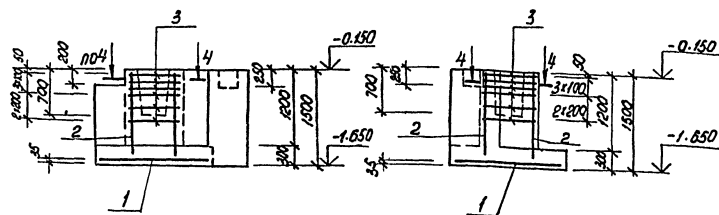
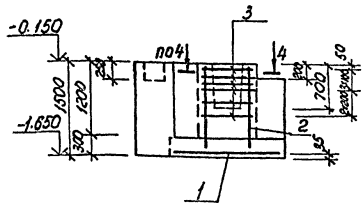
План, разрезы, деталировка и деталировка



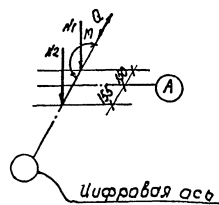
1-1

2-2

3-3



Расчётная схема ФМ 5 ÷ ФМ 7



$N_1^{max} = 26.8 \text{ тс}$
 $N_1^{min} = 21.4 \text{ тс}$
 $N_2 = 7.3 \text{ тс}$
 $M = \pm 1.4 \text{ тм}$
 $Q = \pm 0.8 \text{ тс}$

Спецификация ФМ 5 ÷ ФМ 7

Формат	Знач.	№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	
ФМ 5 ÷ ФМ 7							
Сборные единицы							
Сетки арматурные							
А3	1		1.410-3, вып.1	2С12А II - 175x175	1		
А4	2		1.412-1/77, вып.3	СН 12А II - 6x15	2		
А4	3		1.412-1/77, вып.3	СА-8А1	6		
Материалы							
Бетон класса В12.5							
						ФМ5, ФМ6	2,8 м ³
						ФМ7	3,4 м ³

В расчётных схемах даны нормативные нагрузки по обрезу фундамента на отм.-0.150.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Общий расход		
	Арматура класса							
	A I		A II		A III			
	ГОСТ 5731-82 [*]	ГОСТ 5731-82 [*]	ГОСТ 5731-82 [*]	ГОСТ 5731-82 [*]	ГОСТ 5731-82 [*]			
	Ф8	Угловая Ф12	Угловая Ф10	Угловая Ф8	Всего			
ФМ5 ÷ ФМ7	17,8	17,2	10,4	10,4	19,4	19,4	47,6	47,6

Приблизок

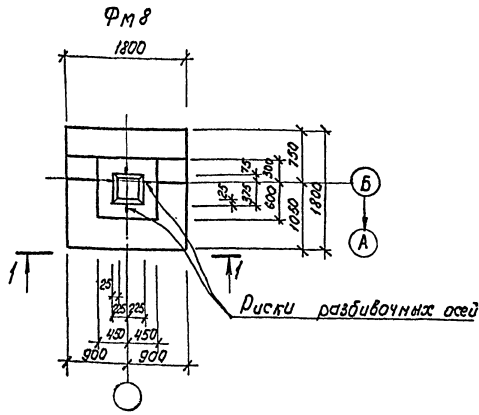
Итого №

503-2-35.88 КЖ

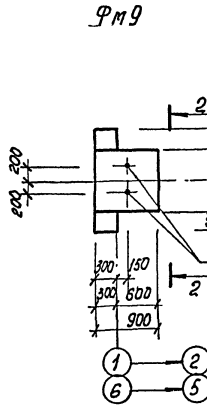
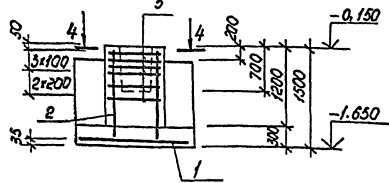
Г.Н.П.	Молчанов		Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 25 единиц	Стандарт лист 4
И.С.Н.Р.	Самодуров		Эдание гаража с эстакадой	
Р.У.С.Б.З.	Шибурдин			
В.С.О.С.Т.	Сибиряков			
А.С.О.С.П.	Бочнов			
Ю.С.Г.	Ладненко		Фундаменты ФМ5 ÷ ФМ7	
С.П.Ш.К.	Морозов			
				ГИПРОДВТОТРАНС Ростовской Филиал

Спецификация Фм8 ÷ Фм10

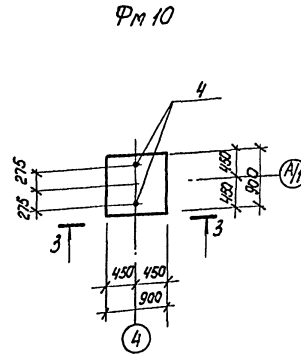
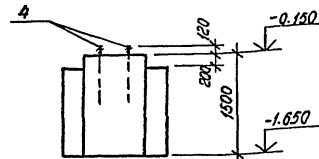
Кол. з/д	№з	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	
Фм8						
<i>Сборные единицы</i>						
<i>Сетки арматурные</i>						
A3	1	1.410-3, вып.1	СГ 10А II - 175 × 175	1		
A4	2	1.412-1/77, вып.3	СН12А II - 8 × 15	2		
A4	3	1.412-1/77, вып.3	СА-2AI	6		
<i>Материалы</i>						
					Бетон класса В12,5	2,1 м³
Фм9, Фм10						
<i>Сборные единицы</i>						
<i>Узлы закладные</i>						
A4	4	ГОСТ 24370.1-80	болт М. М24 × 3008 Ст3сп2	2		
<i>Материалы</i>						
					Бетон класса В12,5	
					Фм9	1,4 м³
					Фм10	1,2 м³



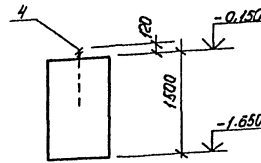
1-1



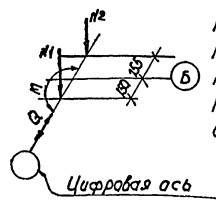
2-2



3-3

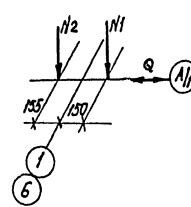


Расчётная схема Фм8



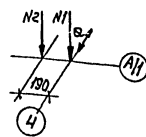
$N_1^{max} = 26.8 \text{ тс}$
 $N_1^{min} = 21.4 \text{ тс}$
 $N_2 = 7.3 \text{ тс}$
 $M = \pm 1.4 \text{ тм}$
 $Q = \pm 0.8 \text{ тс}$

Расчётная схема Фм9



$N_1 = 11 \text{ тс}$
 $N_2 = 8.2 \text{ тс}$
 $Q = \pm 0.4 \text{ тс}$

Расчётная схема Фм10



$N_1 = 0.84 \text{ тс}$
 $N_2 = 3.3 \text{ тс}$
 $Q = \pm 0.3 \text{ тс}$

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Узлы арматурные						Узлы закладные		Общий расход
	Арматура класса AI			Арматура класса A II			Прокат марки ВСт3сп2	Общий расход	
	ГОСТ 5781-82* Ф2	Шпир Ф12	ГОСТ 5781-82* Ф10	ГОСТ 5781-82* Ф12	Шпир Ф10	ГОСТ 24370.1-80 М24	Общий		
Фм8	17,8	17,8	10,4	10,4	19,4	19,4	47,6	—	47,6
Фм9, Фм10	—	—	—	—	—	—	—	6,84	6,84

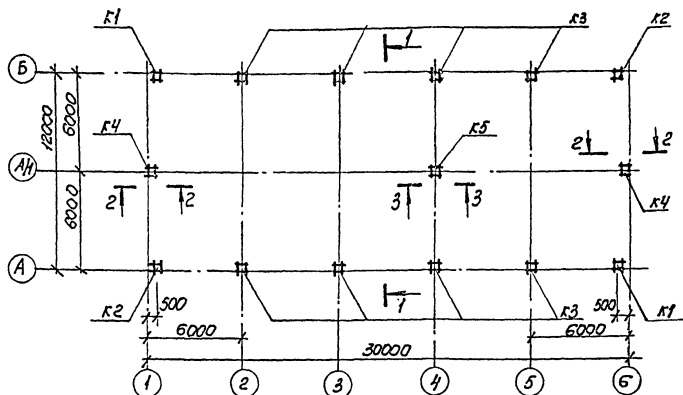
Имя №		
Имя №		

503-2-35.88 КЖ

Г.Н.П. Молчанов		Гараж для оперативных служб автотранс и мотоциклов ОВД вместимостью 3 единицы	Лист
Н.К.П. Соколов			
Вых. в.з. Шологин			
И.П.С.С. Дворкин		Здание гаража с эстакадой	Лист
И.П.С.С. Дворкин			РП
И.П.С.С. Дворкин		Фундаменты Фм8 ÷ Фм10	Министерство обороны
И.П.С.С. Дворкин			ГЕНПРОЕКТОБРАЗ

Всех № проекта (подписи и даты)

Схема расположения колонн



1-1

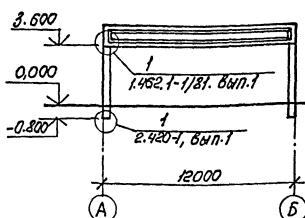
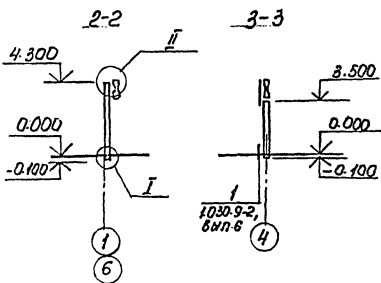
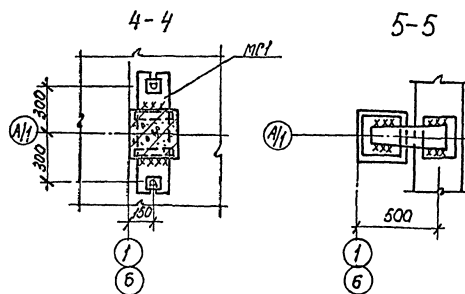
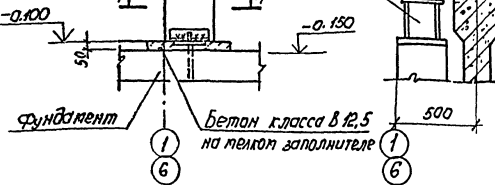
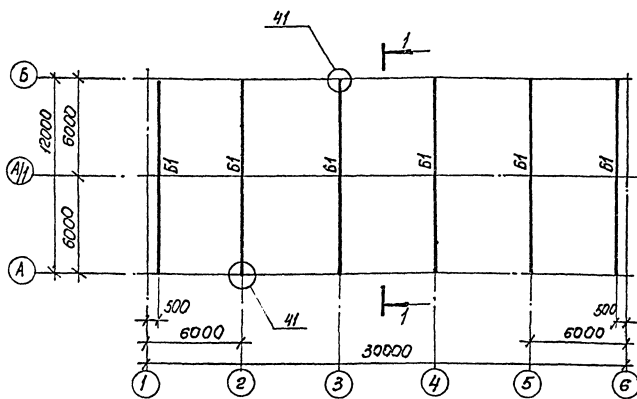


Схема расположения балок покрытия



- При монтаже сборных железобетонных конструкций руководствоваться указаниями серии 1.423-3, вып. 0-1; 1.427.1-3, вып. 0; 1.462.1-1/81; 2.420-1, вып. 0; 2.460-2, вып. 0 и СНиП III-16-80.
- При монтаже колонн особое внимание обратить на расположение закладных элементов согласно описанным чертежам.
- Неоговоренные узлы замаркированы по серии 2.460-1, вып. 1.

Спецификация элементов к схемам расположения конструкций

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Схема расположения			
		колонн			
		Ветер I, II, III районы			
		Колонны			
K1	503-2-35.88 Альбом II	К36-2-а	2	1000	
K2	" Альбом II	К36-2-б	2	1000	
K3	" Альбом II	К38-2-в	8	1000	
K4	" Альбом II	1КФ 43-1-а	2	1000	
K5	1.030.9-2, вып. 5	КБ2	1	310	
		Узлы соединительные			
МС1	503-2-35.88 Альбом II	МС1	2	25.12	
МС2	" Альбом II	МС2	2	4.72	
МС3	" Альбом II	МС3	2	7.3	
МС3В	1.030.9-2, вып. 7, 4.2	МС3В	1	22,0	
		Схема расположения			
		Балок			
		Снег I район			
B1	" Альбом II	1БСП12-28р II-а	6	4500	
		Снег III район			
B1	" Альбом II	1БСП12-38р II-а	6	4500	
		Снег IV район			
B1	" Альбом II	1БСП12-48р II-а	6	4500	
		Снег I, III, IV районы			
		Узлы соединительные			
ММ-50	1.400-7	ММ-50	12	1,8	

привязан

ИЛВ №

503-2-35.88 КЖ

ТИП	Модель	№	1					
И.С.П.Р.	С.А.С.И.С.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.
Р.С.В.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.
И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.
И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.
И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.
И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.
И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.
И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.	И.С.П.Р.

ИЛВ № 1.400-7. ИЛВ № 1.400-7. ИЛВ № 1.400-7. ИЛВ № 1.400-7. ИЛВ № 1.400-7.

Схема расположения плит покрытия

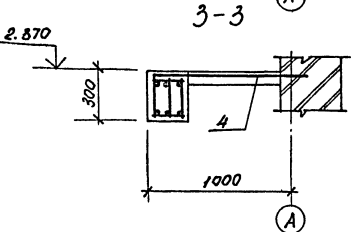
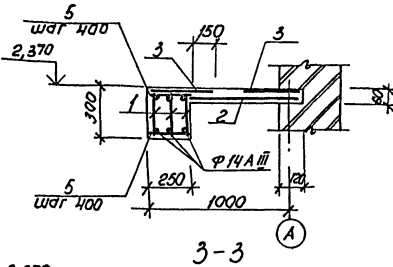
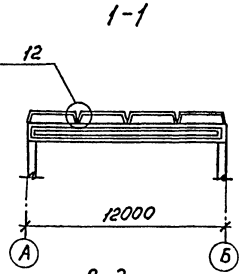
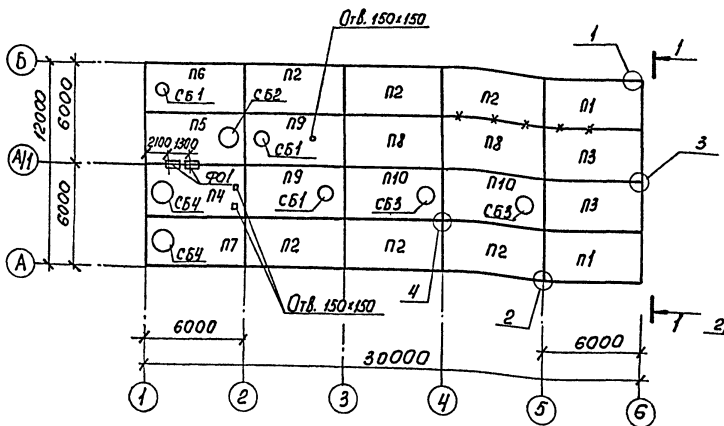
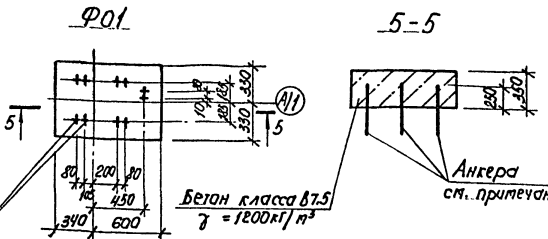
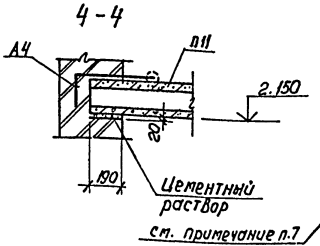
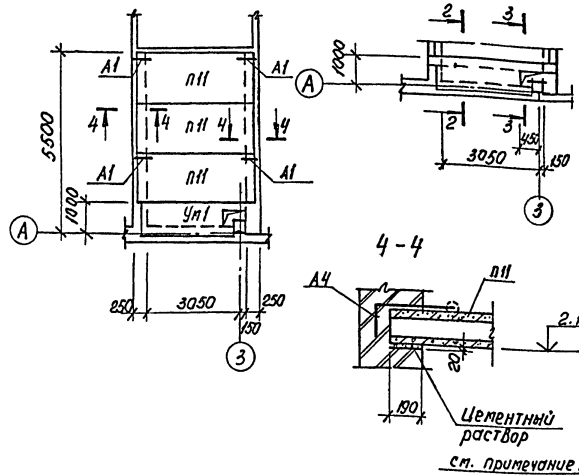


Схема расположения плит перекрытия

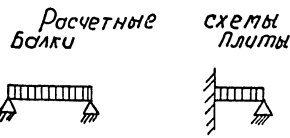


Формат	Зона	№з	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
				Сборочные единицы		
				Каркас плоский		
				503-2-35,88 Альбомы КР1	3	
				Сетки арматурные		
				С4Б1-200 800x2700 30	1	
				С4Б1-200 800x2700 100		
				С4Б1-200 400x2700 100	2	
				С4Б1-200 400x2700 100	1	
				503-2-35,88 Альбомы С1		
				Детали		
				лист 7	20	0.05 кг
				ФБА1 ГОСТ 5781-82 R=220		
				Материалы		
				Бетон класса В15		0.5 м³

Спецификацию к схемам расположения конструкций и примечания см. лист 8.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка изделия	Изделия арматурные								Всего	Общий расход	
	Арматура класса										
	АI		АII		ВрI		Всего				
Ф6	Ф8	Ф10	Ф14	Ф10	Ф14	Ф10	Ф14	Ф10	Ф14		
Ум1	4,4	9,0	13,4	9,0	6,8	13,3	29,1	3,0	3,0	45,5	45,5



Привязан			
Ум1			

503-2-35.88 КЖ			
Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов 024 вместимостью 23 единицы			
Здание гаража с эстакадой		Лист	Листов
Схемы расположения плит покрытия и перекрытия		РП 7	
Минавтотранс РСФСР		ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал	

Ум1 № 10221 Платформа ивант. АЗС-10.М.А.

Спецификация элементов схем расположения конструкций на листе 7

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примечание
		<u>Схема расположения плит перекрытия</u>			
		<u>т=20°С, снег I район</u>			
		<u>Плиты покрытия</u>			
П1	Альбом II ПГ-2АТ VТ-100ЛН-400П-а		2	3870	
П2	Альбом II ПГ-2АТ VТ-100ЛН-400П-б		6	3870	
П3	Альбом II ПГ-2АТ VТ-100ЛН-400П-в		2	3870	
П4	Альбом II ПВ10-3АТ VТ-100ЛН-400П-а		1	4470	
П5	Альбом II ПВ7-2АТ VТ-100ЛН-400П-а		1	4070	
П6	Альбом II ПВ4-2АТ VТ-100ЛН-400П-а		1	4270	
П7	Альбом II ПВ10-3АТ VТ-100ЛН-400П-б		1	4470	
П8	ГОСТ22701-77; 1.465.1-10/2, вып.1	ПГ-2АТ VТ-100ЛН-400П	2	3870	
П9	ГОСТ22701-2-77; 1.465.1-10/2, вып.1	ПВ4-2АТ VТ-100ЛН-400П	2	4270	
П10	ГОСТ22701-2-77; 1.465.1-10/2, вып.1	ПВ7-2АТ VТ-100ЛН-400П	2	4070	
		<u>Стаканы</u>			
СБ1	1.494-24, вып.1	СБ4А-1	3	150	
СБ2	1.494-24, вып.1	СБ7А-2	1	290	
СБ3	1.494-24, вып.1	СБ7А-3	2	310	
СБ4	1.494-24, вып.1	СБ10А-1	2	260	
		<u>Фундамент под оборудование</u>			
Ф01	лист 7	Ф01	2		0,25 м³
		<u>Узлы соединительные</u>			
ММ-48	1.400-7	ММ-48	6	1,1	
МС1	2.460-15, вып.0	МС1	32	0,4	
Анкер	лист 7	Ф8А III ГОСТ5781-82* R=500	6	0,2	
		<u>т=30°С, снег III район</u>			
		<u>Плиты покрытия</u>			
П1	Альбом II ПГ-2АТ VТ-100ЛН-400П-а		2	4070	
П2	Альбом II ПГ-2АТ VТ-100ЛН-400П-б		6	4070	
П3	Альбом II ПГ-2АТ VТ-100ЛН-400П-в		2	4070	
П4	Альбом II ПВ10-3АТ VТ-100ЛН-400П-а		1	4670	
П5	Альбом II ПВ7-2АТ VТ-100ЛН-400П-а		1	4270	
П6	Альбом II ПВ4-2АТ VТ-100ЛН-400П-а		1	4470	
П7	Альбом II ПВ10-3АТ VТ-100ЛН-400П-б		1	4670	
П8	ГОСТ22701-77; 1.465.1-10/2, вып.1	ПГ-2АТ VТ-100ЛН-400П	2	4070	
П9	ГОСТ22701-2-77; 1.465.1-10/2, вып.1	ПВ4-2АТ VТ-100ЛН-400П	2	4470	
П10	ГОСТ22701-2-77; 1.465.1-10/2, вып.1	ПВ7-2АТ VТ-100ЛН-400П	2	4270	
		<u>Стаканы</u>			
СБ1	1.494-24, вып.1	СБ4А-1	3	150	
СБ2	1.494-24, вып.1	СБ7А-2	1	290	
СБ3	1.494-24, вып.1	СБ7А-3	2	310	
СБ4	1.494-24, вып.1	СБ10А-1	2	250	

Лист № 1 из 2. Запрещено удалять

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примечание
		<u>Фундамент под оборудование</u>			
Ф01	лист 7	Ф01	2		0,25 м³
		<u>Узлы соединительные</u>			
ММ-48	1.400-7	ММ-48	6	1,1	
МС1	2.460-15, вып.0	МС1	32	0,4	
Анкер	лист 7	Ф8А III ГОСТ5781-82* R=500	6	0,2	
		<u>т=40°С, снег IV район</u>			
		<u>Плиты покрытия</u>			
П1	Альбом II ПГ-3АТ VТ-170ЛН-400П-а		2	4270	
П2	Альбом II ПГ-3АТ VТ-170ЛН-400П-б		6	4270	
П3	Альбом II ПГ-3АТ VТ-170ЛН-400П-в		2	4270	
П4	Альбом II ПВ10-4АТ VТ-170ЛН-400П-а		1	4870	
П5	Альбом II ПВ7-4АТ VТ-170ЛН-400П-а		1	4430	
П6	Альбом II ПВ4-2АТ VТ-170ЛН-400П-а		1	4630	
П7	Альбом II ПВ10-4АТ VТ-170ЛН-400П-б		1	4870	
П8	ГОСТ22701-77; 1.465.1-10/2, вып.1	ПГ-3АТ VТ-170ЛН-400П	2	4270	
П9	ГОСТ22701-2-77; 1.465.1-10/2, вып.1	ПВ4-2АТ VТ-170ЛН-400П	2	4630	
П10	ГОСТ22701-2-77; 1.465.1-10/2, вып.1	ПВ7-4АТ VТ-170ЛН-400П	2	4430	
		<u>Стаканы</u>			
СБ1	1.494-24, вып.1	СБ4А-1	3	130	
СБ2	1.494-24, вып.1	СБ7А-2	1	290	
СБ3	1.494-24, вып.1	СБ7А-3	2	310	
СБ4	1.494-24, вып.1	СБ10А-1	2	250	
		<u>Фундамент под оборудование</u>			
Ф01	лист 7	Ф01	2		0,25 м³
		<u>Узлы соединительные</u>			
ММ-48	1.400-7	ММ-48	6	1,1	
МС1	2.460-15, вып.0	МС1	32	0,4	
Анкер	лист 7	Ф8А III ГОСТ5781-82* R=500	6	0,2	
		<u>Схема расположения плит перекрытия</u>			
		<u>Плита перекрытия</u>			
П11	1.141-1, вып.60	ПК36.15-Цт	3	1700	
		<u>Участок монолитный</u>			
Уч1	лист 7	Уч1	1		
		<u>Узлы соединительные</u>			
А1	Альбом II	Анкер А1	4	0,45	

- При монтаже сварных железобетонных плит руководствоваться указаниями серий 2.460-2, вып.0; 1.141-1, вып.60 и СНиП III-16-80.
- Все узлы заименованы по серии 2.460-2, вып.2.
- Узлы крепления стаканов к плитам см. серии 2.460-15, вып.0 и 2.460-14, вып.0. Верх стакана должен быть строго горизонтальным.
- Каждая плита должна быть приварена к балке не менее, чем в 3х углах.
- В маркировке плит буква "Л" означает утеплитель-керомазитобетон, "Н" - клееная пароизоляция из рубероида.
- Вяри шовки швов установить анкера Ф8А III R=500 для крепления фундаментов под оборудование.
- Анкерные болты устанавливать в просверленные скважины и закреплять а поточью эпоксидного клея. Диаметр скважины должен быть на 10мм больше диаметра анкерного болта, принимаемого по поставляемому оборудованию. Не сблз 10см. Работы по установке анкеров на эпоксидном клее выполнять в соответствии с рекомендациями "Удобств" по креплению технологического оборудования фундаментными болтами" (И.М. Стройиздат, 1979).
- Отверстия в плитах покрытия размером 150х150 выполняются по месту с рассверловкой по контуру отверстия в узлы с сантехнической частью проекта.
- Нормативная равномерно-распределенная нагрузка с учетом собственного веса принята: постоянная - 370 кг/м²; полная временная - 500 кг/м²
- В местах, обозначенных знаком "Х" до устройства верхних слоев кровли установить подвески по чертежам марки АВ.

Привязан		
Цифр №		

503-2-35.88					КЖ		
парак для оперативной службы автомобилей и мотоциклов общей вместимостью 23 единицы							
Гип	Молянда	И					
И контр	Самодель	И					
П.С. БР-2	Ильин	И					
И.С. Канат	Ильин	И					
И.С. Спец.	Бачин	И					
С.С. Г.Р.	Васильев	И					
С.С. Илья	Ильин	И					
Здание гаража в эстакадах					Минавтопарк АХСР ГИПРОАВТОТРАНЗИ		
Спецификация элементов к схемам расположения конструкций на листе 7					РП 8		

Схема расположения панелей стен по оси 1

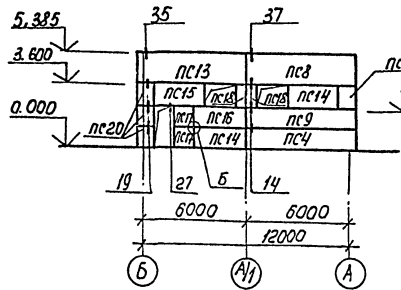


Схема расположения панелей стен по оси А

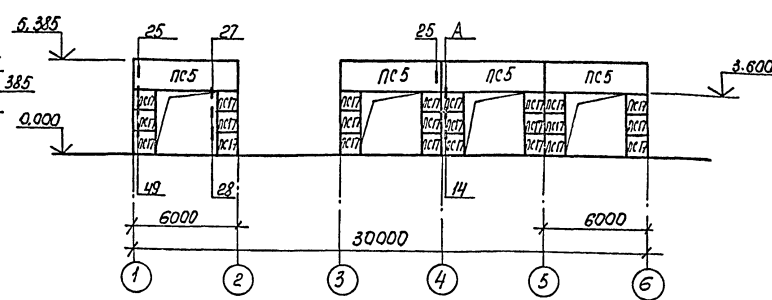


Схема расположения панелей стен по оси Б

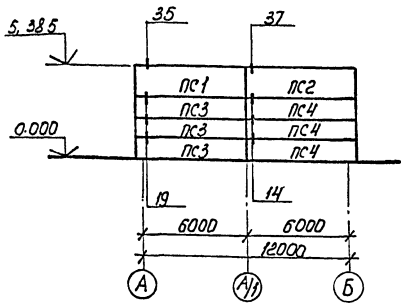


Схема расположения панелей стен по оси Б

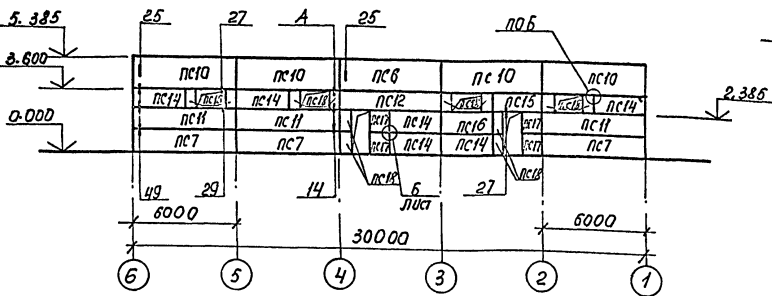


Схема расположения стоек и насадок торцового фахверга по осям 1,6

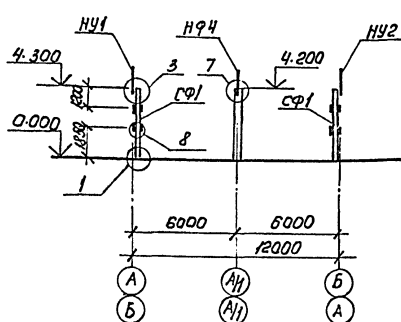
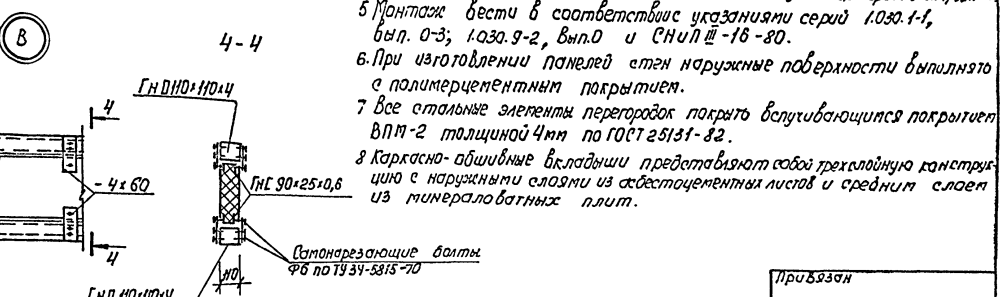
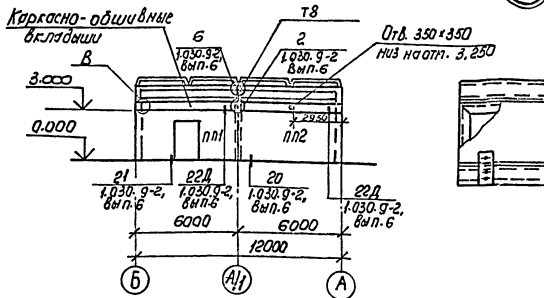


Схема расположения панелей перегородок по оси 4



1. Панели стен приняты из легкого бетона $\gamma = 900 \text{ кг/м}^3$.
2. Панели перегородок приняты из легкого бетона $\gamma = 1600 \text{ кг/м}^3$.
3. Все неговоренные узлы зарезервированы по серии 1.030.1-1, вып. 3-3.
4. Вертикальные и горизонтальные швы выполняются по узлу 3.5, серии 1.030.1-1, вып. 3-3.
5. Монтаж вести в соответствии с указаниями серий 1.030.1-1, вып. 0-3; 1.030.9-2, вып. 0 и СНиП III-16-80.
6. При изготовлении панелей стен наружные поверхности выполняются с полимерцементным покрытием.
7. Все стальные элементы перегородок покрыты вспучивающимся покрытием ВПМ-2 толщиной 4 мм по ГОСТ 25131-82.
8. Каркасно-обшивные вкладыши представляют собой трехслойную конструкцию с наружными слоями из асбестоцементных листов и средним слоем из минераловатных плит.

		503-2-35.88 КЖ	
Г/П	Малышев	Листы для операционно-служебных аппаратов и монтажных работ в единичном исполнении	Листы
Н. КОНТ.	Степанов		Листы
Р. В. Б. 2	Шаров		Листы
М. КОНТ.	Рубин		Листы
Л. СП. П.	Варья	Здание гаража с асфальтом	Листы
Л. СП. В.	Лавренко		Листы
Л. СП. П.	Мороз		Листы
		Взетн. расположения панелей стен и перегородок, стоек и насадок торцового фахверга	Министратранс Ростобл. фил. 9

Шифр листа, вид, номер и дата, лист, номер

Спецификация элементов к схемам расположения на листе 9

Table with columns: Марка, поз., Обозначение, Наименование, Кол., Масса, Примечание. Contains multiple rows of technical specifications for wall panel elements.

Лист № 29 из 31 листов в сборе

продолжение

Continuation of the specification table with columns: Марка, поз., Обозначение, Наименование, Кол., Масса, Примечание. Includes rows for various panel types and fasteners.

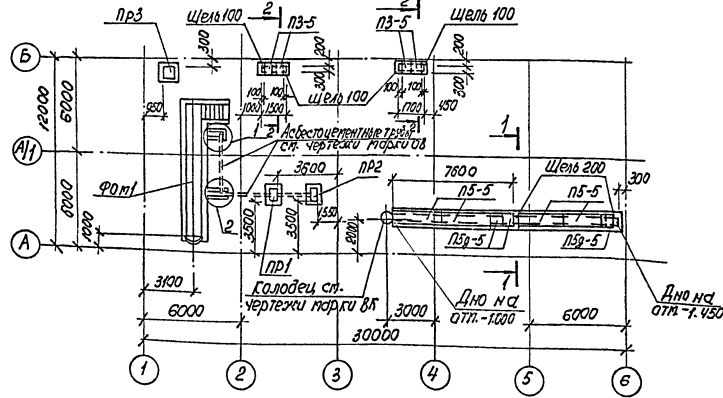
Продолжение

Continuation of the specification table with columns: Марка, поз., Обозначение, Наименование, Кол., Масса, Примечание. Lists various fasteners and connection elements.

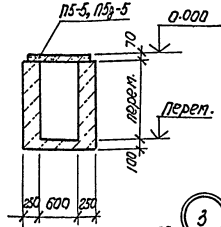
Table with header 'Привезен' and columns for tracking the arrival of materials.

Table with header '503-2-35.88 КЖ' and columns for project details, including dates and specifications.

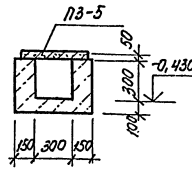
Схема расположения подземного хозяйства



1-1



2-2

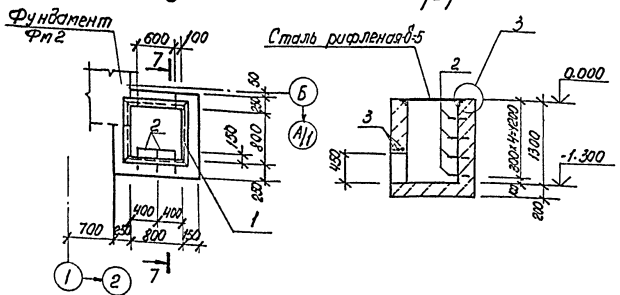
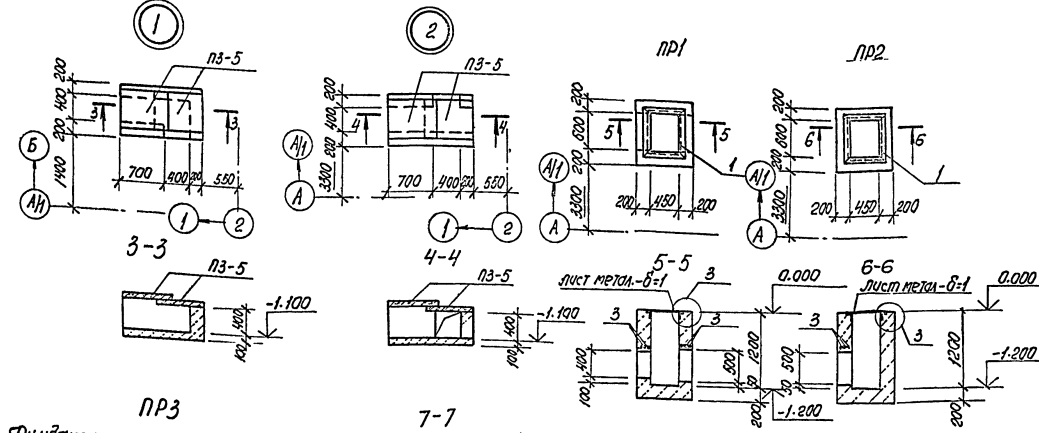


Спецификация элементов к схеме расположения подземного хозяйства

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Фундамент под оборудование			
Ф01	лист 12	Ф01	1	-	
		Прямки			
Пр1	лист 11	Пр1	1	-	
Пр2	лист 11	Пр2	1	-	
Пр3	лист 11	Пр3	1	-	
		Узел1	1	-	
		Узел2	1	-	
		Плиты каналов			
пз-5	з.006.1-2/82, вып.1-2	пз-5	8	50	
п5-5	з.005.1-2/82, вып.1-2	п5-5	4	410	
п5г-5	з.006.1-2/82, вып.1-2	п5г-5	3	100	

Спецификация пр1-пр3

Код	Знач	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.			Примечание
					пр1	пр2	пр3	
				Сборочные единицы				
				Изделия закладные				
А4	1		Альбом II	МН2	2,5	2,5	2,6	М
А4	2		Альбом II	МН3	-	-	4	
Б4	3		лист 11	ФЮА1 ГОСТ 5781-82* L=950	6	3	3	
				Материалы				
				бетон класса B12,5	0,76	0,81	1,42	м³
				лист металлический-В-1м	3,2	3,2	-	кг
				Сталь рифленая-В-5мм	-	-	34,3	кг

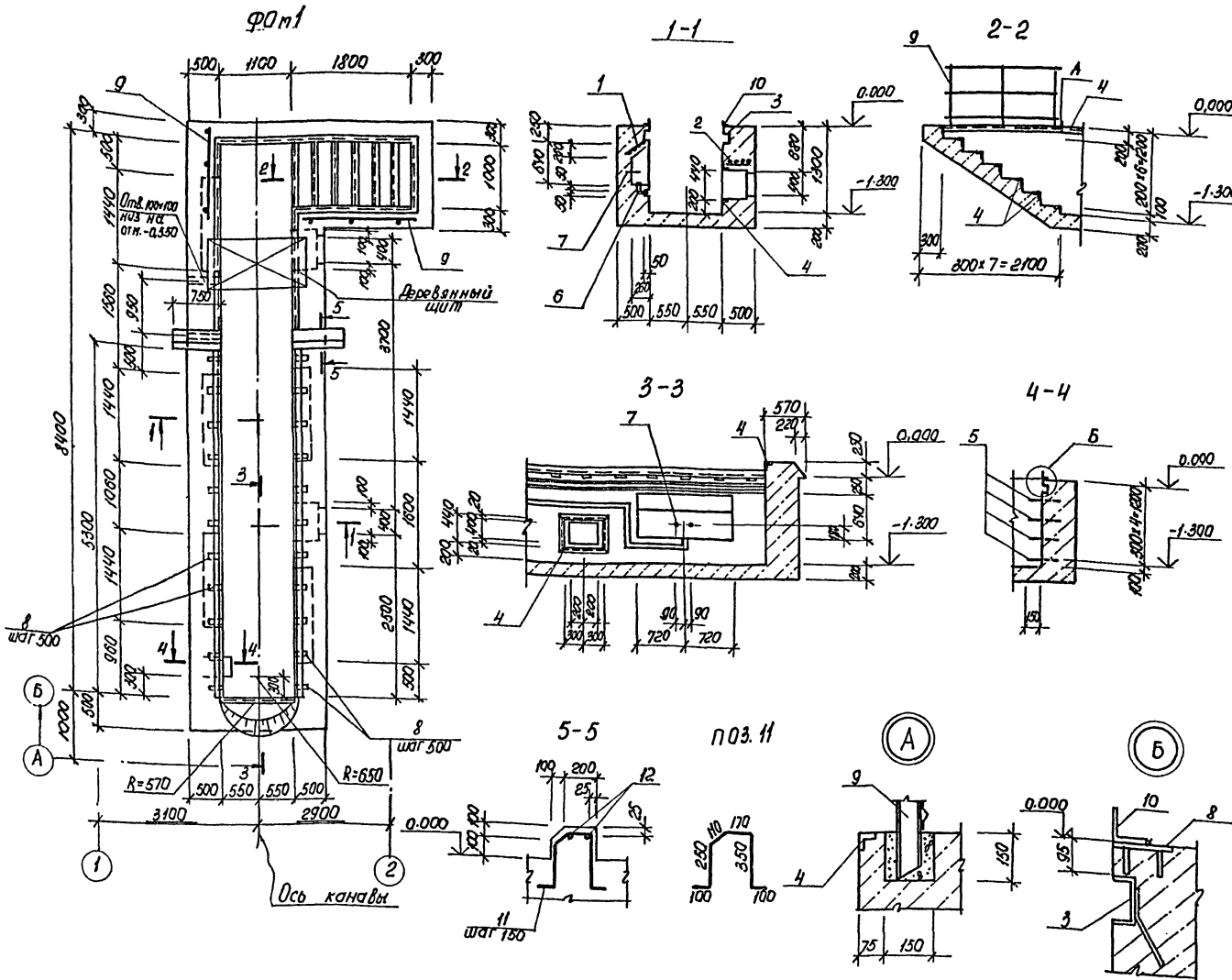


- Насыпной слой, служащий основанием под фундамент, прямки, укатывать послойно при оптимальной влажности до $\rho_{\text{ус}} \geq 1,65 \text{ т/м}^3$.
- Под всеми прямыми и фундаментом выполнить подготовку из щебня, утрамбованного в грунт, толщиной 100 мм.
- Обратную засыпку пазух и траншей производить местным грунтом оптимальной влажности равномерно со всех сторон фундамента слоем 0,2-0,3 м с утрамбованием до плотности обратной засыпки $\rho_{\text{ус}} \geq 1,65 \text{ т/м}^3$ с соблюдением требований СН 536-81.

привязан			
УИВ. №			

		503-2-35.88 КЖ	
		Листы для объективно-служебных автомобилей и мотоциклов без вместимости за единицы	
ГНП	Молчанов	Здание гаража с эстакадой	Листы Лист II
Н.контр.	Соловьев		
Р.контр.	Шильдин		
П.контр.	Рудан		
И.спец.	Вознов		
К.контр.	Лавренко		
Ст.инж.	Насова		
		Схема расположения подземного хозяйства	Минавтодор РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

Шифр № листа, наименование и дата составления



Спецификация Ф0 м1

Код	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Ф0 м1					
Сборочные единицы					
Сетки арматурные					
АЧ	1	503-2-35.88 альбом I	с2	5	
АЧ	2	" альбом I	с3	2	
Изделия закладные					
АЧ	3	" альбом I	МН1	126	п.м
АЧ	4	" альбом I	МН2	20,8	п.м
АЧ	5	" альбом II	МН3	4	
АЧ	6	" альбом II	МН4	5	
АЧ	7	" альбом II	МН5	5	
АЧ	8	д. 400-6/76	МН1-18	22	
Ограждения					
А3	9	1.450.3-3, вып.1 ч.2	ОГПМХЭБ-10.18	2	13,7кг
Детали					
БУ	10	лист 12	Уголок 50х50 ГОСТ 3509-86 L=5000 80х80 ГОСТ 114-13023-80	2	64,7 кг
А2	11	лист 12	ФР2А ГОСТ 5781-82* L=1080	10	0,96кг
БУ	12	лист 12	ФР2А ГОСТ 5781-82* L=730	4	0,65 кг
Материалы					
			бетон класса В12,5		17,0 м³

Внутренние поверхности стен фундамента облицевать белой керамической плиткой по ГОСТ 6141-82 на цементном растворе, пазы выпалнять из керамической плитки по ГОСТ 6787-80*. Ниши для освещения оштукатурить.

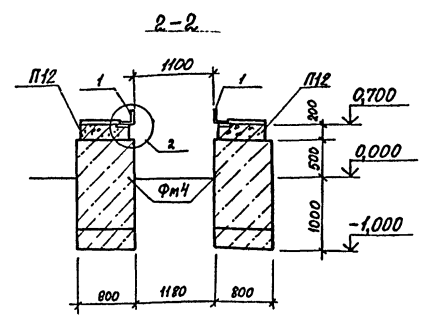
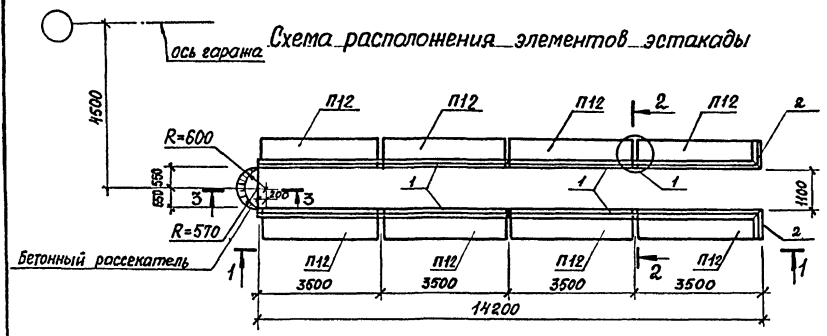
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		Изделия закладные										Общий расход						
	Арматура класса А III		Арматура класса А I		Прокат марки														
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*		В Ст3 кп2				В Ст3 кп2										
	Ф12	Уголок	Ф16	Уголок	ГОСТ 3509-86	ГОСТ 3509-86	ГОСТ 120-12*	ГОСТ 3282-75*	ГОСТ 19903-74*	ГОСТ 3509-86	ГОСТ 3509-86	ГОСТ 120-12*		ГОСТ 3282-75*	ГОСТ 19903-74*				
Ф0 м1	110,0	110,0	13,1	13,1	6,6	30,5	37,1	129,4	129,4	78,42	78,42	155,0	155,0	3,85	3,85	30,8	30,8	447,8	557,8

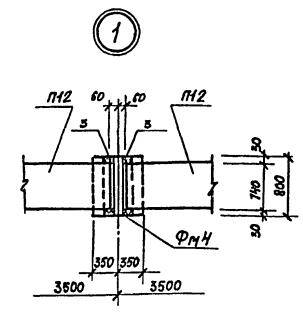
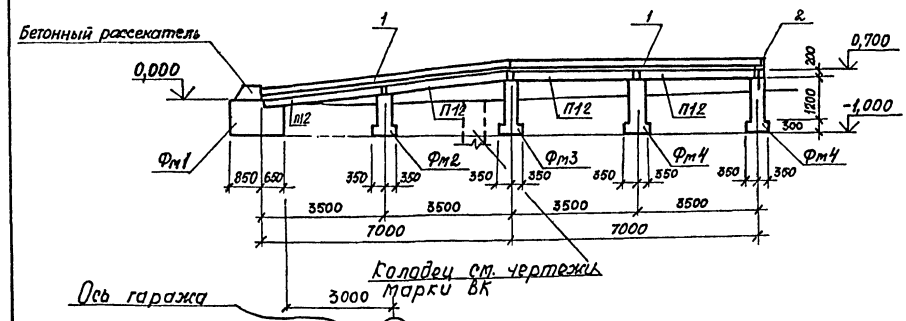
Прив. 9308
Инд. №

		503-2-35.88 КЖ			
Г.И.П.	Маманов	И.		Гараж для оперативного обслуживания служебных автомобилей	
Н.Контр.	Синдеева	С.В.		и мотоциклов общей вместимостью 23 единицы	
Рис. Бр.2	Шильбин	В.И.		Здание гаража с эстакадой.	Станд. Лист Листы
И.Контр.	Видан	В.И.			РП 12
И.Спец.	Вацман	Л.И.		Фундамент под оборудование Ф0 м1	Министерство РФСР
Рис. Гр.	Лабренко	С.И.			ГИПРОАВТОТРАНС
Ст. инж.	Порова	В.К.			Ростовский филиал

ИЗДАНИЕ № 158/1985 г. дата выпуска 1985 г.



1-1

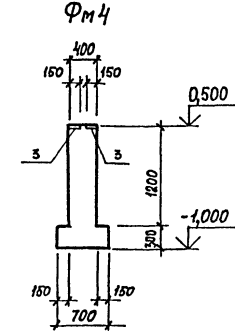
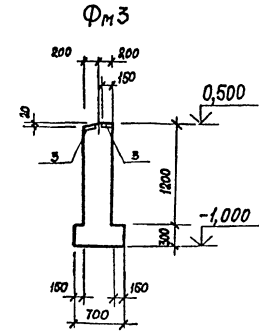
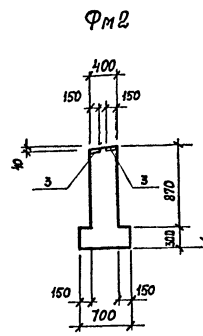
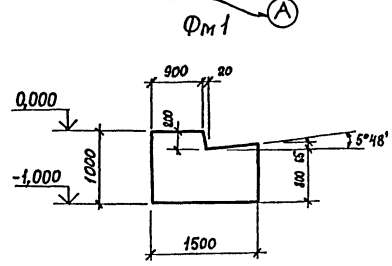


Спецификация к схеме расположения элементов эстакады

Марка, пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
Фундаменты					
Фм1	лист 13	Фм1	2		
Фм2	лист 13	Фм2	2		
Фм3	лист 13	Фм3	2		
Фм4	лист 13	Фм4	4		
Плита					
П12	503-2-35.88 Альбом II	П26д-5-а	8	1250	
1	лист 13	Угловой 160x160x10 ГОСТ 8509-85 ВСт3 кп2 ГОСТ 380-71*	28,4		
2	503-2-35.88 Альбом II	МНБ	2		

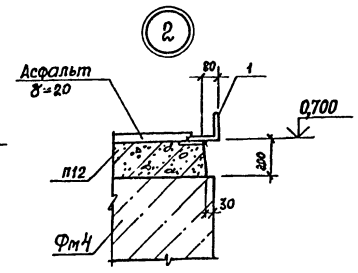
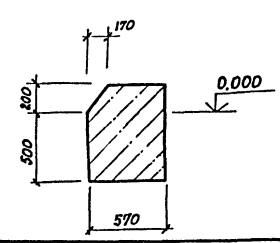
Спецификация Фм1÷Фм4

Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп. ин.				Примечание
					Фм1	Фм2	Фм3	Фм4	
Оборочные единицы									
Изделия закладные									
АЧ		3	3.400-6/76	Ми1-41	-	2	2	2	
Материалы									
бетон класса В 12,5					1,1	0,45	0,53	0,53	м³



- За условную отметку 0,000 принята отметка уровня земли.
- Местоположение эстакады см. на листе марки ГП.
- Грунт в основании фундаментов Фм3, Фм2 уплотнить послойно с доведением плотности грунта $\rho_{df} = 1,6 \text{ т/м}^3$.
- Под фундаментом эстакады выполнить щебеночную подбетонку толщиной 100 мм.

3-3



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные				Общий расход
	Арматура класса А-III		Прокат марки ВСт3 кп2		
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 103-76*		
	Ф8	Итого 8x150	Итого	Итого	
Фм2	1,6	1,6	15,2	15,2	16,8
Фм3	1,6	1,6	15,2	15,2	16,8
Фм4	1,6	1,6	15,2	15,2	16,8

Привязан	
ИИВ.№2	

503-2-35.88 КЖ		Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 23 единицы	
ГИП Малчанов	Инж. Сахновская	Здание гаража с эстакадой	Стация Лист Листов
Рук.пр.2 Шильвин	ГЛАХИСТА Рудан	РП 13	
Гл.спец. Ворнов	Рук.гр. Лобренко	Схема расположения элементов эстакады	Минавтотранс РСФСР
Ст.инж. Кутякова			ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

АЛБОМ I


Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные (начало).	
2.	Общие данные (продолжение).	
3.	Общие данные (окончание).	
4.	Планы на отм. 0.000 и 2.400. Схемы систем П1, П2, В1, В4, ВЕ1 - ВЕ4.	
5.	Схемы систем отопления и теплоснабжения установок П1, П2.	
6.	Установки систем П1, П2, В1.	
7.	Принципиальная схема узла управления. План. Разрезы.	
8.	Узел 6. Цилиндрический отсос	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы.</u>		
1.494-8	Решетки воздухоприточные. Тип РР.	
1.494-10	Решетки целевые регулирующие. Тип Р.	
1.494-21	Крепление рев.заток воздухоприточных типа РР* и целевых регулирующих типа Р*к воздухопроводам и строительным конструкциям	
1.494-25	Подставки под caloriferы	
1.494-32	Занты и дефлекторы вентиляционных систем	
1.494-35	Эжекторы низкого давления производительностью 2000 м ³ /час.	
1.494-38	Воздухораспределители эжекторные панельные штатпоставные типа ВЭПш.	
3.900-9	Отвертные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем.	
выпуск 4	Отвертные конструкции и средства крепления трубопровода к стенам, перекрытиям и к полу.	

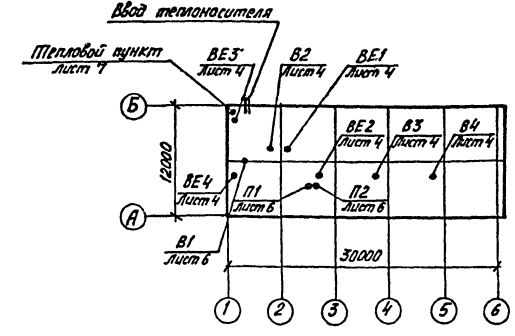
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасно, взрывопожаробезопасно и пожарную безопасность при эксплуатации зданий.

Главный инженер проекта  (Малчанов А.В.)

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
4.903-10	выпуск 8	Части и детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязевики.
5.903-1		Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок.
5.903-7		Унифицированные конструкции приточных вентиляционных установок.
выпуск 0		Общие данные и рекомендации по подбору.
выпуск 1		Конфузоры. Каробы. Патрубки. Фланцы. Рамы. Клапаны утепленные створные. Рабочие чертежи.
5.904-1		Детали креплений воздухопроводов.
5.904-4		Двери и люки для вентиляционных камер.
5.904-10		Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий. Узлы прохода общего назначения.
5.904-15		Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции.
5.904-29		Установка эжекторов низкого давления.
5.904-38		Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.
7.903.9-3	В.А.1	Конструкции тепловой изоляции трубопроводов.
903-04-13		Автоматизированные индивидуальные тепловые пункты (ИТП) зданий жилищно-гражданского и промышленного назначения.
<u>Прилагаемые документы.</u>		
Альбом II		Спецификация оборудования
Альбом IV		Ведомость потребности в материалах.

ПЛАН-СХЕМА



Условные обозначения и изображения.

Наименование	ОБОЗНАЧЕНИЯ	
	на планах	на схемах
Номер стояка	СТ.1	
Регулятор расхода		
Узел обвязки регулирующего клапана		
Изменение сечения воздухопровода (трубопровода)		
Лючок для замеров параметров воздуха	Л.П.	
Закладная конструкция для КИП		
Нагревательный прибор		
Диаметр воздухопровода в мм	ø 315	
Количество проходящего воздуха	/L 2200	
Узел прохода через кровлю		
Трубопровод для дренажа	—ТД—	
Воздуховод из асбестоцементных труб.	- - - - -	

Остальные условные обозначения приняты по ГОСТу, ЕСКД и СПДС.

Принят:

Инд. №

503-2-35.88 ОВ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 23 единицы

Здание гаража с эстакадой.

Общие данные (начало)

ГИП	Малчанов	Ст. инж.	Калачова
Н. контр.	Степановская	Рук. пр. 2	Шульгин
Рук. пр.	Филиппов	Ст. инж.	Калачова

Этажи: Лист 1, Листов 8

Министерство Транспорта РСФСР
ГИПРОАВТОТРАНС
Государственный институт

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обор.-начеч-ные системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологическое оборудование)	Тип установки перегона	ВЕНТИЛЯТОР						Электродвигатель			Воздухогреватель						Примечание																							
				Тип, марка, №	Полное число позыбо-защиты	№	Длина L, м	Диаметр Па, мм	Производительность n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	Мощность N, кВт	Производительность n, об/мин	Тип	№	Кол. секций	Температура на входе, °С	Температура на выходе, °С	Расход тепла, кВт (ккал/ч)		Δ P, Па (кгс/м ²)																						
П1	1	Зона ремонта	Е3095-	В.Ц.4-	5	1	1р180	4975	620	1415	4А 80 В4	1,5	1415	КВС-П	7	1	-20	17,6	57340	616																						
		мойка, кабинет командира	-2	-75																																						
П2	1	Стаянка	Е31510-	В.Ц.4-	3,15	1	110°	1290	400	1365	4А 63 В4	0,37	1365	КВС-П	6	1	-20	5	10790	20																						
			-1	-75																																						
В1	1	Зона ремонта	Е4110-2	В.Ц.4-75	4	1	130°	2160	540	1420	4А 80 В4	1,1	1420									С резервом																				
В2	1	Зона ремонта	крыш.	ВК0-501	5	-	-	4100	110	1390	4А71В4У2	0,55	1390																													
В3	1	Мойка	крыш.	ВК0 400-	4	-	-	1860	83	1365	4А 63 В 492	0,37	1365									Работает в теплый период																				
В4	1	Стаянка	крыш.	ВКР 400-	4	-	-	1290	180	890	4А 63 В 692	0,25	890																													
ВЕ1	1	Душевая, санузел	д.00.000							125																																
		ВЕ2	1	Кладовая	д.00.000						30																															
																								ВЕ3	1	Пеллаевой пункт	д.00.000						80									

Вентиляторы подобраны с учетом потерь и подсоса воздуха в вентиляционных воздуховодах в соответствии с п. 4.89 СНиП 2.04.05-86.

Имя, №, дата, подписано и дата, в каком, кем

503-2-35.88 ОБ

Гаряж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОБД вместимостью 23 единицы

Здание гаража с эстакадой

Общие данные (продолжение)

Привязан:

Имя, №

Листов: 2

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

Общие указания

1. Расчеты систем отопления и вентиляции выполнены в соответствии со СНиП 2.04.03-86, СНиП II-93-74, СНиП II-3-79*, СНиП II-92-76.
2. Расчетная температура наружного воздуха в °C:
 - для отопления и вентиляции -20; -30; -40;
 - для вентиляции в теплый период 22; 22; 21;
3. Температуры воздуха в помещениях в холодный период приняты в соответствии с ГОСТ 12.1.005-76:
 - 25 °C - в душевых; 23 °C - в гардеробных
 - 18 °C - в кабинете командира; 5 °C - в стойнке
 - 15 °C - в остальных помещениях
4. Теплоносителем принята горячая вода с параметрами на входе в здание в системах отопления и теплоснабжения отопительно-вентиляционных установок 150-70 °C.
5. Потери напора составляют:
 - в системе отопления: $t_n = -20 °C - 18700 \text{ Па} (1870 \text{ кг/м}^2)$
 $t_n = -30 °C - 15200 \text{ Па} (1520 \text{ кг/м}^2)$
 $t_n = -40 °C - 18400 \text{ Па} (1840 \text{ кг/м}^2)$
 - в системе отопительно-вентиляционных установок:
 - $t_n = -20 °C - 50500 \text{ Па} (5050 \text{ кг/м}^2)$
 - $t_n = -30 °C - 49300 \text{ Па} (4930 \text{ кг/м}^2)$
 - $t_n = -40 °C - 52200 \text{ Па} (5220 \text{ кг/м}^2)$
6. Диаметры трубопроводов, не указанные на схемах принять равными 20 мм.
7. В целях самокомпенсации трубопроводы не доводить на 50 мм до смежных строительных конструкций.
8. Распределение нагрузок по выдам теплопотребления предусмотрено в тепловом пункте. Тепловой пункт оборудован приборами контроля и автоматического регулирования, расхода давления и температуры.
9. Горячее водоснабжение централизовано от внутриквартальных тепловых сетей. Температура воды 60 °C.
10. Теплоизоляцию трубопроводов и антикоррозионное покрытие выполнить в соответствии с табл. 1:

Таблица 1

Место прокладки	Теплоизоляция				Антикоррозионное покрытие
	Диаметр трубопроводов	Толщина изоляции	Материал изоляции	Покрытие	
Помещения и подпольные каналы	φ 20	30	Халсты из вспененного полиуретана (пенополиуретан) ПУ-36-9% ГОСТ 4859-76	Стеклоцементный текстолитовый ПУ-36-9% -77	$t \leq 70 °C$ - краска ПФ-170 с алюминиевой пудрой - 2 слоя $t > 70 °C$ - грунт-эмаль БТ 571; краска ПФ-133 - 2 слоя

11. Воздуховоды, прокладываемые в помещениях и снаружи здания, выполнять из стали в соответствии с табл. 2:

Таблица 2

Места прокладки	Размеры воздуховодов в мм		Толщина стали в мм
	круглые	прямоугольные	
Снаружи здания	все диаметры	все размеры	1,4
В помещениях	до 200 включительно	до 250 x 250 включительно	0,5
	от 250 до 355 включительно	—	0,6

12. Для системы ВЕ1 принята сталь оцинкованная, для остальных систем - черная.
13. Воздуховод системы П1, проходящий через кладовую и воздуховод системы П2, проходящий через помещение майки и хранения подвижного состава обтянуть металлической сеткой и покрыть облицовочной штукатуркой толщиной 30 мм.
14. Воздуховоды системы В1, прокладываемые снаружи здания к эжектору, утеплить в пределах помещения зоны ремонта матом из стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем марки МС-35, толщиной 40 мм.
15. От подпанов крышных вентиляторов для спуска конденсата предусмотрен трубопровод φ20 до отметки 1,5 м.
16. Всасывающие патрубки вентиляторов в системе В1 затянуть металлической сеткой.
17. Защитные покрытия воздуховодов из черной стали принять: грунт ГФ-021 внутри и снаружи в один слой; покрытие эмалью ПФ-133 внутри и снаружи - 2 слоя.
18. Крепление воздуховодов выполнить по серии 5.904-1, крепление трубопроводов - по серии 3.900-9.
19. Все отопительно-вентиляционное оборудование - заземлить.
20. Все санитарно-технические работы выполнить в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

21. Строительную часть вентиляционных камер, конструкцию прямков см. в строительной части проекта.
22. Схемы автоматизации вентсистем см. в электротехнической части проекта.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³	Период года при t _н °C	Расход тепла Вт, (ккал/ч)				Расход холода Вт, (ккал/ч)	Установленная мощность электрообогрева кВт
			на отопление	на вентиляцию	на подогрев водоснабжение	общий		
Здание гаража		-20	34860 (30050)	68140 (58740)	22970 (19800)	125970 (108590)	—	5,24
		-30	40800 (35170)	88790 (76540)	22970 (19800)	152560 (131510)	—	5,24
		-40	46700 (40260)	109480 (94380)	22970 (19800)	179150 (154440)	—	5,24

Указания по привязке проекта

В зависимости от расчетной наружной температуры привязываемого объекта корректируются: таблица расхода тепла, количество нагревательных приборов, диаметры трубопроводов и количество caloriferов приточных вентиляционных систем. Узел управления уточняется при привязке проекта в зависимости от местных условий.

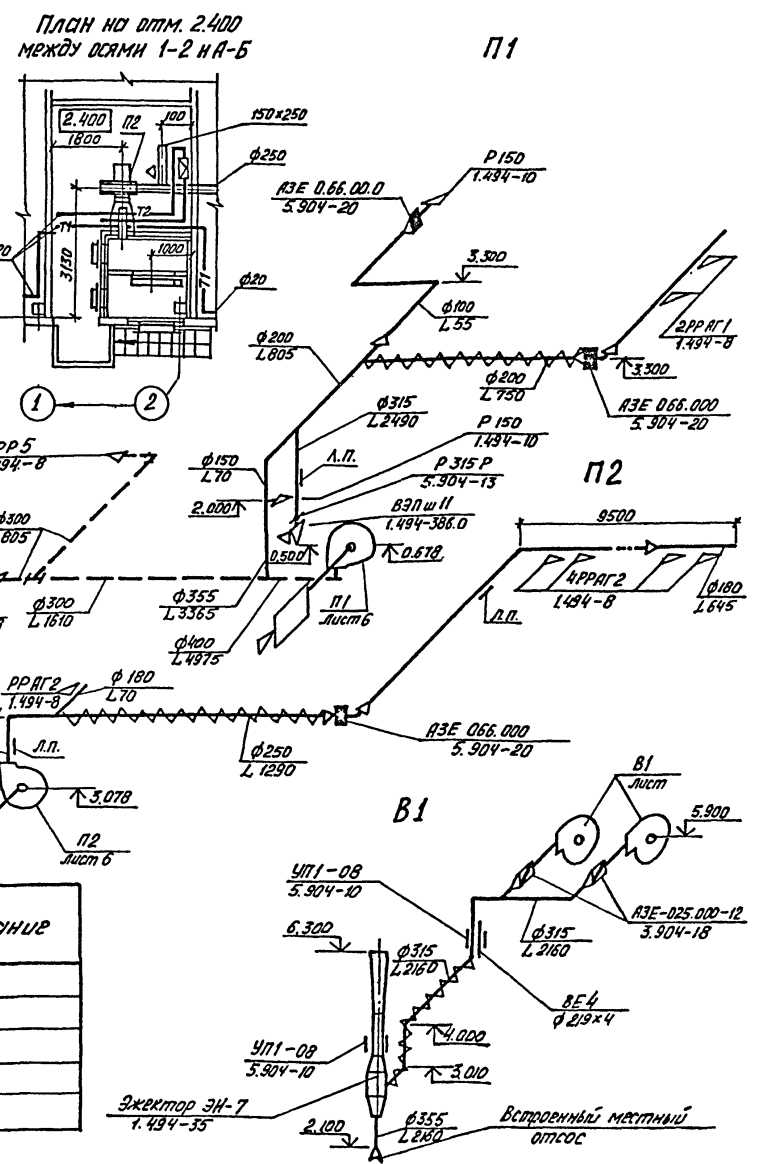
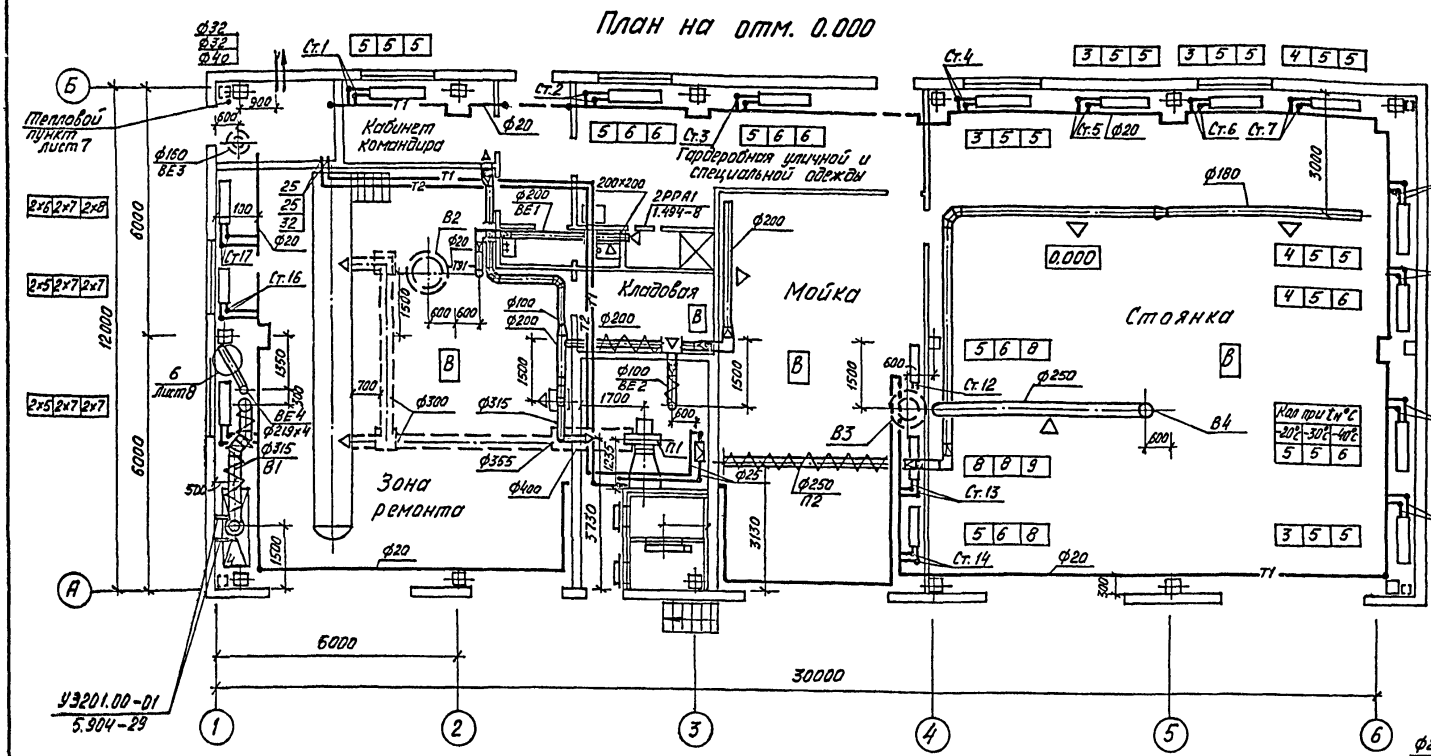
Листов 1/1

503-2-35.88-0B

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов од. вместимостью 23 единицы

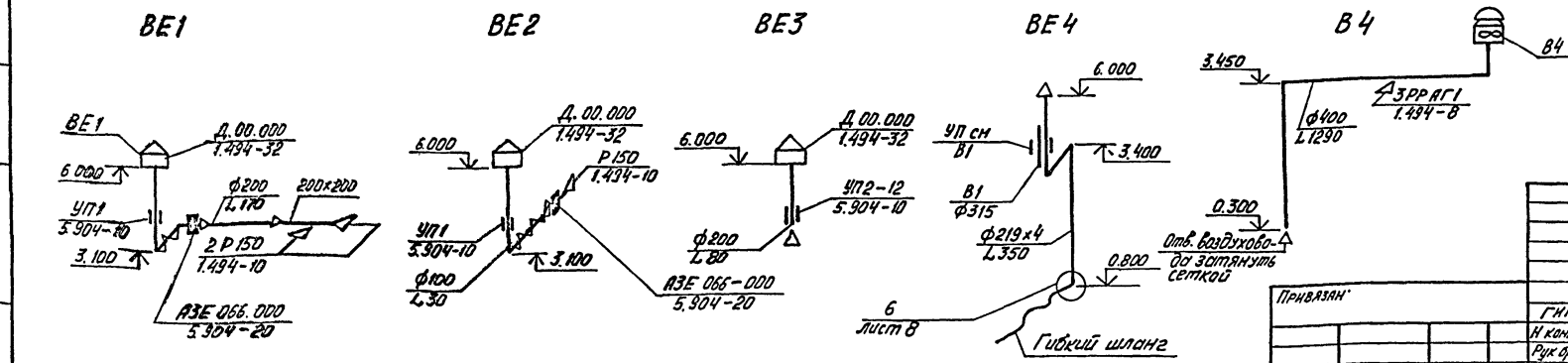
Привязан:	ГНП	Масляное	1/1	Здание гаража с эстакадой	Стр. 3.1	Лист	Листов
	И.контр.	И.контр.		Общие данные (оконченные)	РП	3	
Имя №	Рук. пр.	Инженер			И.контр. Р.С.С.С.Р. ГИПРОТРАНС		
	Ст. инж.	Халмаков			Гос. тех. уч. заведения		

АЛБОМ I



Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование		Характеристика выделяющихся вредных веществ	Объем вытяжки, м ³ /ч		Характеристики местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Наименование	Кол.		на од. оборуд.	всего	Обозначение	Применяемые документы		
Зона ремонта								
Шкаф вытяжной для зарядки аккумуляторов тип Э-409	1	Пары серной кислоты, пары водорода	2160	2160	Шкафное укрытие (предусмотрено в оборудовании)	По паспорту оборудования	В1	
Пост ТО и ТР автомобилей	1	Окись углерода	350	350	Шланг отсос		ВЕ1	



503-2-35.88-0В

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД, вместимостью 23 единицы

Здание гаража с эстакадой

Планы на отм. 0.000 и 2.400. Схемы систем П1, П2, В1, В4, ВЕ1-ВЕ4

Миньавтотранс РСФСР
ГИПРОАВТОТРАНС
Ростовская филиал

Привязан:

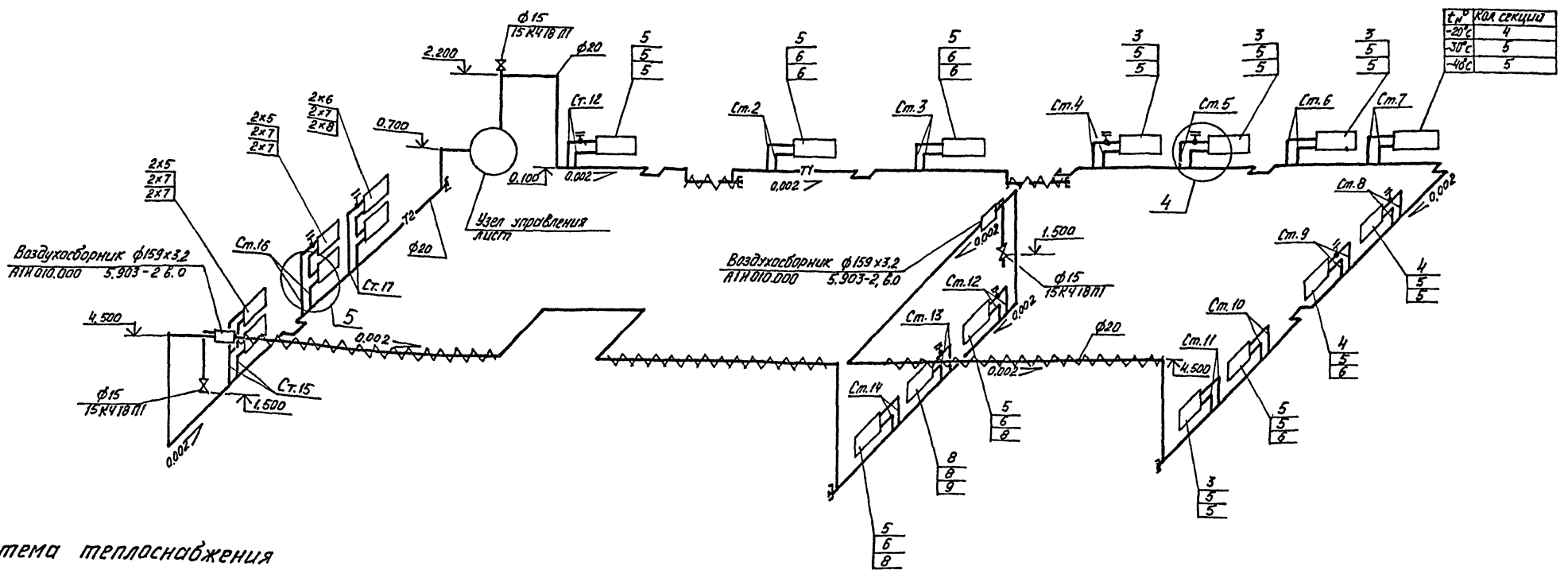
ГНП: [Signature]
Н.Контр.: [Signature]
Рук.пр.2: [Signature]
Рук.пр.: [Signature]
Ст.инж.: [Signature]

Ст. инж. Колячкина

Лист 4

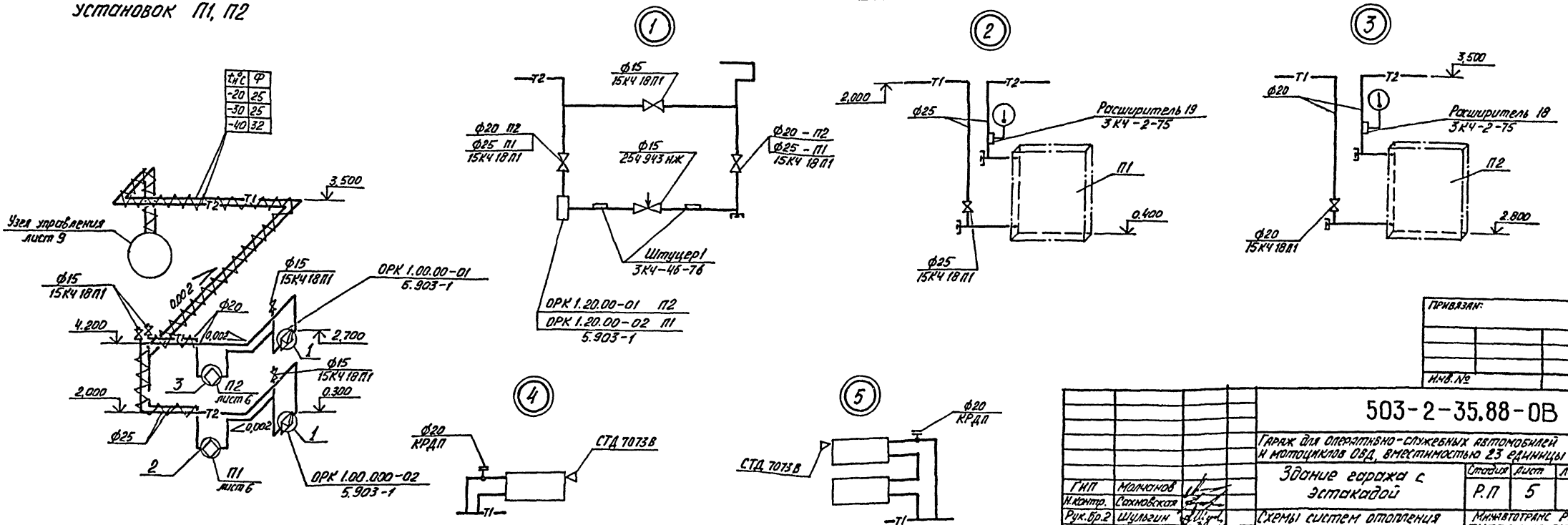
К.С. № 16, 16-21, 16-22, 16-23, 16-24, 16-25, 16-26, 16-27, 16-28, 16-29, 16-30, 16-31, 16-32, 16-33, 16-34, 16-35, 16-36, 16-37, 16-38, 16-39, 16-40, 16-41, 16-42, 16-43, 16-44, 16-45, 16-46, 16-47, 16-48, 16-49, 16-50, 16-51, 16-52, 16-53, 16-54, 16-55, 16-56, 16-57, 16-58, 16-59, 16-60, 16-61, 16-62, 16-63, 16-64, 16-65, 16-66, 16-67, 16-68, 16-69, 16-70, 16-71, 16-72, 16-73, 16-74, 16-75, 16-76, 16-77, 16-78, 16-79, 16-80, 16-81, 16-82, 16-83, 16-84, 16-85, 16-86, 16-87, 16-88, 16-89, 16-90, 16-91, 16-92, 16-93, 16-94, 16-95, 16-96, 16-97, 16-98, 16-99, 16-100

Схема отопления



Темп. для секции	Кол. секций
-20°C	4
-30°C	5
-40°C	5

Система теплоснабжения установок П1, П2

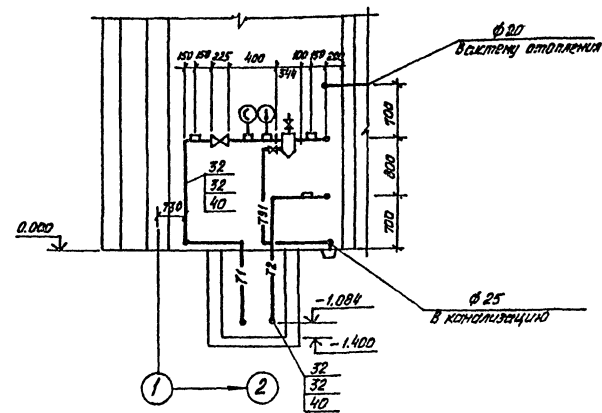


ПРИБ. №	
Инд. №	

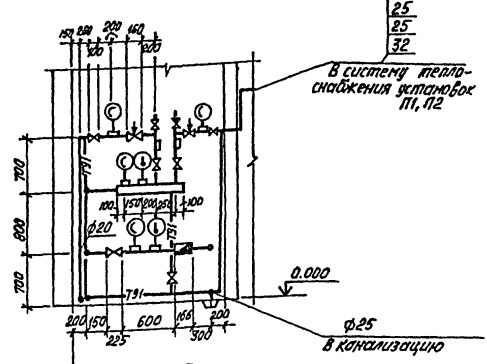
503-2-35.88-0B		
Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОБД, вместимостью 23 единицы		
Здание гаража с эстакадой		
Г.И.П.	Молчанов	
И.контр.	Сохновская	
Рук. бр. 2	Щильбин	
Рук. эр.	Финкер	
Ст. инж.	Колмаков	
Стация	Лист	Листов
Р.П.	5	
Минвототранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал		

Лист № 37 из 37. Подпись и дата: _____

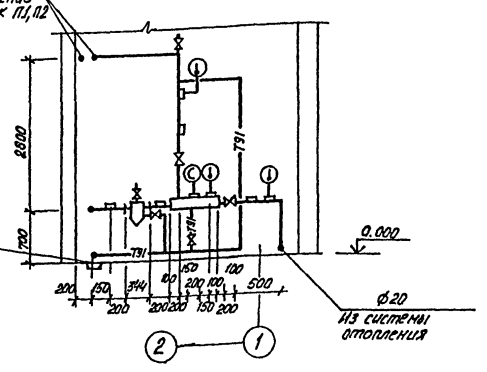
Разрез 1-1



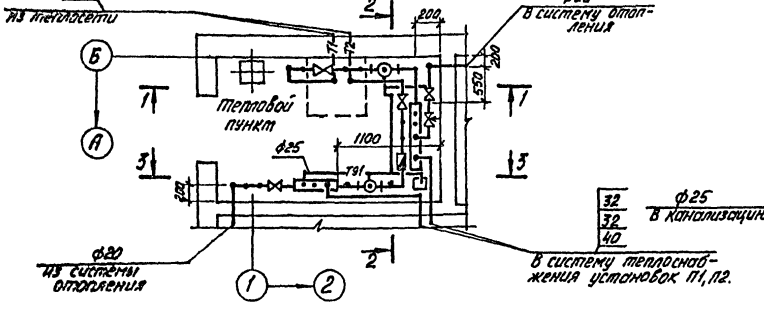
Разрез 2-2



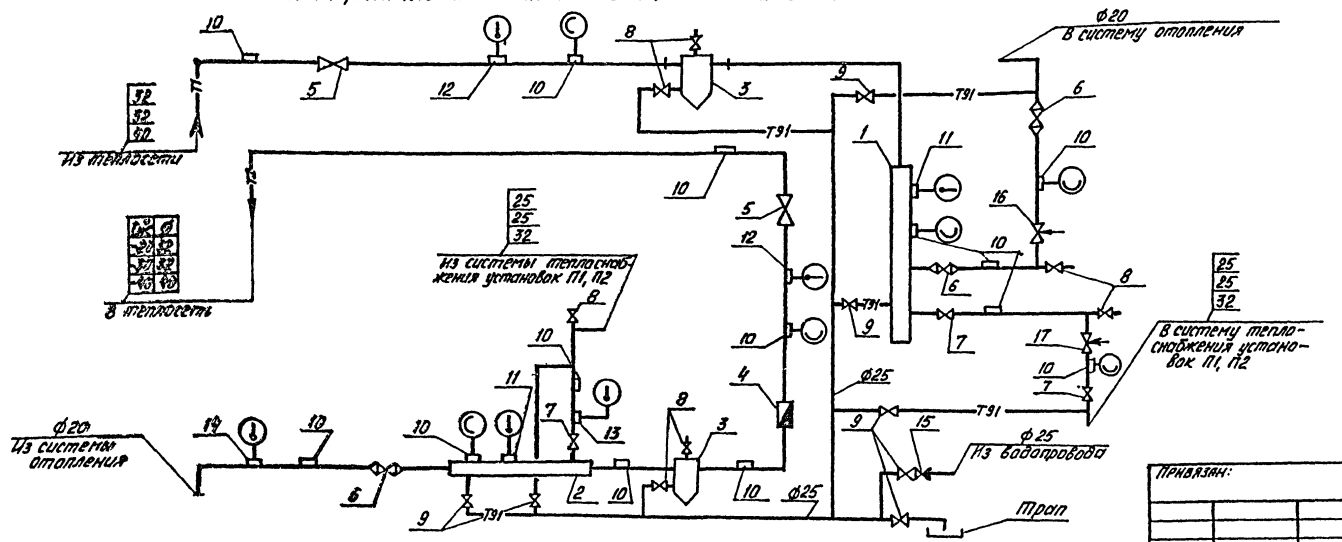
Разрез 3-3



План на отм. 0.000 между осями 1-2 и А-Б



Принципиальная схема узла управления



Спецификация

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Масса ед. ед.	Примечание
1	ГОСТ 10704-76*	Распределительный коллектор φ76×28, L=600мм	1		
2	ГОСТ 10704-76*	Сборный коллектор φ76×28, L=600мм	1		
3	Т 34.01	Гравелик	2	15,8	
4	ВСКМ	Счетчик жидкости скорости ной φ25 tн=-20°C; -30°C	1	3	
		φ25 tн=-40°C	1	5	
5	Т326-03-1221-79	Вентиль запорный фланцевый			
		15с 27 нж 1 φ32 tн=-20°C; -30°C	2	18,0	
		15с 27 нж 1 φ40 tн=-40°C	2	21,0	
6		Вентиль запорный фланцевый			
	ГОСТ 18162-72*	Вкл φ25 tн=-20°C; -30°C; -40°C	3	2,7	
7	15к4 19П2	φ25 tн=-20°C; -30°C	3	2,7	
		15к4 19П2 φ32 tн=-40°C	3	3,3	
8	ГОСТ 18161-72*	Вентиль запорный муфтовый			
		15к4 18П1 φ15 tн=-20°C; -30°C; -40°C	7	0,7	
9	15к4 18П1	φ25 tн=-20°C; -30°C; -40°C	7	1,4	
10	3к4-46-76	Штуцер 1	14	0,23	
11	3к4-1-75	БП1-М27-55	2	0,6	
12	3к4-2-75	Расширитель 65			
		tн=-20°C; -30°C	2	2,28	
		tн=-40°C	2	2,28	
13	3к4-2-75	Расширитель 19			
		tн=-20°C; -30°C	1	2,3	
		tн=-40°C	1	2,3	
14	3к4-2-75	Расширитель 18	1	2,3	
15	ГОСТ 19501-74	Клапан обратный подвальный муфтовый φ25	1	1,2	
16	УРРД-М	Универсальный регулятор расхода и давления			
		φ25 tн=-20°C; -30°C; -40°C	1	28	
17	УРРД-М	φ25 tн=-20°C; -30°C	1	28	
		φ32 tн=-40°C	1	30	

503-2-35.88-0В

Гараж для оперативных службных автомобилей и мотоциклов для размещения 23 единиц
Здание гаража с эстакадой

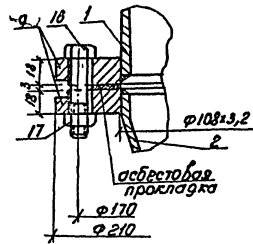
Лист 7

ГИПРОАВТОТРАНС

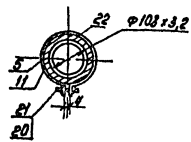
Привязка:	ГИП Мачанов
	Н.Контр. Соловьев
	Рук. в.в. Шимель
	Рук. в.р. Рыжков
Изм. №	Ст. инж. Колосов

Шланговый отсос

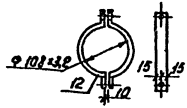
Элемент присоединения к переходному патрубку



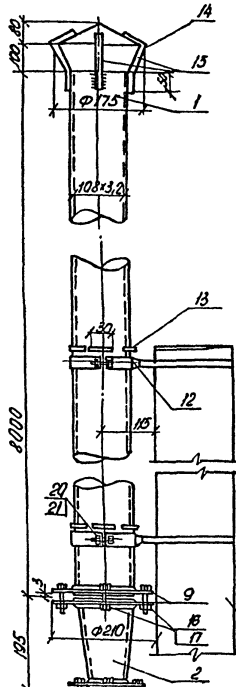
а-а



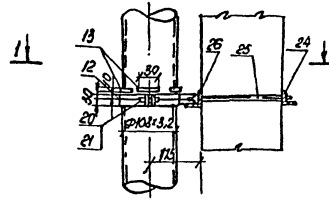
Хомут к трубе



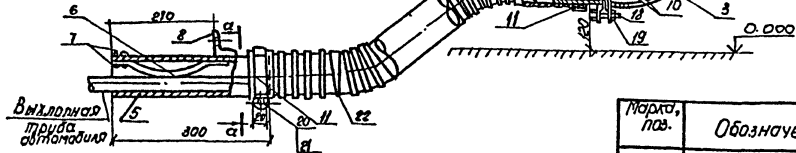
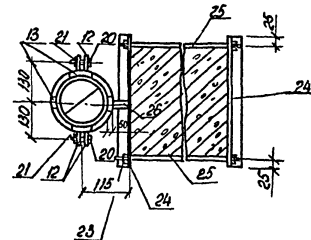
Общий вид



Элемент крепления к колонне



1-1



Спецификация к узлу

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 10704-76*	Труба стальная электросварная прямошовная φ108±3,2 l=8м	1		
2	ГОСТ 17378-83*	Переход к 108±4 - 76±4	1	1,2	
3	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 76±3,5	1	0,9	
4	ГОСТ 10704-76	Насадка из трубы стальной электросварной φ76±3,5, l=100мм	1	0,97	
5	ГОСТ 10704-76	Наконечник из трубы стальной электросварной φ76±3,5, l=300мм	1	1,6	
6	ГОСТ 2288-79	Ленточная прокладка из ленточной хлоропреновой прокладки стали l=320мм	1	0,2	
7	ГОСТ 10299-80	Защелка с полукруглой головкой φ 5 × 22	2	0,008	
8	ГОСТ 8509-86	Уголок стальной равнополочный 40×4, l=40мм	1	0,89	
9	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-100-2,5 ст 25	2	5,89	
10	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-65-2,5 ст 2	4	3,21	
11	ГОСТ 103-76	Хомут из полос стальной горячекатанной 20×4, l=350 мм	2	0,22	
12	ГОСТ 103-76	Хомут из 2-х полос из полос стальной горячекатанной 20×4, l=100 мм	3	1,0	
13	ГОСТ 103-76	Уголок из полос стальной горячекатанной 10×4, l=30мм	3	0,01	
14	ГОСТ 14918-80	Зонт к трубе из тонколистовой оцинкованной стали b=2мм	1	2,5	
15	ГОСТ 103-76	Лопка к зонту из полос стальной горячекатанной 20×4, l=16мм	4	0,09	
16	ГОСТ 7798-70	Болт М16×45	4	0,095	
17	ГОСТ 5915-70	Гайка М16М	4	0,042	

Продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед. кг	Примечание
18	ГОСТ 7798-70	Болт М12×50	8	0,031	
19	ГОСТ 5915-70	Гайка М12	8	0,025	
20	ГОСТ 7798-70	Болт М8×30	6	0,015	
21	ГОСТ 5915-70	Гайка М8М	6	0,006	
22	ТУ 38-10563-73	Губный шланг φ76	1		
23	ГОСТ 5915-70	Гайка М10ш	6	0,011	
24	ГОСТ 8509-86	Уголок равнополочный 20×20, l=30	6	0,85	
25	ГОСТ 7798-70	Стежковый болт М10	6	0,6	
26	ГОСТ 103-76	Консоль-полоса 20×10	3	0,09	

Произван

Ул. н

ТП 503-2-35.88 0В

Гараж для операционно-спасательных автомобилей и мотоциклов ВДВ, вместимостью 23 ед.маш.

ГУП Молчанов	М.Колпа	Степанов	Степанов	Лист
РФ. ВРЗ ШИЛОГИН	ФУ. ГР. ФУМЕР	ИНЖЕНАТОЛАНЧЕВ	РП	8
Узел в. шлангового отсос.			М. КОЛПАКОВСКИЙ РОСВ. ГИДРОАВТОТРАНС. Ростовский филиал	

УТВ. № 10/001. 10/001. 10/001. 10/001.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отн. 0.000. Фрагмент 1. Схемы систем ТЗ; 2. Узел 1.	
4	План кровли. Схемы систем В1; К1; К2; Г; Р1; Р2. Вариант выпуска водостоков на рельеф. Узлы 2; 3.	
5	Узлы 4; 5.	

Условные обозначения и изображения

Наименование	Обозначение
Водопровод хозяйственно-производственно-противопожарный	— В1 —
Трубопровод сточной воды от мойки автомобилей	— 1 —
Трубопровод очищенной воды на мойку автомобилей	— 2 —
Трубопровод 5% раствора сернокислого алюминия	— Р1 —
Трубопровод 0.2% раствора полиакриламида	— Р2 —
Взвешенные вещества	В.В.
Нефтепродукты	Н.П.
Тетраэтилсвинец	ТЭС
Шланг резиновый	~~~~~
Трубопровод в изоляции	———
Водопроницаемый колодец	⊕

Остальные условные обозначения выпалены по ГОСТ 21.106-78*

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на входе, м	Расчетный расход				Установочная мощность электронасосов, кВт	Примечание
		л³/сут	л³/ч	л/с	при повороте 90°		
Водопровод хозяйственно-производственно-противопожарный В1	26	1,44	0,43	0,38	5,40	—	
В том числе:							
- хозяйственно-питьевые нужды	13	0,70	0,36	0,28	0,20	—	
- производственные нужды	20	0,15	0,07	0,10	—	—	
- полив территории		0,59	0,59*	0,30*	—	—	
Внутреннее пожаротушение	26	—	—	—	5,2	—	2 струи по 2,8 л/с
Наружное пожаротушение		—	—	—	10,0	—	
Горячее водоснабжение ТЗ	13	0,57	0,33	0,26	—	—	
Оборотное водоснабжение от мойки автомобилей 1; 2		1,50	0,42	0,22	—	—	
Канализация:							
- бытовая К1	—	1,27	0,69	2,14	—	—	
- бытовые вод К2	—	—	—	7,69	—	—	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Серия 4.904-69	детали крепления сантехнических трубопроводов и приборов.	
Серия 4.900-10	альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации. Вып. 1; 2; 4.	
Г.П. 503-9-24.88	Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 0,3 л/с.	
Прилагаемые документы		
503-2-35.88 альбом III	Спецификации оборудования	
" альбом IV	Ведомости потребности в материалах	

Общие указания

1. Расчет систем водопровода и канализации произведен согласно СНиП 2.04.01-85, СНиП II-93-74.
2. Магистральные трубопроводы хозяйственно-производственно-противопожарного водопровода, проходящие над наружными дверными проемами теплоизолированы по антикоррозийному покрытию из битумного лака №571 с эффектом шнуром δ=30 по ГОСТ 1779-85. Покрытие принято из стеклоцемента текстолитового по ТУ36-940-77.
3. Стальные трубы, арматуру и крепления окрасить эмалью ПФ-223 ГОСТ 14923-78* по грунтовке ФЛ-03-К ГОСТ 9109-81*.
4. Обязку технологического оборудования трубопроводных систем ВК производить после его монтажа и установки согласно технологической части проекта.
5. Все работы по монтажу систем ВК выполнять в соответствии со СНиП 3.05.01-85 и в увязке с последовательностью проведения других строительных монтажных работ.
6. Выпуски канализации до первого колодца утеплены в спецификации оборудования.
7. Конструкция канатов см. чертежи марки КЖ.
8. Трубопроводы хозяйственно-производственно-противопожарного и горячего водоснабжения проложить с уклоном 0,002 в сторону водосборных точек.
9. Стальные трубы, прокладываемые в земле, покрыты водно усиленной гидроизоляцией по ГОСТ 9.015-74*.
10. Расходы воды, отмеченные знаком*, в расчетный расход не включены, как не соответствующие по времени.

Шифр проекта: 503-2-35.88
 Разрешено: []
 Проект: []
 Конструктор: []
 Проверка: []
 Главный инженер: []
 Дата: []
 Место: []

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: *(Молчанов А.В.)*

Привезен:

№ в. №

503-2-35.88 - ВК

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОБВ, вместимостью 23 единицы

Г.И.П. Молчанов	И.О.Л. Сахаров	И.О.Л. Шайкин	И.О.Л. Глазбова	И.О.Л. Шайкин	И.О.Л. Шайкин
Р.О.Р. 2	Р.О.Р. 2	Р.О.Р. 2	Р.О.Р. 2	Р.О.Р. 2	Р.О.Р. 2

Здание гаража с эстакадой

Общие данные (начало)

Министерство РЭСР
ГИПРОВТОТРАНС
Восточный филиал

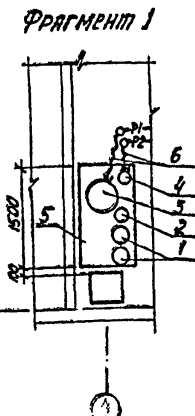
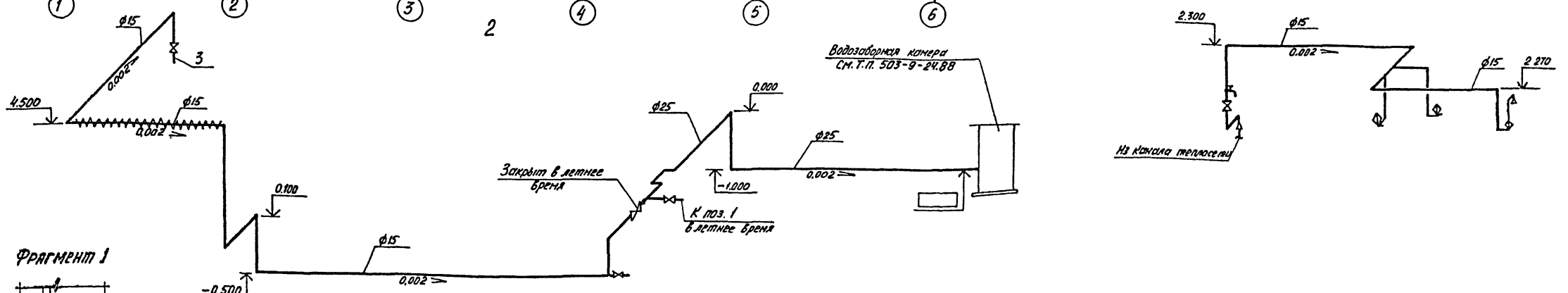
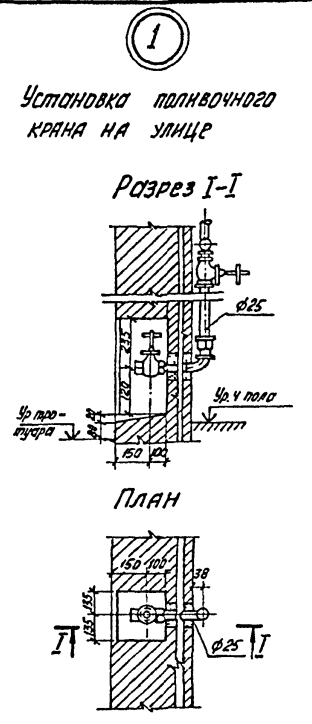
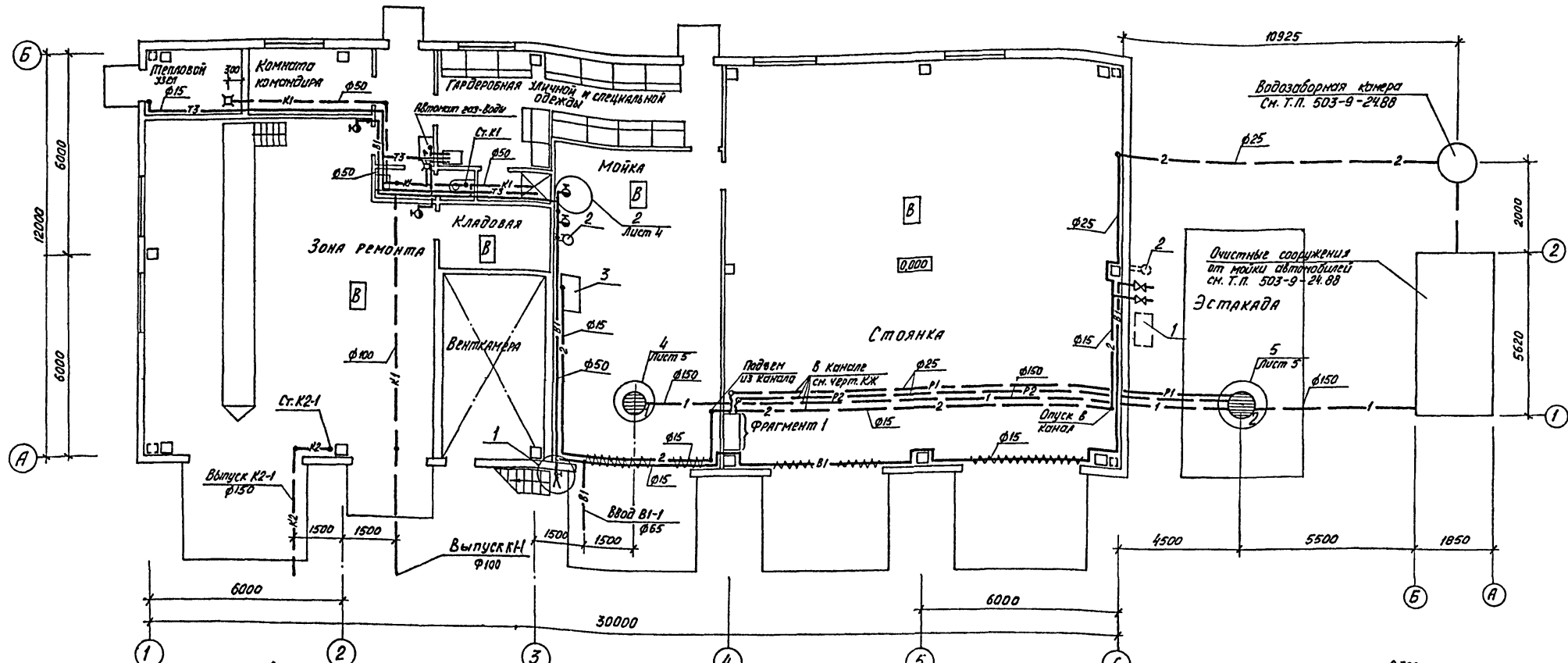
ДАННЫЕ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЮ И ВОДООТВЕДЕНИЮ

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Качество потребления	Качество часов работы в сутки	Водопотребление									Водоотведение			Концентрация загрязнений сточных вод до локальных очистных сооружений, мг/л	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений, мг/л	Потребное количество реагентов кг/сут.	Примечание									
				Технологическая вода	Потребление воды у потребителей	Режим водопотребления	Прокладка водопроводных сетей Н/Ч	Из хозяйственно-питьевого водопровода	М³/сут.	М³/ч	л/с	Система оборотного водоснабжения участка мойки автомобилей	М³/сут.	М³/ч	л/с					Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	М³/сут.	М³/ч	л/с				
	<i>Майка</i>																											
1,3	Установка моечная (в зимнее время - М203-поз.3 на участке мойки; в летнее время - М125-поз.1 на эстакаде)	1	3,5	обрат-ноя	15	периодический	0,42	—	—	—	1,50	0,42	0,22	загрязненные	периодический	—	—	—									очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производств	
2	Щетка моечная М906 (в зимнее время на участке мойки, в летнее время - на эстакаде)	1	2	питыва-вая	12	периодический	0,07	0,15	0,07	0,10	0,15**	0,07**	0,10**	загрязненные	периодический	—	—	—									0,3 л/с.	
	Итого:										0,15	0,07	0,10	1,50	0,42	0,22	—	—	—							Т.П.503-9-24.68		

Расходы воды, отмеченные знаком**, идут на подпитку обратной системы.

						503-2-35.88 - ВК	
						Тягаж для оперативных-ремонтных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 23 единицы	
Привезан:		Рык.бр.2	Шыбин	Зычур			Здание гаража с эстакадой
		ГНП	Мамонтов	Лис			
		Н.кентр.	Семьянская	Слав			Общие данные (окончание)
		Вед инж.	Шелестова	Лис			
Инв. №						Стр. 2 из 2 Лист 2 Минздрав РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС	

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Позиция	Наименование	Количество
1	Емкость для хранения товарного $Al_2(SO_4)_3$, V=10л	2
2	Емкость для хранения товарного полиакриламида, V=1л	1
3	Емкость для приготовления 5% раствора $Al_2(SO_4)_3$, V=20л	1
4	Емкость для приготовления 0,2% раствора полиакриламида, V=3л.	1
5	Стеллаж-подставка размером 1500×400×600 (h)	1
6	Руков резиновый $\phi 25$ l=1.0м	2

503-2-35.88 - ВК

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД, вместимостью 23 единицы

Здание гаража с эстакадой

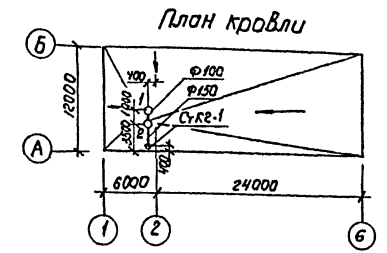
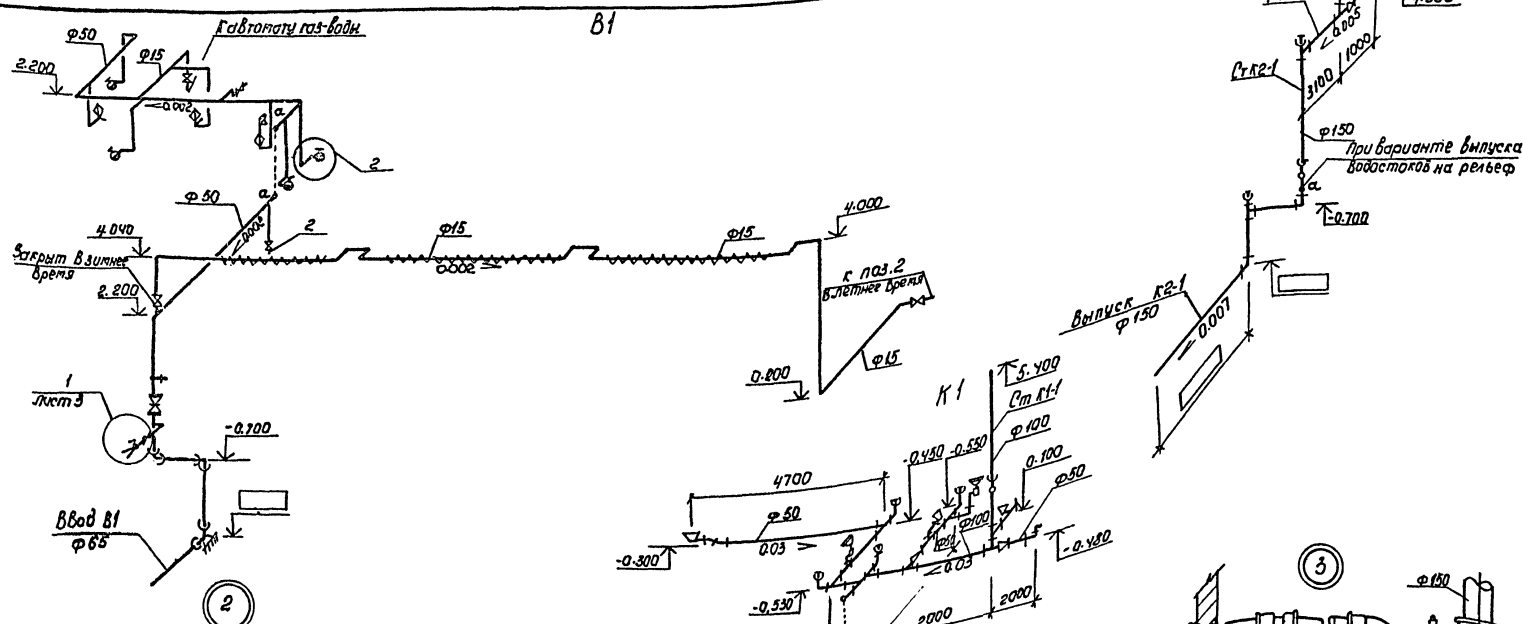
ПЛАН НА ОТМ. 0.000.
Фрагмент 1. (Схемы систем ТЗ, 2 узел 1.)

Привязан:	ГНП Мачагов	Инженер Макароусова
	М.контр. Сакновская	Инженер Макароусова
	Рук.вр. 2 Шильбин	Инженер Макароусова
	Рук.вр. Глазбова	Инженер Макароусова
	Вед.инж. Шильбина	Инженер Макароусова
	Инженер Макароусова	Инженер Макароусова

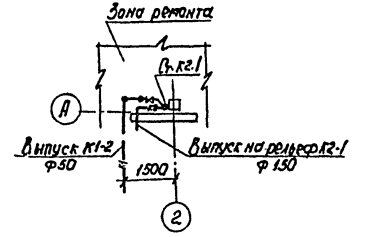
Министерство РСФСР
ГИПРОАВТОТРАНС
Ростовский филиал

Лист № 1 из 1. Проверено и дано в отп. 1988 г.

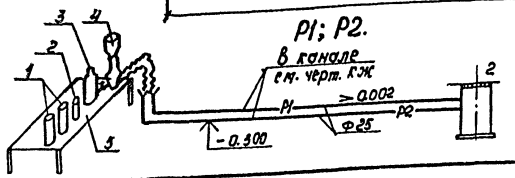
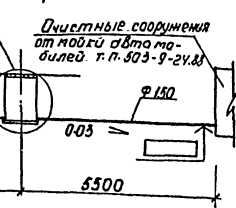
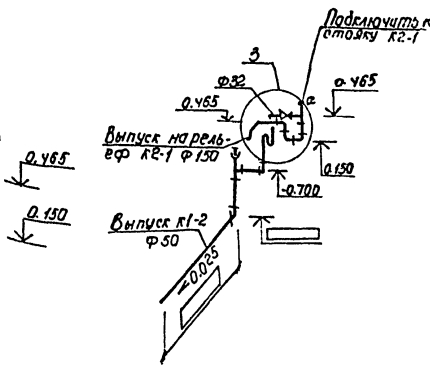
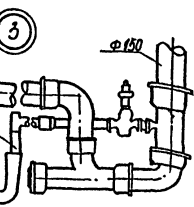
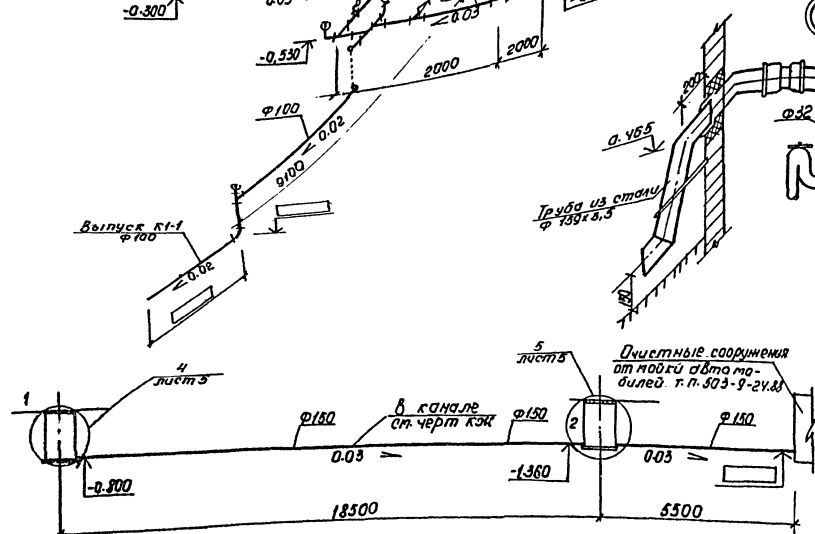
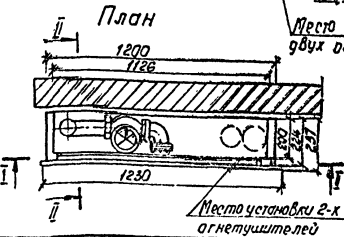
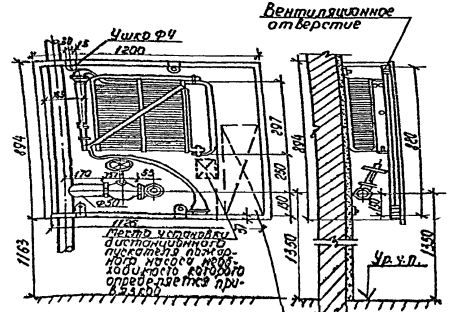
АЛЬБОМ І



Вариант выпуска водосток на рельеф



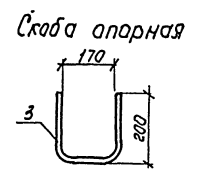
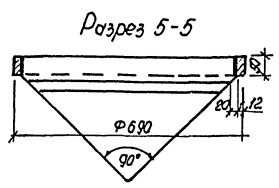
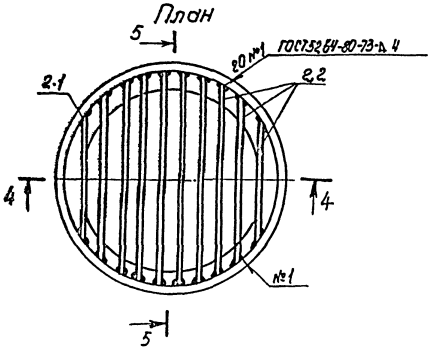
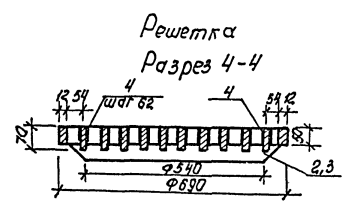
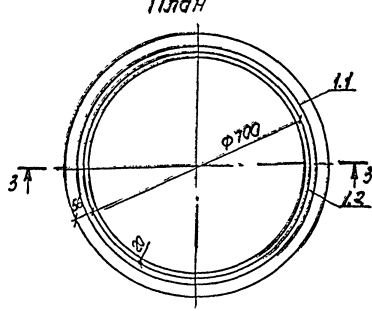
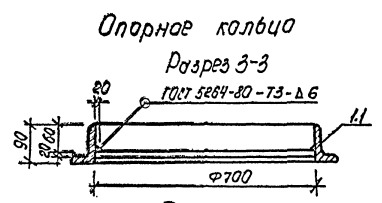
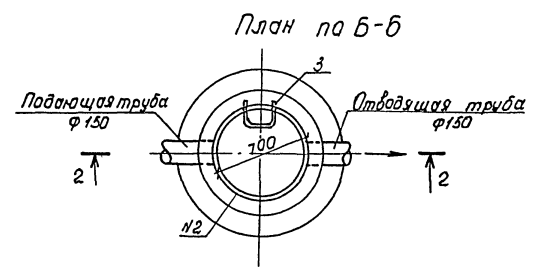
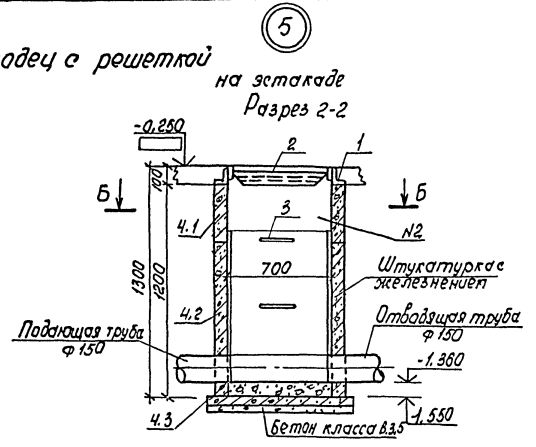
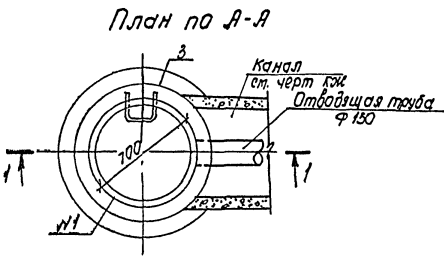
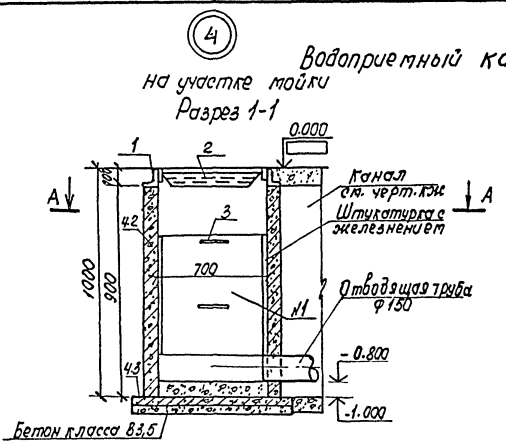
Установка пожарного крана φ50 в шкафу
Разрез I-I
Разрез II-II



503-2-35.ВВ-ВК			
Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОБД вместимостью 23 единицы			
Здание гаража с эстакадой		Стая	Лестя
		РП	4
План кровли. Сметы систем В1, К1, К2, К1, К2 вариант выпуска водосток на рельеф, 4/24 г. 2.2			
Инв. №			
ГНП	М.И.Ковалев	Инженер	
Контр.	(Инициалы)	Инженер	
Рис. в.р.	(Инициалы)	Инженер	
Рис. гр.	(Инициалы)	Инженер	
Вед. инж.	(Инициалы)	Инженер	
Инженер	(Инициалы)	Инженер	

Инв. №

АЛБЕРГА



Спецификация к узлам 4; 5.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед. кг	Примечание
Узел 4, 5					
1	лист 5	Опорное кольцо	2	30,10	
1.1	лист 5	Уголок Б-90-56 ГОСТ 2380-71* Б-2775	2	23,20	
1.2	лист 5	Квадрат В20 ГОСТ 2691-71* Б-2200	2	6,90	
2	лист 5	Решетка	2	48,30	
в.1	лист 5	Полоса Б-12-50 ГОСТ 103-76* Б-2170	2	10,20	
2.2.	лист 5	Полоса Б-12-70 ГОСТ 103-76* Б-6440	20	3,59	
2.3	лист 5	Лист Б-2-100 ГОСТ 1993-71* Б-2090	2	2,2	
3	лист 5	Обода опорная Ф162	4		
4	з. 900-3, вып. 7	Колодец из сборных железобетонных элементов таб д=700	2		
4.1	з. 900-3, вып. 7	Кольцо КЧ-7-3 h=300	1	250	
4.2	з. 900-3, вып. 7	Кольцо КЧ-7-9 h=300	2	330	
4.3	з. 900-3, вып. 7	Плита днища КД-10(10)	2	440	
5	ГОСТ 3634-79	Люк чугунный легкий	1	65	

1. Сточные воды от мойки автомобилей на участке мойки в зимнее время или на эстакаде в летнее время поступают в водоприемный колодец с решеткой и далее сетью канализации направляются на очистные сооружения.
 2. Водоприемный колодец на эстакаде в зимнее время закрывается легким чугунным люком.
 3. Стеновые кольца устанавливать на цементном растворе марки 200 с последующей протеклой швов титаноловой лентой на титаноловом герметике ЛТ-05.

503-2-35.88 - ВК	
Гараж для оперативных службных автомобилей и мотоциклов с вместимостью 25 единиц	
Здание гаража в эстакаде	Стр. 5
Узел 4, 5	
Лист 5	

Инж. Л.А. Пашкина и дата 28.08.88

ведомость рабочих чертежей Основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы расположения на опт. 0000 между осями 1-6 и А-Б, на опт. 2.000 между осями 2-3 и А. Ведомость узлов.	
3	Расчетная схема ~380/220В ШР1 (начало).	
4	Расчетная схема ~380/220В ШР1 (окончание).	
5	Кабельный журнал. Схема кабелей и проклад.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электрическое освещение	
АСТ	Автоматизация санитарно-технических систем.	
СС	Связь и сигнализация	
ПС	Пожарная сигнализация	

Условные обозначения и изображения

Наименование	Графическое изображение
Электродвигатель установленный на крыше	
Магнитный пускатель со встроенной кнопкой	
Намер кабеля по кабельному журналу	ШИР1
Номер узла установки электрооборудования на плане	⊙
Коробка одевнительная	СК
Высота трубы над полом, мм	h
Труба стальная беззащитная, условный прокат 20мм	ТГ20
Шкаф управления	ШУ
Яллармный шкаф	АШ

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает термозащиту, огнезащитные экраны, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инж-энер проекта А.В. Маланов

ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-54	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМА (исполнение ЭР54)	
5.407-55	Установка одиночных ящиков с рубильниками	
5.407-56	Установка распределительных шкафов серии ШР1.	
5.407-11	Заземление и зануление электростанции	
5.407-77	Установка шкафов ПС, ПКЭ, переключателей ПП, специальных приборов и автоматов ЯЛ50В	
5.407-63	Прокладка кабелей и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях	
	Прилагаемые документы	
Албодм II	Спецификации оборудования	
Албодм IV	Ведомости потребности в материалах	

Основные показатели

Наименование	Содержание
Электроснабжение	
Напряжение питающей сети	~ 0,4 кВ
Категория электроснабжения	третья
Участок электроснабжения	от местных сетей ~ 380/220В
Учет электроэнергии	ящик вводно-учетный ЯВУ-60А
tg φ	до компенсации 0,85
	после компенсации компенсация не предусматривается
Силовое электрооборудование	
Напряж. силовой цепи	~ 380/220В
Число цепей управления	~ 220В; ~ 380В
Установленная мощность	33,5 (36,6) кВт
Коэффициент использования	0,45
Потребная мощность	15,0 (16,4) кВт

Продолжение

Наименование	Содержание	
Годовой расход эл. энергии	26,2 (24,0) МВт.час	
Способ прокладки сети	Кабели марки АВВГ открыто по стенам с креплением скобами, проводя марки ЛВВ в полиэтиленовых трубах (выход к электроприемникам выполнять в стальных трубах) и стальные беззащитные наружные установки, проводя ПВЗ к электротельерам установленным на выростных ящиках в гибкой оболочке	
Силовые шкафы	серии ШР11	
Защита от коррозии	Окразка труб эмалью марки ПР в два слоя — снаружи и внутри	
Защитное заземление	Части, подлежащие заземлению	Металлические корпуса эл. оборудования, эл. двигателей, распределительных шкафов
	Зануляющие проводники	Четвертые жилы питающих проводов, стальные тросы электропроводки, специальный нулевой провод
	Способ указания при последовательном подсоединении к заземляющему болту аппарата с токовой защитой (в цепочку)	Заземление специально проложенным нулевым проводом с присоединением его к заземляющему болту аппарата с токовой защитой (без разрыва нулевого провода)
Защита кабелей сети от механических повреждений	Листовой сталью на высоту ЭМ от пола и в местах, где возможны повреждения	
	Молниезащита	
Категория молниезащиты в соответствии с СН303-77	не требуется	

Общие указания

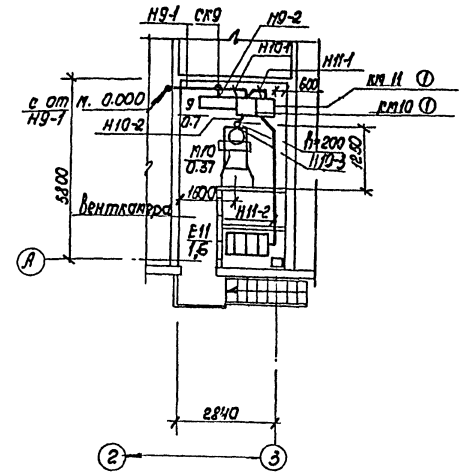
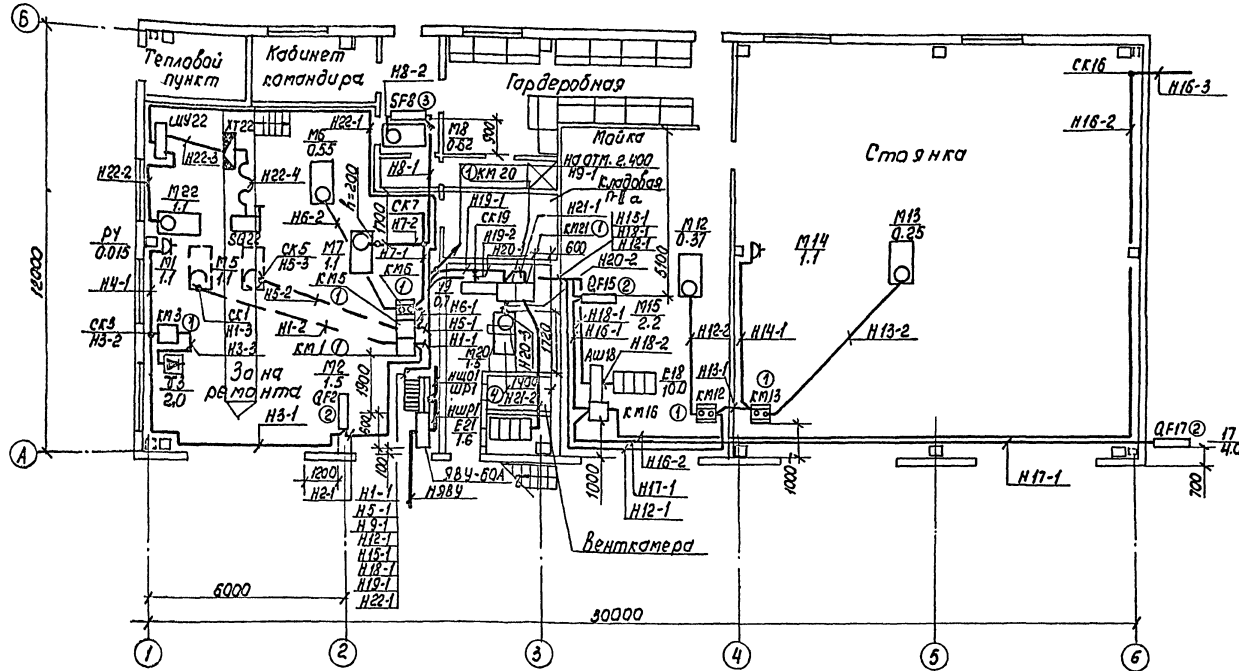
Проект силовых электрооборудования разработан для следующих условий строительства: t = -20°C; t = -30°C (основной вариант); t = -40°C
Цифры в скобках приведены для t = -40°C

Привязан			
ИЛВ.К			
		503-2-35.88	ЭМ
		Горизонт для оперативного обслуживания расположен на высоте 1,8 м от пола	
ИЛВ.К	Молниезащита	Здание газонезащищено с заземлением	Листы 1 5
ИЛВ.К	Молниезащита	Общие данные	Минибюропроект КСР СГПРДВАВТОТРАН С Ростовецкий филиал

Содержание
1. Общие данные
2. Планы расположения на опт. 0000 между осями 1-6 и А-Б, на опт. 2.000 между осями 2-3 и А. Ведомость узлов.
3. Расчетная схема ~380/220В ШР1 (начало).
4. Расчетная схема ~380/220В ШР1 (окончание).
5. Кабельный журнал. Схема кабелей и проклад.

План расположения на отм. 0.000 между осями 1-6 и А-Б

План расположения на отм. 2.100 между осями 2-3 и А



кабели Н11-1, Н11-2, Н21-1, Н21-2 проложить при температуре наружного воздуха - 40°C.

Ведомость установки электрического оборудования на плане расположения

№з	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-54.2.10	Настенная установка магнитного пускателя ПМЛН10; ПМЛ1210; ПМЛ1220	8(10)	
2	5.407-55.2.100	Настенная установка аппарата ВВШЗ-25	3	
3	5.407-77.1.320 М4-01	Настенная установка выключателя автоматического АП-50Б	1	
4	5.407-56.1.140.01	Напольная установка шкафа распределительного ШРН-73509	1	

		503-2-35.88		3М	
		Гараж для оперативно-служебных автомашин и мотоциклов ОБВ вестимострой в единичн.			
		Здание гаража с эстакадой		Станция	Лист 2
		Планы расположения на отм. 0.000 между осями 1-6 и А-Б на отм. 2.100 между осями 2-3 и А. ведомость учета			
		МИНВОТРОМ РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал			

Приказ

И.Н.В. №

Г.П. Молчанов

Н.С.О.Н. Курбанов

Р.С.О.С. Шурман

Р.С.О.С. Шурман

Р.С.О.С. Каранова

Указ на лист 1 (общая и детальная)

Данные питающей сети

Шиторяд, распределительный пункт
 Аппарат на вводе: тип, Уном. А, расцепитель, А
 Обозначение, тип, напряжение
 Руст, кВт
 Урост, А

Тип
 Уном., А;
 расцепитель или плавкая вставка

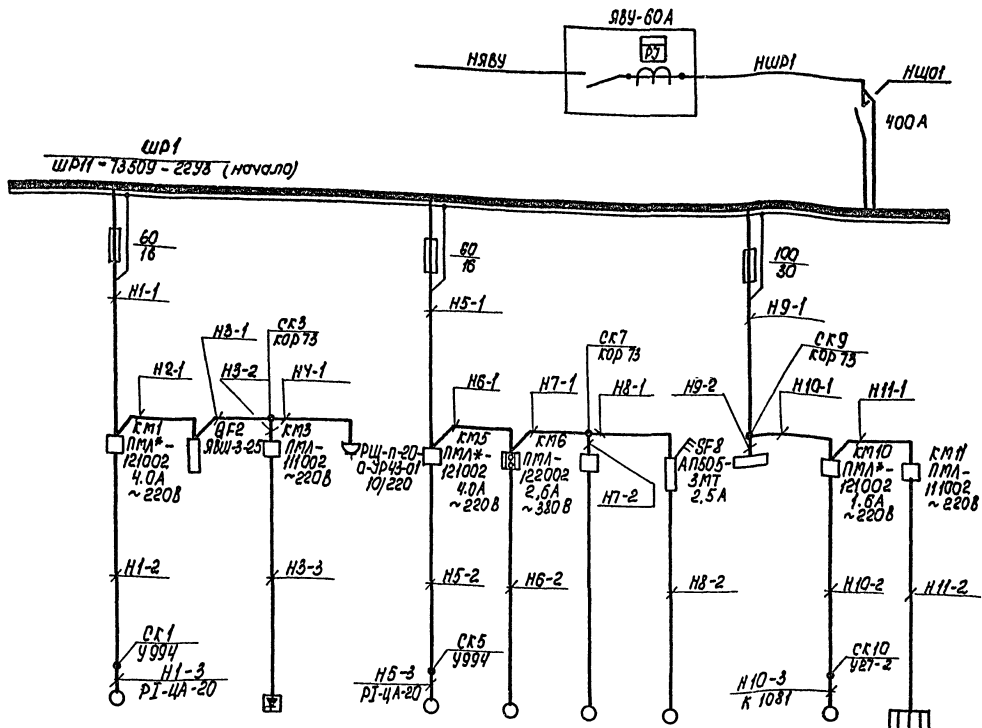
Марка и сечение проводника
 Обозначение урост
 ка сети, м
 Обозначение урост на плане по стандарту
 длина, м

Пусковой аппарат
 Обозначение: тип, Уном. А, расцепитель, установка темпового реле

Марка и сечение проводника
 Обозначение урост ка сети, м
 Обозначение урост на плане по стандарту
 длина, м

Условное обозначение

Номер по плану	M1	M2	U3	P4	M5	M6	M7	M8	9	M10	E11
Тип	4А80А4				4А80А4	4А71А4				4АА63В4	
Рном, кВт	1,1	1,5	2,0	0,015	1,1	0,55	1,1	0,62	0,7	0,37	1,6
Ток, А	Уном.	2,8	3,6	4,0	2,8	1,69	4,3	1,7	3,2	1,2	2,4
	Упуск	14,0	18,0	28,0	14,0	7,6	15,0	—	—	6,0	—
Наименование механизма	вытяжная вентиляторная система В1	Компрессор передвижной В1	Устройство вытяжной вентиляции В1	Прибор для проверки свечей зажигания В1	Вытяжные вентиляторы В1	Вентиляторы В2	Стенд для демонтажа и монтажа шин	Автомат газ-водой	Щит автоматизации вентиляции В2	Приточная вентиляторная система В2	Нагреватель вентилятора В2
Обозначение чертежа принципиальной схемы											

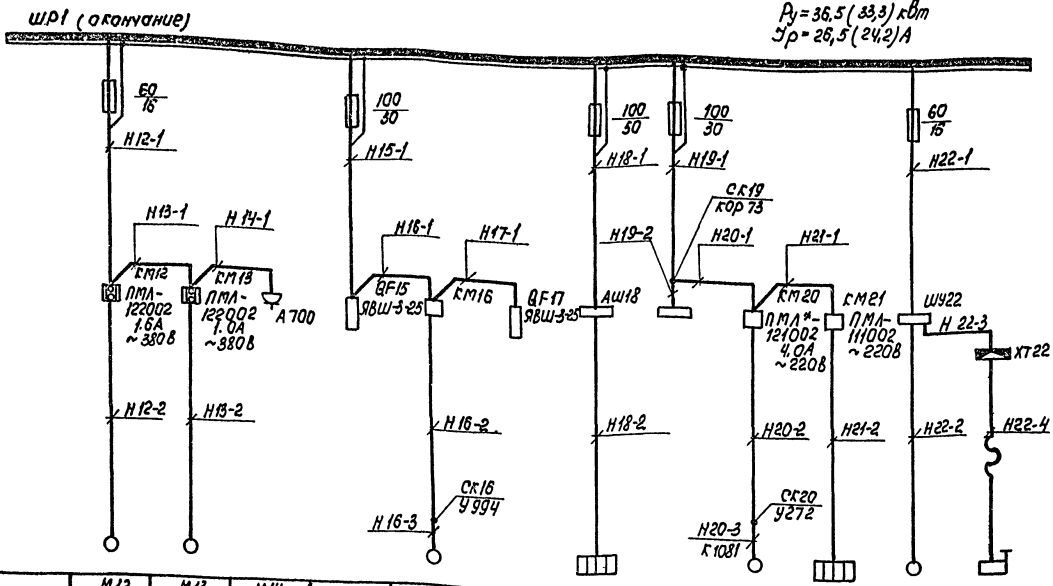


1. Пусковой аппарат, тип которого не указан на расчетной схеме, устанавливается комплектом с механизмом вместе с проводом от аппарата до электроприемника.
2. Пускатели со знакам * комплектуются приставками ПЛ.
3. К электроприемникам пов. 7, 10, 11 выходя из подготовки пола выложить в стальных электросварных трубах.
4. Кабели НН-1, НН-2, Н21-1, Н21-2 проложить при температуре наружного воздуха -40°С.

503-2-35.88		ЭМ	
Гараж для оперативной службы автоматизации и мониторинга ЦЭН, электричество из децентрализованных источников		Станция электроснабжения	
Здание гаража с ветакадой		РП 3	
Расчетная схема - 309200		Минувотоматический РПР	
ШР1 (начало)		СНПРВАВТОГРАН	
		Ростовский филиал	

Данные питающей сети

Ширинный аппарат	Аппарат на вводе: тип, Эном. А, расцепитель, А										
Ширинный аппарат	Обозначение тип, категорич. пункт, тип Уроч. А										
Ширинный аппарат	Тип Эном. А; расцепитель или плавающая ветвь										
Марка и сечение провода	Обозначение про- вода на сечении А Обозначение про- вода на сечении Б Обозначение про- вода на сечении В										
Пусковой аппарат	Обозначение: тип, Эном. А, расцепитель, установка теплового реле										
Марка и сечение провода	Обозначение про- вода на сечении А Обозначение про- вода на сечении Б Обозначение про- вода на сечении В										
Условное обозначение											
Номер по плану	M12 M13 M14 M15 M16 M17 E18 19 M20 E21 M22 SQ22										
Тип	4АА6384 4АА6316 4А9014										
Рном, кВт	0,37 0,25 1,1 2,2 3,0 4,0 100 0,7 4А8084 1,5 1,6 4А80А4										
Ток, А	Эном.	1,2 0,96 2,7 4,8 6,5 8,3 45,5 3,2 3,6 2,4 2,76									
	Пуск.	6,0 3,8 13,5 29,0 45,0 58,0 — — 18,0 — 13,8									
Наименование механизма		Вытяжные вентсистемы 83 84	Машина убороч- ная	Установ- ка моеч- ной шлан- гобор	Насос погруж- ной	Насос перед- вижной	Установ- ка моеч- ной автотомизации вентсис- темы п1	Приточ- ная вент- система п1	Нагрева- тель вент- системы п1	Насосная станция	Конечный выключатель
Обозначение чертежа принципиальной схемы											



$R_y = 36,5 (33,3) \text{ кВт}$
 $I_p = 26,5 (24,2) \text{ А}$

- 1 Пусковой аппарат, тип которого не указан на расчетной схеме, устанавливается комплектно с механизмом вместе с проводом от аппарата до электропривника.
- 2 Пускатели со знаком * комплектуются при установке ПСА.
- 3 К электропривникам пов. 20, 21 выход из подготовки пола выполнить в стальных электросварных трубах.
- 4 Кабели H4-1, H4-2, H20-1, H20-2 проложить при температуре наружного воздуха - 40°C.

Шифр по плану Подписи и дата

503-2-35.88 ЭМ	
Гарантия для оперативного обслуживания	
и монтажных работ, вместимости оборудования	
Привзван	Ген. директор
	Заведующий
	Инженер
	Монтажник
	Рабочий
	Ученик
Изм. №	Дата

Кабельный журнал

Обозначение кабеля	Трасса		Проход через трубу			Кабель								
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту	Длина м	Протяжной шпик	по проекту		Проложен					
							Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина м		
Н8ВУ	Установки питания QF2	8ВУ												
Н19-1	8ВУ	ШР1												
Н19-2	ШР1	ЩО-1												
Н20-1	ШР1	КМ1												
Н20-2	КМ1	СК1	ТГ	20	13	АВВГ	4x2,5	4	АВВГ	4x2,5	4			
Н20-3	СК1	М1				АВВГ	4(1x2)	14	АВВГ	4(1x2)	14			
Н21-1	КМ1	QF2				АВВГ	4(1x1)	1	АВВГ	4x2,5	12			
Н21-2	QF2	СК3				АВВГ	4x2,5	16	АВВГ	4x2,5	3			
Н21-3	СК3	КМ3				АВВГ	4x2,5	3	АВВГ	4x2,5	3			
Н22-1	КМ3	У3				АВВГ	4x2,5	3	АВВГ	4x2,5	3			
Н22-2	У3	Р4				АВВГ	3x2,5	8	АВВГ	4x2,5	5			
Н22-3	Р4	КМ5				АВВГ	4x2,5	5	АВВГ	4x2,5	5			
Н22-4	КМ5	СК5	ТГ	20	15	АВВГ	4(1x2)	16	АВВГ	4(1x2)	16			
Н23-1	СК5	М5				АВВГ	4(1x1)	1	АВВГ	4x2,5	1			
Н23-2	М5	КМ6				АВВГ	4x2,5	1	АВВГ	4x2,5	1			
Н23-3	КМ6	М6				АВВГ	4x2,5	13	АВВГ	4x2,5	13			
Н24-1	КМ6	СК7				АВВГ	4x2,5	5	АВВГ	4(1x2)	8			
Н24-2	СК7	М7	П	25	7	АВВГ	4(1x2)	8	АВВГ	4x2,5	6			
Н24-3	М7	СФ8				АВВГ	4x2,5	3	АВВГ	4x2,5	3			
Н24-4	СФ8	М8				АВВГ	4x2,5	8	АВВГ	4x2,5	2			
Н25-1	М8	СК9				АВВГ	3x2,5	2	АВВГ	4x2,5	3			
Н25-2	СК9	ПОЗ.9				АВВГ	4x2,5	2	АВВГ	4x2,5	2			
Н25-3	ПОЗ.9	КМ10				АВВГ	4x2,5	3	АВВГ	4x2,5	3			
Н26-1	КМ10	СК10	П	25	4	АВВГ	4(1x2)	5	АВВГ	4(1x1)	1			
Н26-2	СК10	М10				АВВГ	4(1x1)	1	АВВГ	4x2,5	1			
Н26-3	М10	КМ11				АВВГ	4x2,5	1	АВВГ	4(1x2)	13			
Н27-1	КМ11	Е11	П	25	12	АВВГ	4x2,5	26	АВВГ	4x2,5	11			
Н27-2	Е11	М12				АВВГ	4x2,5	11	АВВГ	4x2,5	1			
Н27-3	М12	КМ13				АВВГ	4x2,5	13	АВВГ	4x2,5	9			
Н28-1	КМ13	М13				АВВГ	4x2,5	9	АВВГ	4x2,5	14			
Н28-2	М13	М14				АВВГ	4x2,5	7	АВВГ	4x2,5	3,5			
Н28-3	М14	КМ15				АВВГ	4x2,5	7	АВВГ	4x2,5	24			
Н28-4	КМ15	СК16				АВВГ	4x2,5	5	АВВГ	3x16	17			
Н29-1	СК16	М16				АВВГ	3x16	5	АВВГ	2x2,5	5			
Н29-2	М16	QF17				АВВГ	4x2,5	24	АВВГ	3x16	5			
Н29-3	QF17	АШ18				АВВГ	3x16	5	АВВГ	2x2,5	5			
Н29-4	АШ18	Е18				АВВГ	2x2,5	5	АВВГ					

Обозначение кабеля	Трасса		Проход через трубу			Кабель								
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту	Длина м	Протяжной шпик	по проекту		Проложен					
							Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина м		
Н19-1	ШР1	СК19												
Н19-2	СК19	ПОЗ.19							АВВГ	4x2,5	7			
Н20-1	СК19	КМ20							АВВГ	3x2,5	2			
Н20-2	КМ20	СК20	П	25	3				АВВГ	4(1x2)	4			
Н20-3	СК20	М20							АВВГ	4(1x1)	1			
Н21-1	КМ20	КМ21							АВВГ	4x2,5	1			
Н21-2	КМ21	Е21	П	25	10				АВВГ	4(1x2)	11			
Н21-3	Е21	ШУ22							АВВГ	4x2,5	25			
Н22-1	ШУ22	М22							АВВГ	4x2,5	7			
Н22-2	М22	ХТ22	П	25	5				АВВГ	3(1x2)	6			
Н22-3	ХТ22	SQ22							КГ	2x1+1x1	12			

Сводка кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка			
	АВВГ	АПВ	ПВЗ	КГ
2x2,5-0,66кВ	5			
3x2,5-0,66кВ	10			
4x2,5-0,66кВ	264(266)			
3x16-0,66кВ	25			
1x1,0-0,66кВ		16		
1x20-0,66кВ		206(207)		
2x1+1x1-0,66кВ			12	

Кабели Н11-1, Н11-2, Н21-1, Н21-2 проложить при температуре наружного воздуха -40°С.

Указано количество листов в сборе

503-2-35.88		ЭМ	
Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ЧОД в/с.м.п.с.м.ч.м.			
Здание гаража с эстакадой		Страна Литва	
Кабельный журнал		СИПРЭБТ ПТ РАНС	
Сводка кабелей и проводов		РОСТОВСКИЙ филиал	
Приказан	ТНП Молчанов		
	И.О.П.Р. Сидоров		
	Рук. обр. Шидлов		
	Рук. з.р. Шидлов		
	Рук. гр. Шидлов		
Инд. №			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения на отм. 0.000. Ведомость узлов	
3	Планы расположения на отм - 1.300 между осями 1-2 и А-Б, на отм. 2.400 между осями 2-3 и А-Б	

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылаемые документы</u>	
5. 407-19	Установка одиночных светильников с лампы накаливания	
А 181		
4. 407-236	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях	
А 142		
4. 407-233	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампы накаливания и ДРЛ на кронштейнах	
А 141		
5-407-55	Установка одиночных щитков с рубильниками и предохранителями	
А 443		
	<u>Прилагаемые документы</u>	
	Альбом I Спецификации оборудования	
	Альбом IV Ведомости потребности в материалах	

Основные показатели

Наименование		Содержание
Напряжение	Общей сети	~ 380/220 В
	У ламп	~ 220 В
	Переносного	~ 36 В
Вид-	установленная мощность; расчетная мощность; источник питания	Рабочее - 79 кВт, 6,2 кВт - ШР1 Переносное - щитки ШП-0,25 ~ 220/36 В
	Максимальная потеря напряжения в групповой сети	1,5%
Способ прокладки сети		Кабелем АВВГ, прокладывается открыто, прокладывает АПВ в гаражах, в политепловых трубах и стальных водопроводных легковых трубах (для наружных установок) и прокладывает АПВ скрыто
Щитки		типа ШР 2501-050
Способ обслуживания светильников		на высоте до 3 м со стремянок
Защитные устройства	Части, подлежащие заземлению	Корпуса щитков, металлические корпуса светильников, один из выводов 36 В трансформатора
	Зануляющие проводники	Рабочий нулевой провод осветительной сети
Показатели отделки	Освещаемая площадь	378,4 м ²
	Число светильников	73 шт
Число установочных розеток	Число осветительных	3 шт
	Число штепсельных	3 шт

Условные обозначения и изображения

Наименование	Графическое изображение
Номер группы - сечение провода в мм	№ 1-2,5
Номер кабеля по кабельному журналу	ИЩ-1
Номер узла установки электрооборудования на плане	①
Труба стальная водопроводная	ТГ
Щиток осветительный - номер на плане	ЩО-1
Нормируемая освещенность от общего освещения	180 лк
Количество - тип светильников	количество ламп мощность высота установки, м
Соответствие выключателей с управлением ими светильниками	6I 6I 6I 6I 0I 0I 0I 0I

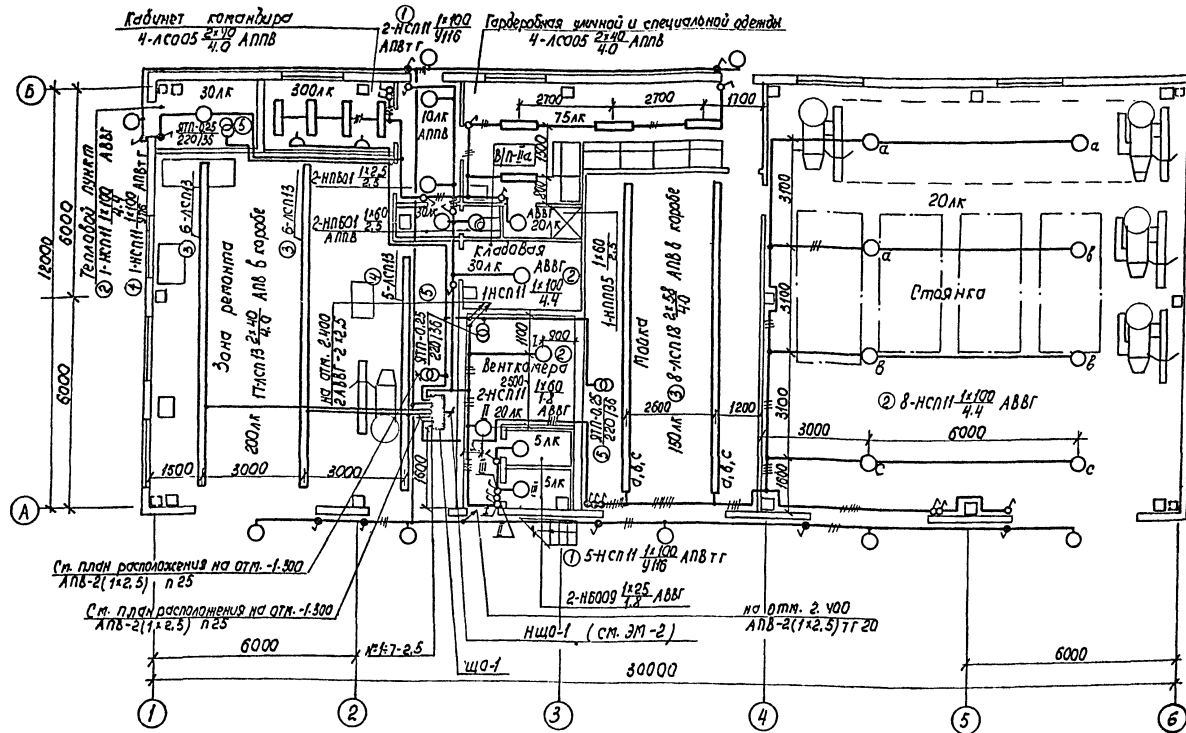
Ведомость основных комплектов чертежей электротехнического раздела ст. чертежи марки ЭП.

привезен:		
Г.И.П.	М.И.П.	Л.И.П.
И.И.П.	С.И.П.	К.И.П.
503-2-35.88 30		
проект для эксплуатации служебных автомобилей и мотоциклов СМД, вместимостью 25 единиц		
Здание гаража с автоподъёмом	Лист	Листов
РП	1	3
Общие данные		

КОМПЬЮТЕРНОЕ
 ПОДГОТОВЛЕНИЕ
 И ВЫПУСК
 ДОКУМЕНТАЦИИ
 В ЦЕНТРЕ
 НАУКИ И
 ТЕХНОЛОГИЙ
 МОСКОВСКОГО
 ГОСУДАРСТВЕННОГО
 УНИВЕРСИТЕТА
 ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА
 125080, МОСКВА, ШКОЛЬСКИЕ
 ДВЕРИ, Д. 25

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие безопасность, пожарную безопасность при эксплуатации здания. Главный инженер проекта: Я.В. Малюков

План расположения на отм. 0.000



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-233-001 исп.1	Установка кранштейна УИ16 со светильником для лампы накаливания	9	
2	5.407-19 лист 9	Установка светильника с лампой накаливания на крюке под перекрытием	14	
3	4.407-236-030 исп.2	Крепление коробов КЛ-1 с люминесцентными светильниками на подвесе к сборному железобетону $l = 10 м$	4	
4	4.407-236-030 исп.2	Крепление коробов КЛ-1 с люминесцентными светильниками на подвесе к сборному железобетону $l = 8 м$	1	
5	5.407-55.1.70	Установка ЯТП-0,25 на стене	5	

Принципиальную схему питающей сети, данные о групповых щитках, кабельный журнал и разводку кабелей и проводов см. 30-3.

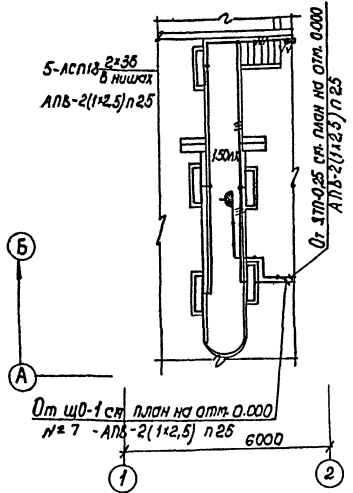
С. №, № подл., Издательство и выпуск, Дата изд.

		503-2-35.88		30	
		Гараж для оперативной служебных автомобилей и мотоциклов в/д вместимостью 23 единицы			
Привязан		ГП Маманов	Здание гаража с эстакадой	Лист 2	Листов 3
		Инж. Б.Б. Шульгин	План расположения на отм. 0.000		ГИПРОАВТТРАНС
		Ст. инж. Враткова	Ведомость узлов		Ростовский филиал

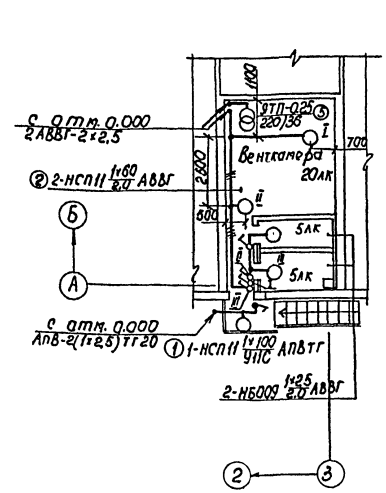
Принципиальная схема питающей сети

Источник питания	
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - кабели, марка, А - длина участка, м	Момент нагрузки, кВт - марка, сечение проводника - способ прокладки
Распределительный пункт: номер, тип, установка, расчетная мощность, кВт. Аппарат на входе: тип, ток, А	
Выключатель автоматический или предохранитель: тип, ток, расчетная или плавкая вставка, А	
Пускатель магнитный: тип, ток нагревательного элемента, А	
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - кабели, марка, А - длина участка, м	Момент нагрузки, кВт - марка, сечение проводника - способ прокладки
Щиток групповой: аппарат на входе, тип номинальный ток, А	
номер по схеме распределения на плане	ЩО-1
Установленная мощность, кВт	7,9
Напряжение питающей сети	220В

План расположения на отм. -1.300 между осями 1-2 и А-Б



План расположения на отм. 2.400 между осями 2-3 и А-Б



Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей		Ток расчетных потребителей, А	
			Однополюсные	Трехполюсные	На вводе	На линии
ЩО-1	ПР301-050	7,9	1,2,3, 4,5,6	7	8	16

Сводка кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка			
	АВВГ	АПВ	АПВ	
2x2,5; 0,66кВ	155			
3x2,5; 0,66кВ	30			
4x2,5; 0,66кВ	30			
1x2,5; 0,38кВ		4Ю		
2x2,5; 0,38кВ			60	
3x2,5; 0,38кВ			15	

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту		проложен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м
НЩО-1	ЩР1	ЩО-1			3		

Итого по плану

503-2-35.88		30
Гарантия для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОБА вместимостью 23 единицы		
Привязан	ГНП Малунов	3данные гарантии с составом
И.контр. Дир. ГР-2 С.И.И.И.	С.И.И.И.И.	РП 3
И.контр. Дир. ГР-2 С.И.И.И.	С.И.И.И.И.	Линии распределения на отм. -1.300 между осями 1-2 и А-Б, на отм. 2.400 между осями 2-3 и А-Б
И.контр. Дир. ГР-2 С.И.И.И.	С.И.И.И.И.	Мунабвоттранс МХСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

Ведомость чертежей основного комплекта

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Кол-во
1	Общие данные	
2	Система П(П). Щит автоматизации ЦША (ЗША) Система подключения	
3	Система В1. Схема электрическая управления.	
4	Система В1. Схема подключения	
5	Насос погружной. Щиты.	
6	Узел управления. Схема функциональная.	
	План на отм. 0.000	
7	Эскизы №1, 2, 3.	

Обозначение	Наименование	Примечание
П8-5 выпуск 1 ГПН Сантехпроект	<u>Ссылочные документы</u> Альбом чертежей установки приборов и регулирующих органов для автоматизации санитарно-технических систем и котельных	
Сборник 52 ММСС ССР ГМА ИИЧ-84	Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и расхода. Установка на технологическом оборудовании и трубопроводах	
Сборник 51 ММСС ССР ГМА ИИЧ-84	Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка на технологических трубопроводах и оборудовании.	
Серия 4.407-235 ММСС ГЭМ	Установка обмоточных эвриков с релейной логикой автоматов, кнопки ПМЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов.	
Серия 5.407-33. ММСС ГЭМ	Установка одноконтурных магнитных пускателей серии ПМЕ	
ОЛМ 684.000-78 Минэлектротехпром ССР	Формализованный язык записи аппаратов и приборов.	
ОЛХ. 684. 002-62 Минэлектротехпром ССР	Устройства комплексные низковольтные управления электроустановками	
	Руководящие материалы по проектированию.	
503-2-35-88 модиф III	<u>Прилагаемые документы</u> Спецификации оборудования в ведомости потребности в материалах	

Условные обозначения

Наименование	Обозначение
Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, устанавливаемый в технологическом оборудовании или трубопроводах	○
Вторичный прибор, регулятор, исполнительный механизм и прочие устройства, устанавливаемые вне щита, изображаемое на плане	□
Щитовая магнитная класс помещений	ЩИТ
Импulseная линия	—
Маркировка кабельной проводки	—
Обозначение аппаратуры и отметка установки	1-387 4-6200
Пост кнопочный на две кнопки с одной сигнальной лампой	□
Пост кнопочный на четыре кнопки с двумя сигнальными лампами	□
Пост с переключателем и сигнальной лампой	□

Общие указания
Проектирование предусматривается:
— автоматизация приточных систем П1, П2
— дистанционно-блокированное управление вытяжной системой В1;
— дистанционно-блокированное управление погружными насосами;
— контроль параметров теплоносителя в узле управления.

Автоматизация приточных систем принята в соответствии с ТРП 904-2-14.85, предусматривающей блокированное с эл. двигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха, автоматическое регулирование температуры приточного воздуха, защиту caloriferра от замораживания, сигнализация аварийного отключения системы при срабатывании защиты от замораживания. Для t = -40°С предусмотрен автоматический прогрев клапана наружного воздуха. Система включается дистанционно из зоны обслуживания. Щит автоматизации ралной заводской поставки. Питание щита осуществляется однофазным переменным током напряжением 220В, частотой 50Гц.

Для системы В1 предусмотрен автоматический ввод резервного вентилятора при аварийном отключении рабочего и блокировка, запрещающая включение выпрямителя зарядных устройств при выключенной вытяжной системе. Включение системы дистанционное с сигнализацией включения рабочего и резервного вентиляторов.

Узел управления оборудован показывающими приборами для контроля температуры и давления прямого и обратного теплоносителя.

Цели измерения и управления выполняются кабелем КВВГЭ, АКВВГ. При прокладке кабеля снаружи применена защитная труба водонепроводная легкая по ГОСТ 3262 - 75* Заземление щита и эл. аппаратуры, установленной по месту, выполнить согласно ПУЭ и СНиП-03.07-85.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает терморегуляцию, обеспечивающие взырнуку, взырвопозжарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Инженер проекта *А.В. Полянов*

503-2-35.88 АСТ	
Корпус для операционно-служебных автоматов и мотоциклов, 084, электромонтаж из дерева	
Здание гарнома в эстаковой	РП 1 7
Общие данные	

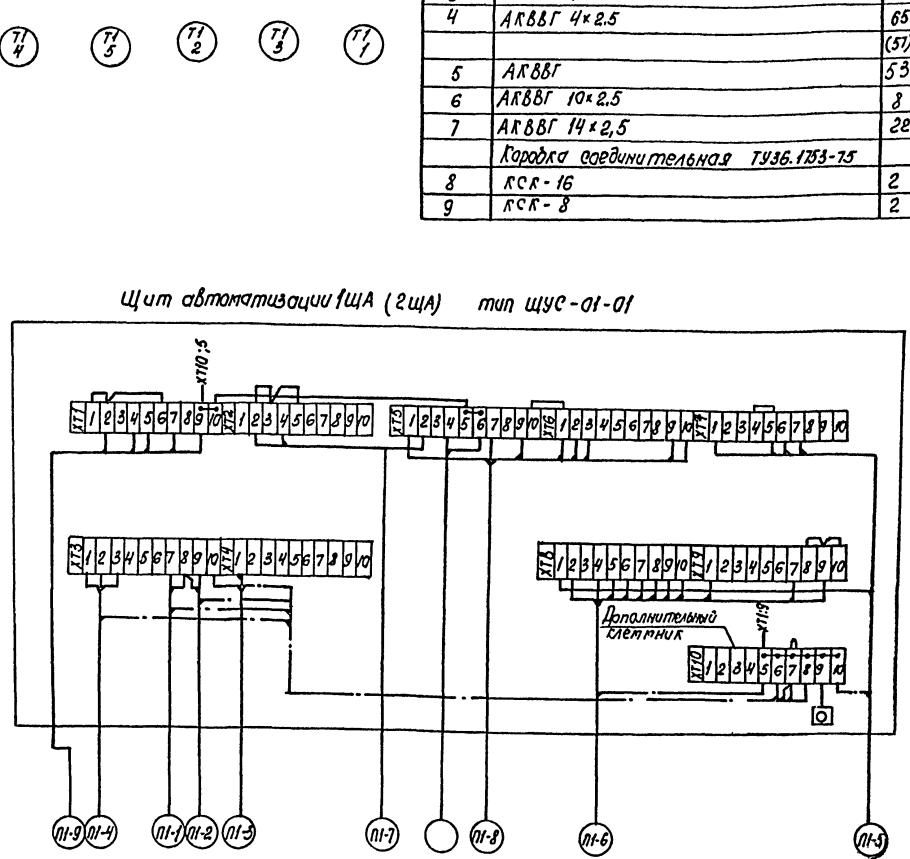
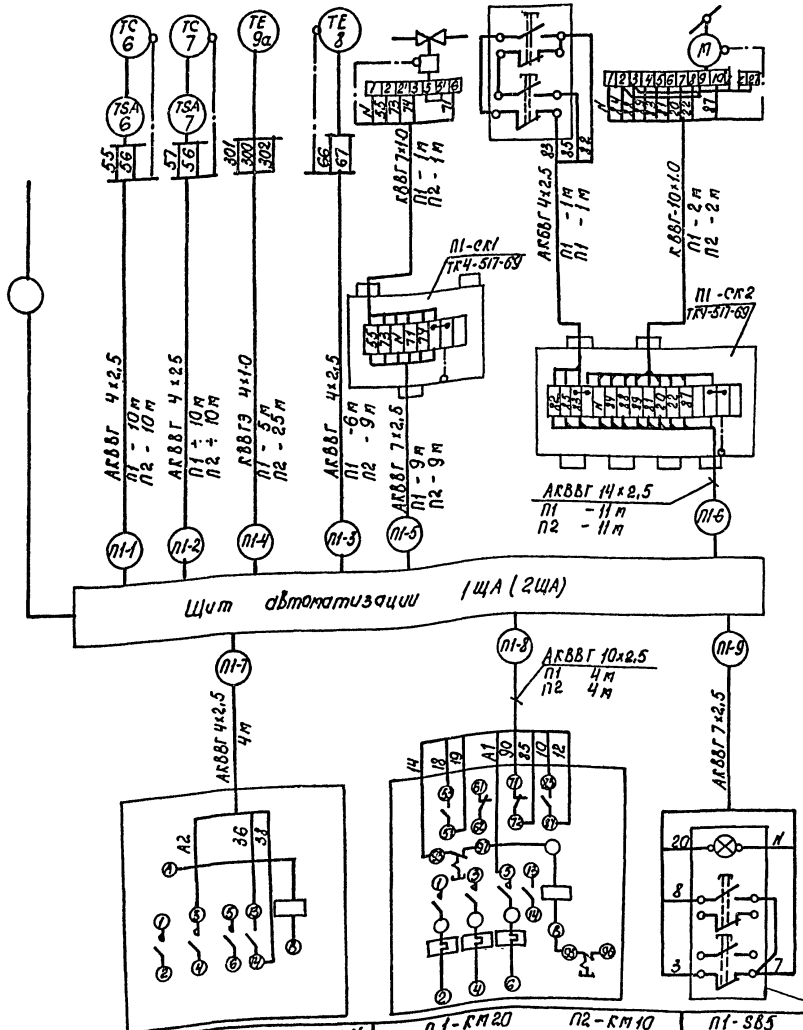
Выдана в печать 21.05.88
Ин. С.М.И. АС
И. А. С. М. И.
Р. 01-22.05
Ф. 01-22.05
Ф. 01-22.05
Ф. 01-22.05

Привязан	Г.П. Мольнов	И. Г. Копы	И. Г. Копы	И. Г. Копы
	И. Г. Копы	И. Г. Копы	И. Г. Копы	И. Г. Копы
	И. Г. Копы	И. Г. Копы	И. Г. Копы	И. Г. Копы
	И. Г. Копы	И. Г. Копы	И. Г. Копы	И. Г. Копы
	И. Г. Копы	И. Г. Копы	И. Г. Копы	И. Г. Копы

АЛБ6М1

Наименование параметра и место отбора и т.п.	Защита calor-реград запар-оживания		Регулирование температу-ры приточного воздуха		Управление клапаном наружного воздуха		Температура					
	Перед котлом	Устойчивый обратного темп.	Помещение	Воздуховод	Трансформаторный теплоноситель	По месту	Теплота с. Климатич. приемной камере	Трансформаторной воды	Трансформаторной теплоносит.	Приточный воздуховод	Перед calor-реград	Помещение
№ установочного чертёжа	АЛБ6М1	АЛБ6М1	144-48-23	АКБ6М1	См. черт. 08	4.407-235-025	См. черт. 08	ТМЧ-144-75	ТМЧ-144-75	ТМЧ-142-75	ТМЧ-142-75	
Обозначение по эл. схеме					П1-12	П1-386	П1-У1					

№	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78E		
1	КБВГ 7x1,0	2	м
2	КБВГ 10x1,0	4	м
3	КБВГЭ 4x1,0	30	м
4	АКБВГ 4x2,5	65	м (57) м
5	АКБВГ	53	м
6	АКБВГ 10x2,5	8	м
7	АКБВГ 14x2,5	22	м
	Коробка соединительная ТУ36.1733-75		
8	КСР-16	2	шт
9	КСР-8	2	шт



1 Для П2 схема аналогична с изменением индекса "П1" в обозначении аппаратуры и маркировке кабелей на индекс "П2".
 2 Цифры в скобках для t = 20°C; -30°C.

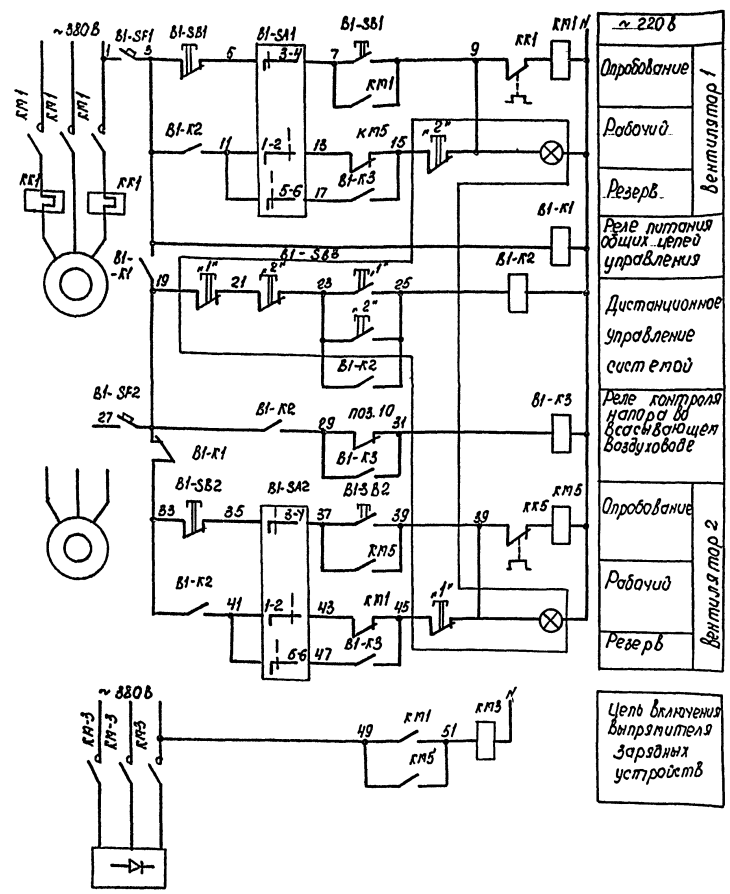
Знак П1 см. АСТ-7

Обозначение по эл. схеме	П1 - КМ21	П2 - КМ11	П1 - КМ20	П2 - КМ10	П1 - СБ5
№ установочного чертёжа	Для t = 20°C; 30°C отсутствует				
Место установки	По месту 2				
	СМ. ЭМ			4.407-235-025	
	в обслуживаемой по помещению				

Привязан		503-2-35.88 АСТ	
И.В.А.		Здание гаража с эстакадой	
Т.П. Малинов		Установка П1, П2	
И.В.А. Шольберг		Щит автоматизации 1ЩА (2ЩА)	
И.В.А. Шольберг		Стена подключений	
		Классификация: РП 2	
		Исполнитель: ГИПРОАВТОТРАНС	
		Ростовский филиал	

Щит автоматизации 1ЩА (2ЩА)

АЛБЕОМІ



№ 220 В

Опробование

Рабочий

Резерв

Реле питания общих цепей управления

Дистанционное управление системой

Реле контроля напряжения во всасывающей воздухопроводе

Опробование

Рабочий

Резерв

Цепь включения выпрямителя зарядных устройств

Диаграммы замыканий контактов: переключателей В1-СА1; В1-СА2

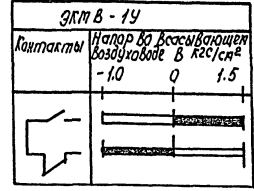
ПКУ 3-38Ф ст. 2026

Координатные контакты	Способ фиксации, °	Положение рукоятки		
	-30°	-45°	0°	+45°
1 - 2	—	×	—	—
3 - 4	—	×	—	—
5 - 6	×	—	—	—
7 - 8	×	—	—	—

таблица выбора режима

	2	3	1	0
Резерв	—	—	—	—
Опробование	—	—	—	—
Рабочий	—	—	—	—
Откл.	—	—	—	—

мановакуумметра пов.10

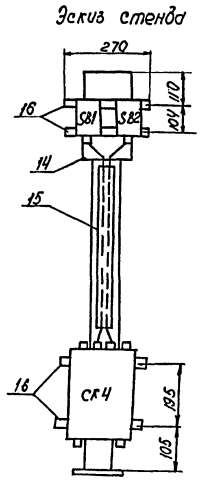


Обозначение	Наименование
□	Контакт разомкнут
■	Контакт замкнут

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Аппаратура по месту</u>			
	Пускатель магнитный Улат 220 В		
В1-К1, К2	ПЛЕ - 023 ОСТ16.0.536.001-72	1	
В1-К3	П6 - 121	1	
КМ1, КМ5	Пускатель магнитный		см. 9М - 3; 4
КК1, КК2	Реле тепловое		
КМ3	Пускатель магнитный		
В1-СА1	Переключатель ПКУ 3 - 38Ф схема 2026		
В1-СА2	ТУ16-526.047 - 7У	2	
	Пост управления кнопочный		
В1-СВ1	ПЛЕ - 222 - 2У2 ТУ16-642.006-83		
В1-СВ2		2	
В1-СВ3	ПКУ 15-21 - 231 - 64У2 ТУ16-526.333-80	1	см. 9М1/2; 1ст-7
В1-СФ1	Выключатель АЛБ3 - 1М У3; У 500В		
В1-СФ2	Уроч 1А; Атс-3 ТУ16-522.140-78	2	
пов.10	Мановакуумметр электроконтактный ЭКМ В - 1У х 1.5. Предел измерения 1...0...1,5	1	

Монтажные материалы для стенда см. Лст-4

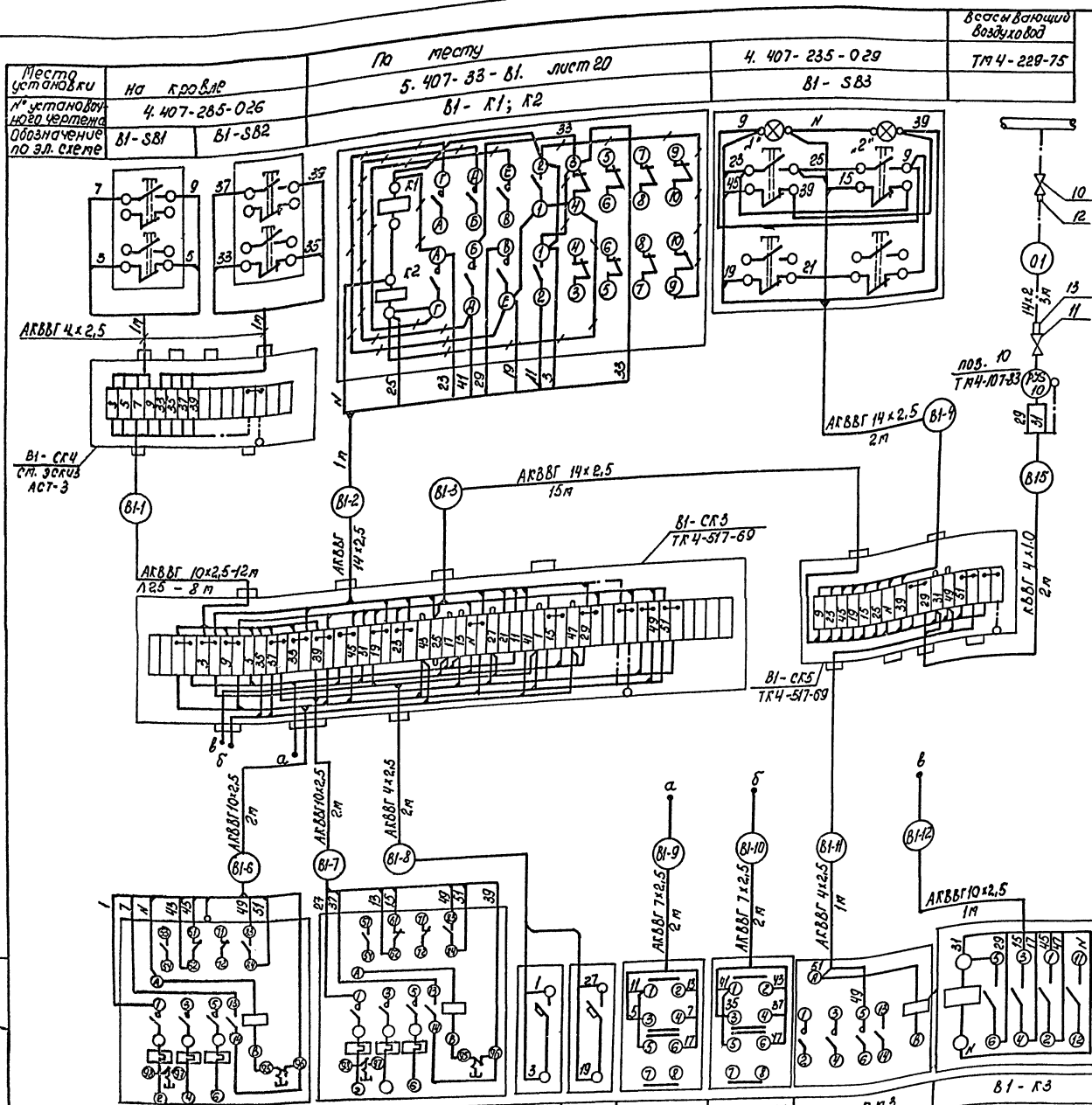
- Система предусматривается:
- дистанционное управление системой; кнопкой СБ5;
 - выбор рабочего и резервного вентилятора кнопками СА1; СА2;
 - автоматическое включение резервного вентилятора при аварийном отключении рабочего;
 - ввод резервного вентилятора при падении давления во всасывающей воздухопроводе 0 до 0 кг/см²;
 - опробование эл. двигателей вентиляторов кнопками СВ1 и СВ2;
 - блокировка запрещающая включение выпрямителя зарядных устройств при выключенной вытяжной системе



ЧЕРТЕЖ			
Уч. №			
503 - 2 - 35.88 АСТ			
Парки для обслуживания служебных автомобилей и мотоциклов, 024, вместимость 23 единицы.			
Здание гаража с эстакадой		Лист 2	Лист 2
Г.И.П.	Молчанов	Д.П.	З
И.КОНТ.	Григорьев	И.П.	
Вып. № 2	Шильман	И.П.	
Рис. № 1	Ильина	И.П.	
Система В1. Система электрического управления		Министерство РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС. Ростовский филиал	

Уч. № 1022. Рабочий чертеж. Вып. 1. Лист 2.

АЛБЕОМІ



Обозначение по эл. схеме	КМ1	КМ5	BI-SF1 BI-SF2	BI-SA1	BI-SA2	КМ3	BI-СЗ
№ установочного чертёжа			по месту 4.407-235-023			см. ЗМ-2	5.407-33; выпуск/В
Место установки	по проекту ЭМ-2		по месту				

По месту 4.407-235-029 BI-S83
 5.407-33-В1. лист 20 BI-K1; K2
 Восьмиваловый воздухоход ТМ4-229-75

Поз. обозначение	Наименование	кол	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78* Е		
1	AKBBГ 4x2,5	5	м
2	AKBBГ 7x2,5	4	м
3	AKBBГ 10x2,5	17	м
4	AKBBГ 14x2,5	18	м
5	KBВГ 4x10	2	м
	Коробка соединительная		
6	КС-50 ТУ36.1763-79	1	шт
7	КСР-16 ТУ36.1763-75	2	шт
8	Труба водогазопроводная А25 ГОСТ 862-75*	8	м
9	Труба стальная бесшовная 14x2 ГОСТ 8734-75*	3	м
10	Вентиль запорный вильфронный вакуумный 156 50р-3м Ду10мм; Ру1кгс/см² ГОСТ 22728-77	1	шт
11	Кран натяжной муфтовый 14МГ-00-00 Ду15мм; Ру16кгс/см² ТУ 26-07-6007	1	шт
	Соединитель ТУ36-1104-75		
12	НСН 14x1/2"	1	шт
13	НСВ 14x1/20	1	шт
14	Стодка К305 МУА12 ТУ36-22-80	1	
15	Швмер ШП60x3,5 ТУ36.1113-75	1	см. АСТ-3
16	Полоса К202 92 ТУ36.1434-22	1	

Линию --- демонтировать

ИЗДАНИЕ		503-2-35.88 АСТ	
Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов, ОБД, вместительностью 23 единицы			
Здание гаража в эстакаду		Станция Лист Листов	
Система В1		РП 4	
Схема подключения.		Миниавтотранс ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал	
ГНП	Молочков		
И.КОНТР.	Солонько		
Р.К.ОБ.Э.	Шальгин		
Р.К.Э.	Хитина		

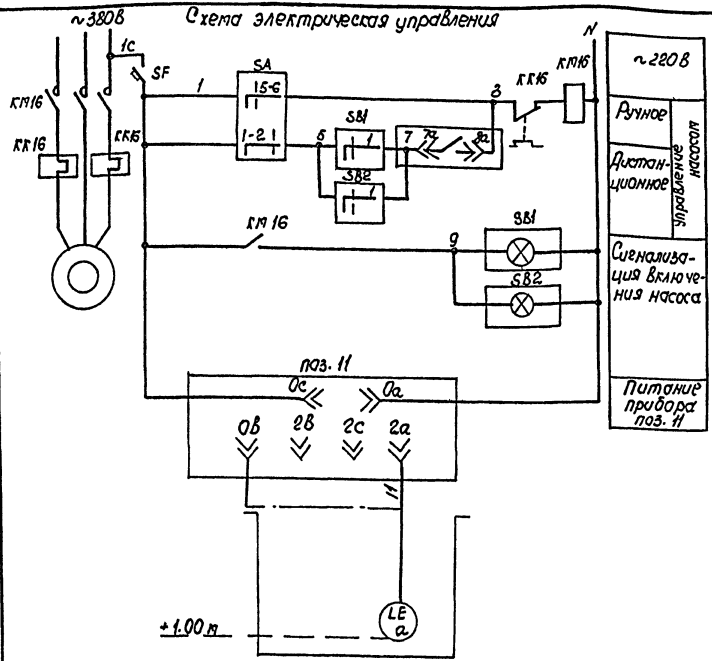


Диаграмма замыканий контактов: переключателя SB1, SB2.

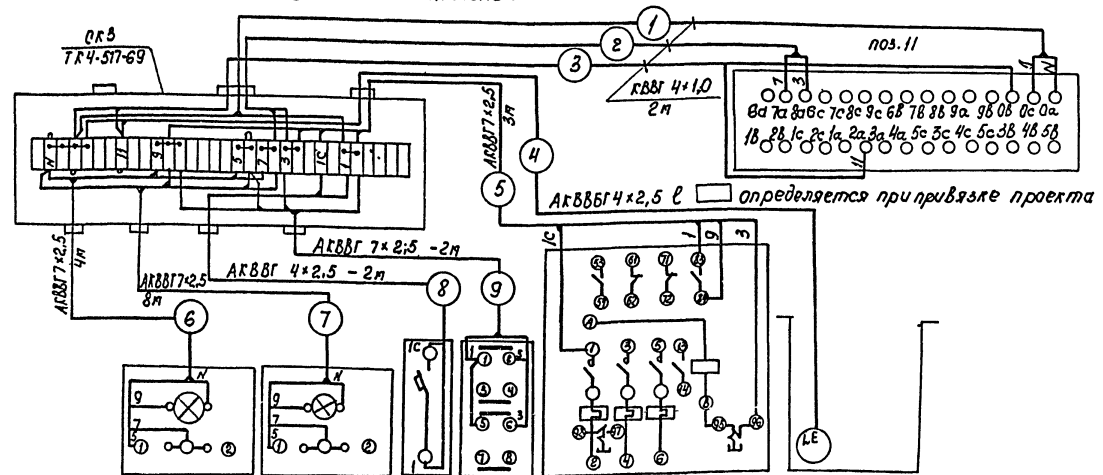
Тип	Составные контактов					
	Цепли			Положение рукоятки		
	1	2	1	2	1	2
PE-031	×					×
Выбор режима	Вкл. насос	Отключено				

переключателя SA

Соединение контактов	Положение рукоятки	
	-45°	+45°
1-2	—	—
3-4	—	—
5-6	—	—
7-8	—	—
Выбор режима	Вкл. насос	Отключено

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Аппаратура по месту</u>			
КМ16	Пускатель магнитный		см. черт. ЭМ4
КК16	Реле тепловое		
SA	Переключатель ПКУЗ-38 У5сх.2001		
	ТУ16-526.047-74	1	
SB1	Пост управления кнопочный		см. эскиз №3
SB2	ПКУ15-21.121-5.432; ТУ16-526.333-80	2	АСТ-7
SF	Выключатель АК63-1М; U~500В; Iр 0.6А		
	атс.3 ТУ16-522.140-78	1	
поз. II	Сигнализатор ЭРСУ-3 комплект ватки вертикальный L=1м		
	ТУ25-02-080678-76	1	
Кабель ГОСТ 1508-78*Е			
1	КВВГ 4x1.0	6	м
2	АКВВГ 4x2.5	2	м
3	АКВВГ 7x2.5	22	м
Коробка соединительная ТУ36.1753-75			
4	КСК-32	1	шт
5	КСК-8	1	шт

Схема подключений.

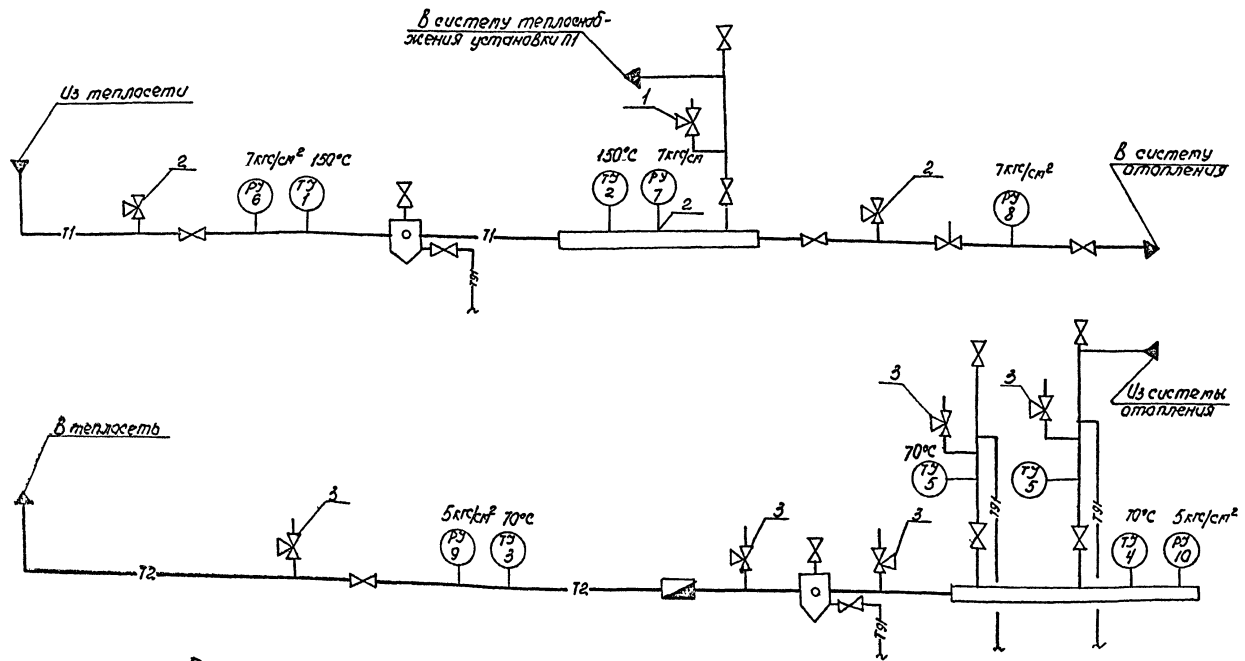


Указать поз. II, кабель и вата. Обозначения в.к.г.

Обозначение по эл. схеме	SB1	SB2	SF	SA	КМ16	—
№ установочной чертёжка	4-407-235-028		по типу 4-407-235-028	—	См. ЭМ-2	—
Место установки	Участок майки				Водозаборная камера	

503-2-35.88 АСТ			
Гаражи для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов, 00м ² , вместимостью 23 единицы.			
Здание гаража с эстакадой		Страниц	Листов
Погрузочный насос. Съемы		РП	5
Мунавтотранс Восток		СИПРАВОТРАНС Ростовской области	

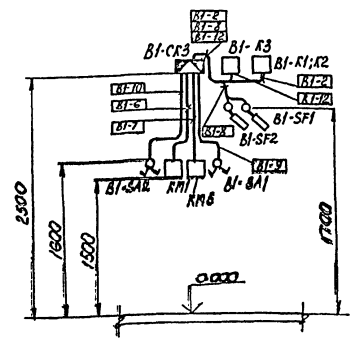
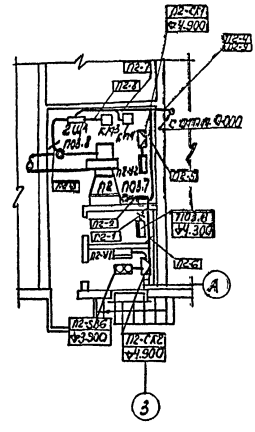
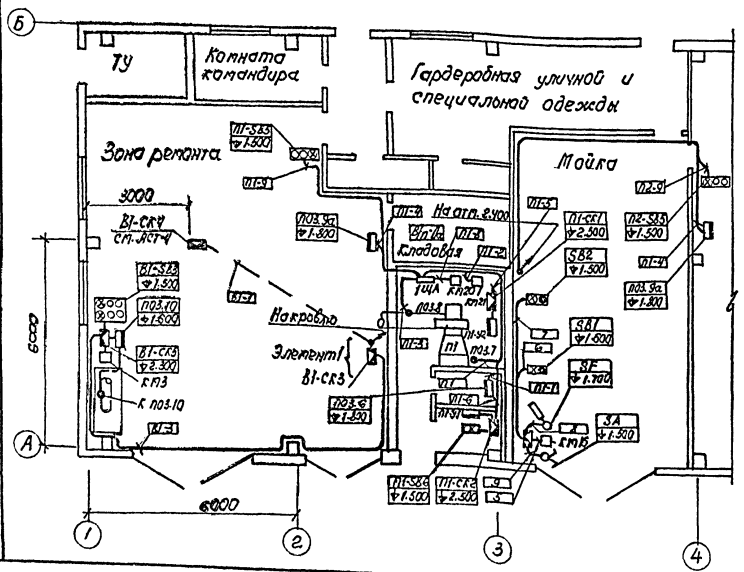
Узел управления. Схема функциональная



План на отм. 0.000

План на отм. 2.400

Элемент 1



Под. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Приборы по месту</u>			
Термометр ГОСТ 2823-75° E			
поз. 1	П52 163 160	1	ТМ4-144-75
поз. 2	П52 103 160	1	ТМ4-142-75
поз. 3, 4, 5	П41 163 100	4	ТМ4-144-75
Манометр показывающий ТУ 250228-74			
поз. 6, 7, 8	ОБМ I 100x10	3	ТК4-3138-70
поз. 9, 10	ОБМ I 100x6	2	ТК4-3136-70
Отборное устройство ТУ 36.1258-76			
1	16 - 225У	1	шт
2	16 - 225 П	5	шт
3	Кран натяжной тугонавый ММТ-0000 Дч 15мм Ру16кг/см² ТУ 26-07-1061-73	7	шт

Сводка кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	КВВГ	КВВГЗ	АКВВГ
220В 4x1.0	10		
220В 7x1.0	2		
220В 10x1.0	5		
60В 4x1.0		30	
220В 4x2.5			65
220В 7x2.5			75
220В 10x2.5			25
220В 14x2.5			40

503-2-3588 АСТ

Гараж для оперативной службойных автомобилей и мотоциклов, ОБД, вместимостью 25 единиц

Здание гаража с эстакадой

Узел управления. Схема функциональная. План на отм. 0.000

Инв. №

Ген. директор
И. КОМП
Руководитель
А. В. ЗП
Инженер

М. П. Мамонов
С. И. Селиванов
С. И. Шаманов
И. И. Шугин
Л. С. Шугин

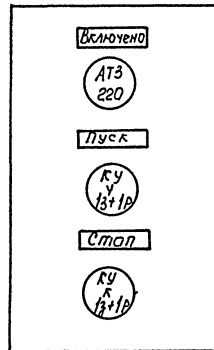
С. З. Биряков
Л. С. Шугин

С. З. Биряков
Л. С. Шугин

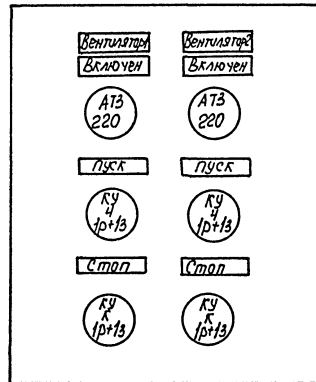
РП 6

Министерство АСУ
ГИПРОАВТОРАН
Ростовский филиал

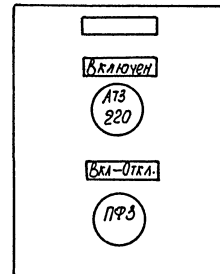
Эскиз №1



Эскиз №2



Эскиз №3



Данный чертеж передается заводу -
изготовителю кнопочных панелей.

Шкала: 1:1

		503-2-35.88		АСТ	
		Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов, 084, вместимостью 23 единицы			
Привзани		Здание гаража с эстакадой		Стальной листовой	
		Г.И.П. Малинов		РП 7	
		И.К.И.Т.С. Сидорова		Минэвтотранс Кавк	
		Вик.Б.А. Шляпкин		ГИПРОАВТТРАНС	
П.И.В. №		Вик.И.Д. Хитина		Ростовский филиал	
		Эскизы №1; 2; 3.			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Схема организации технологической связи	
2	План расположения на отк.а.о.о. Скелетные схемы, Сводка кабелей и проводов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Сборник 95 МПС СССР ГМА, 1985г	Аппаратура и средства электрич. связи. Установка на промышленных предприятиях	
	Прилагаемые документы	
Албедий	Спецификации оборудования	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания
 Главный инженер проекта *А.В. Молчанов*

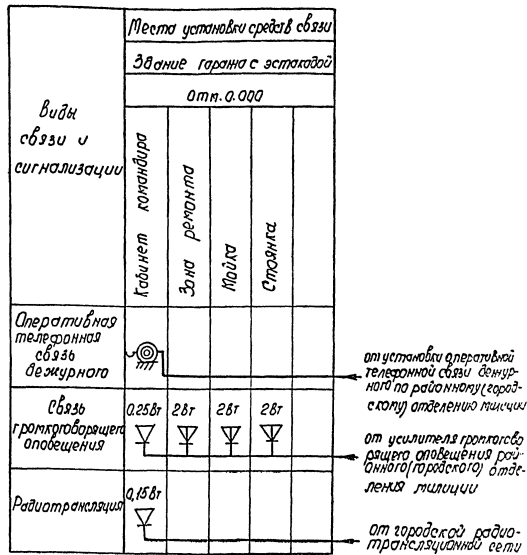
Условные обозначения и изображения

Наименование	Графическое изображение
Аппарат телефонный оперативной телефонной связи дежурного	
Сеть оперативной телефонной связи дежурного	
Сеть громкоговорящего оповещения	
Номер распределительной телефонной коробки	01
Количество задействованных пар в коробке	1
Номер распределительной телефонной коробки	1/00
Номер задействованной пары в коробке	
Категория производства/класс пожароопасной зоны по ПУЭ	01П-2Б

Общие указания

Предусматриваются следующие виды связи:
 - оперативная телефонная связь дежурного;
 - связь громкоговорящего оповещения;
 - радиотрансляция.
 Монтаж устанавливаемого оборудования произвести в соответствии с технической документацией, поставленной заводом-изготовителем в комплекте с оборудованием.
 Распределительную сеть оперативной телефонной связи дежурного выполнить кабелем марки ТПП, абонентскую сеть — кабелем марки ПРППМ-2х0,2, распределительную сеть радиотрансляции и сеть громкоговорящего оповещения — проводом марки ПТПЖ-2х1,2, абонентскую сеть радиотрансляции — проводом марки ПТПЖ-2х0,6.
 Разводку всех кабелей и проводов связи выполнить открыто по стенам по нормам в узелке с сантехнической частью проекта.
 Ведомость основных комплектов электротехнического раздела см. 503-2-35.88 эт лист 1.

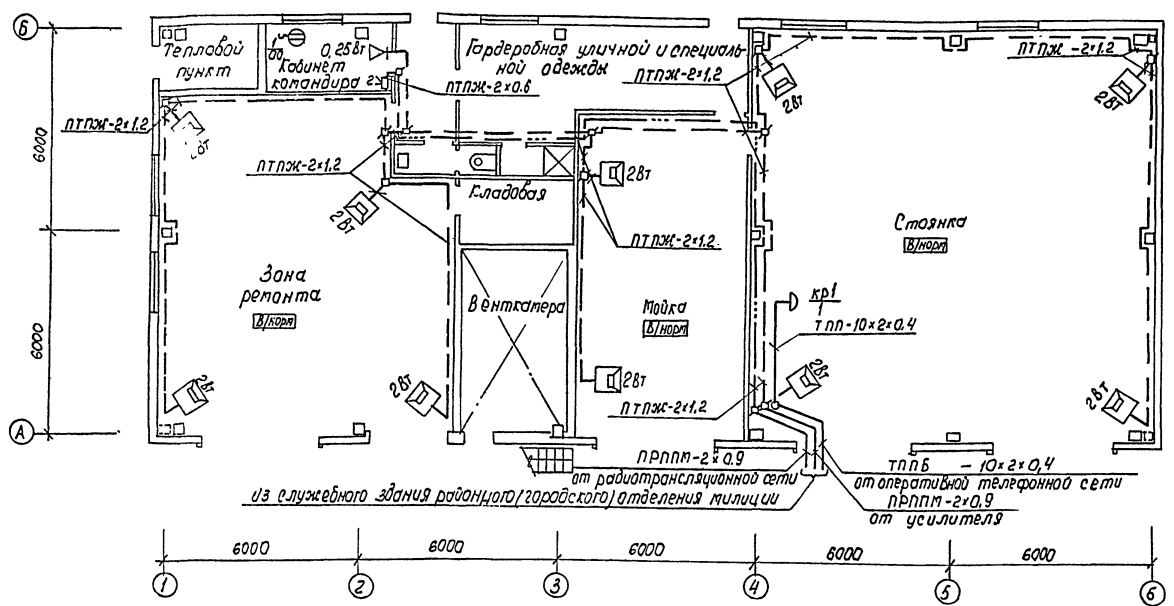
Схема организации технологической связи



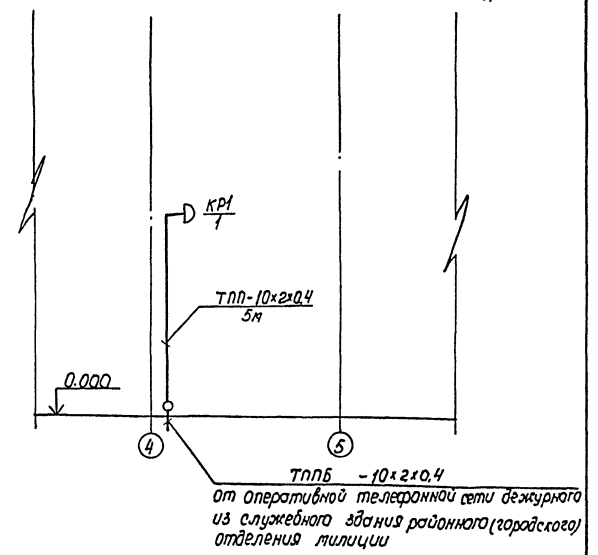
Цифровой		Этап		Лист	Листов
ИНВ.№		503-2-35-88		РП	1
Г.И.П. Молчанов		Здание гаража с эстакадой		РП	1
И.И.П. Молчанов		Общие данные. Схема организации технологической связи		РП	2
И.И.П. Молчанов		Министерство Российской Федерации		Г.И.П.Р.А.В. Молчанов	
И.И.П. Молчанов		Востокский филиал			

АЛБОМ I

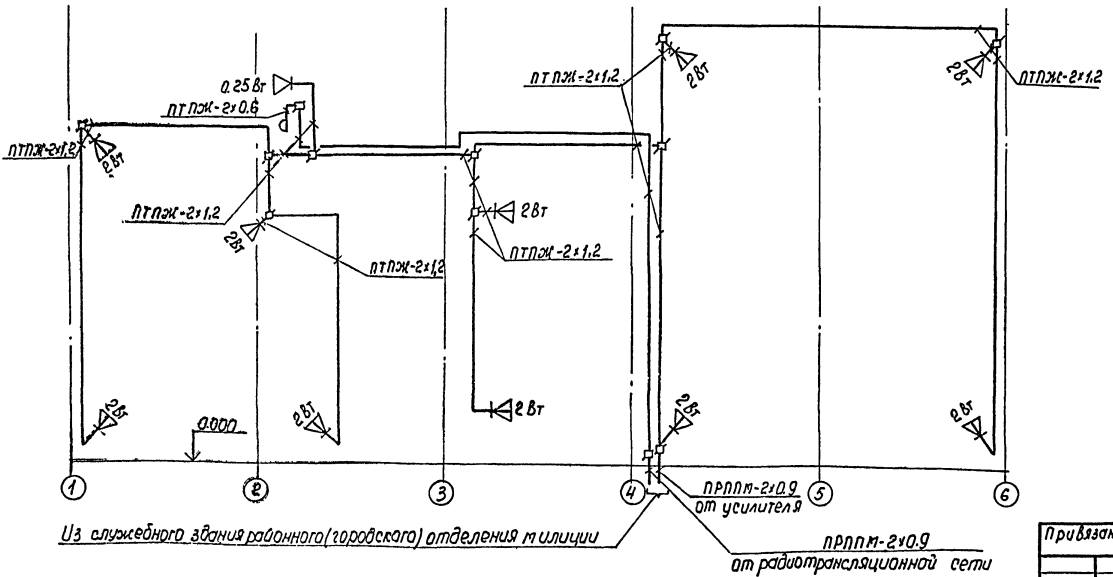
План расположения на отм. 0.000



Скелетная схема оперативной телеграфной связи дежурного



Скелетная схема радиотрансляционной сети и громкоговорящего оповещения



Сводка кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	ТПП	ПТМЖ	ПРПМ
10x2x0.4	5	—	—
2x0.6	—	5	—
2x1.2	—	195	—
2x0.9	—	—	45

Лист № 1 из 1-го тома. Подпись и дата. Место хранения

		503-2-35.88 СС	
		Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ГАИ, вместимостью 23 единицы	
		Здание гаража в астафеевском	
		(табл. Лист 1, Лист 2)	
		План расположения на отм. 0.000	
		Скелетные схемы (связь кабелей и проводов)	
		Исполнитель: Р.С.Р. (подпись)	
		Проверено: (подпись)	
		И.И.И. (подпись)	

Альбом I
Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000 Расстановка электрооборудования и разводка кабельной сети	
3	Схема электрическая принципиальная включения ПС1	

Общие указания

- Установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара и выдачи звукового сигнала о срабатывании пожарных извещателей. В проекте предусмотрена пожарная сигнализация в помещениях: зона ремонта, мойка, стоянка, гардероб уличной и специальной одежды.
Для обнаружения пожара в защищаемых помещениях установлены пожарные извещатели типа ИЛ 105-2/4 на расстоянии так 2.0 м от стены и так 4.0 м друг от друга, согласно табл. 5 СНиП 2.04.09-84
- Для приема сигналов о срабатывании извещателей, о неисправности лучей, формирования командного импульса, для отключения вентиляции предусмотрена станция пожарной сигнализации ППС-1

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта: [подпись] Цыбин В.Ф.

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	<u>Ссылачные документы</u>	
ОСТ 25.329-79	Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной сигнализации	
	Обозначения условные графические элементов установок	
ВСН-25-09.68-85	Правила производства и приемки работ установки охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТИ 503-2-35.68.00	Спецификация оборудования	л. 3
ТИ 503-2-35.88.04	Ведомость материалов	л. 1

Оборудование установки пожарной сигнализации размещать в помещении с круглосуточным дежурством (уточнить при привязке типового проекта)

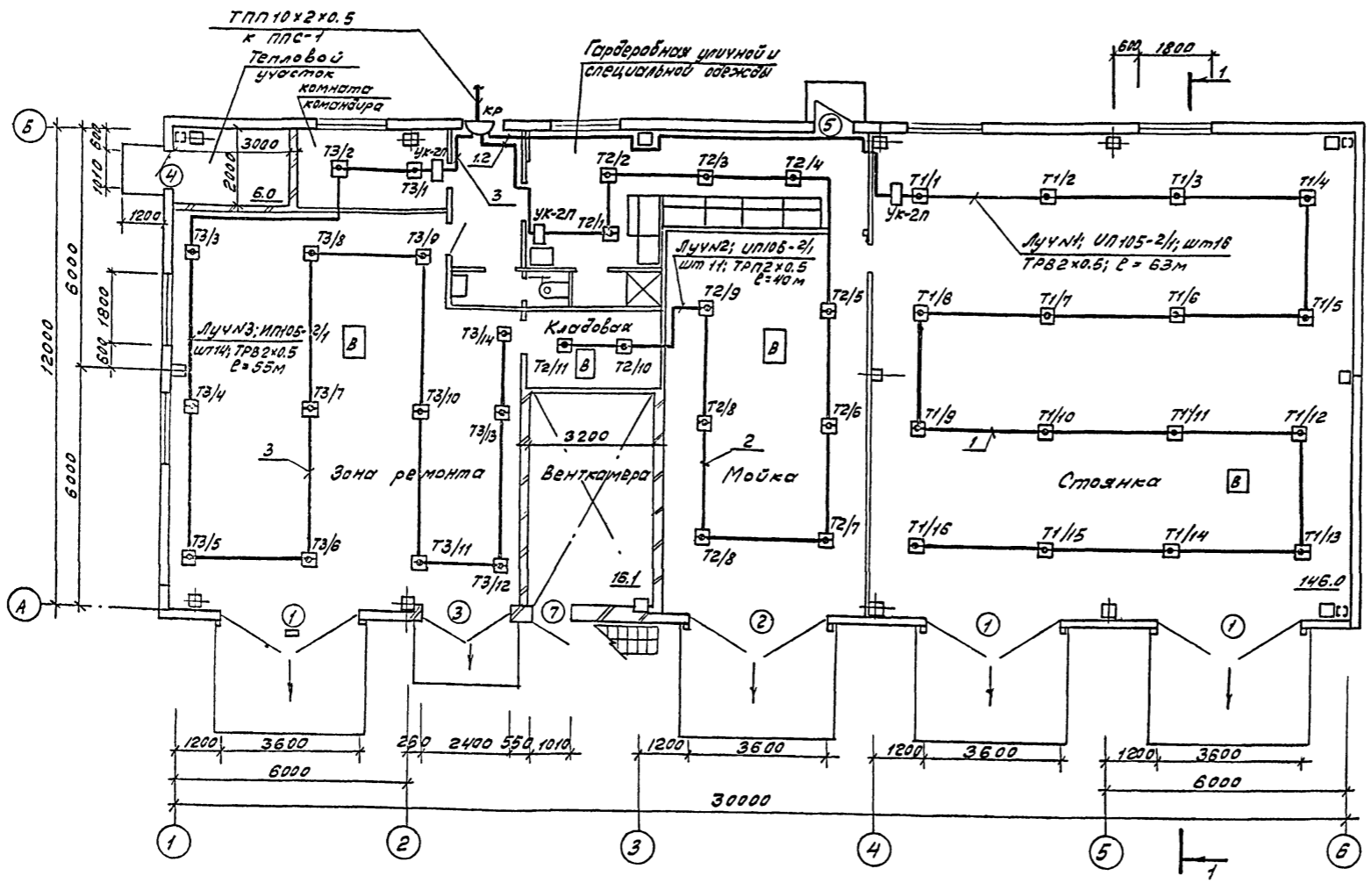
- Электропитание установки ПС предусмотрено по I категории от 2х независимых источников электроэнергии, напряжением 220В переменного тока, 50 Гц, потребляемая мощность 0.5 кВт на каждую ввод. При исчезновении напряжения на рабочем вводе проектом предусмотрено резервное питание через выпрямитель кв-2УМ.
- Абонентскую сеть выполнить проводом ТРВ, открыто по потолку и стене, линейную-кабелем ТПП. Коробку крпн 10кв (кр) установить на стене на высоте 2.5 м от уровня пола.

			Привязки		
ИЛ 105-2/4					
			503-2-35.68 ПС		
			Гарázs для хранения - электрических аппаратов и приборов 48 В вместимостью 2380 шт.		
			Здание гаража с застоями		
ТИП	Цыбин	Иван	Лист	Листов	
И.контр.	Цыбин	Иван	1	3	
Экз.вр.	Цыбин	Иван			
Экз.гр.	Цыбин	Иван			
И.контр.	Цыбин	Иван			
			Общие данные		
			Министерство путей сообщения СССР ГИПРОДВОТРАНС Подмосковный филиал		

Альбом I

Тиловой проект

План на отм. 0.000



Спецификация для разводки кабельной сети

Кол.	Поз.	Наименование	Обозначение	Технические данные, размеры	Мат. кол-во	Примеч.
40		Извещатель пожарный 12 мд. 082. 033 ТУ	УП105-2/1			
6		Коробка ответвительная ГОСТ 10040-75	УК-2П			
1		Коробка телефонная разветвительная ГОСТ 8525-78	КРП10х2			
10м		Труба ф25 ТУ15-05-1523-77				

Маркировка кабеля соответствует кабельному журналу; см. лист плз
 Труба, учтенная в спецификации, предназначена для прохода кабелей сквозь стены и межэтажные перекрытия.

		Приведен	
Лист №		503-2-35.88 ПС	
Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ав.д. вместимостью 23 ед.			
Здание гаража с эстакадой		Лист	Листов
РП	2		
Министерство путей сообщения СССР		Министерство путей сообщения СССР	
Горьковский филиал		Горьковский филиал	

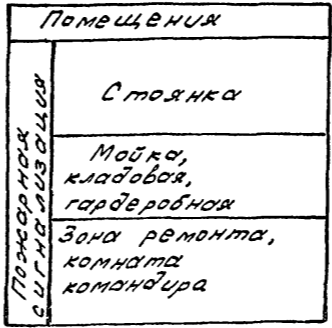
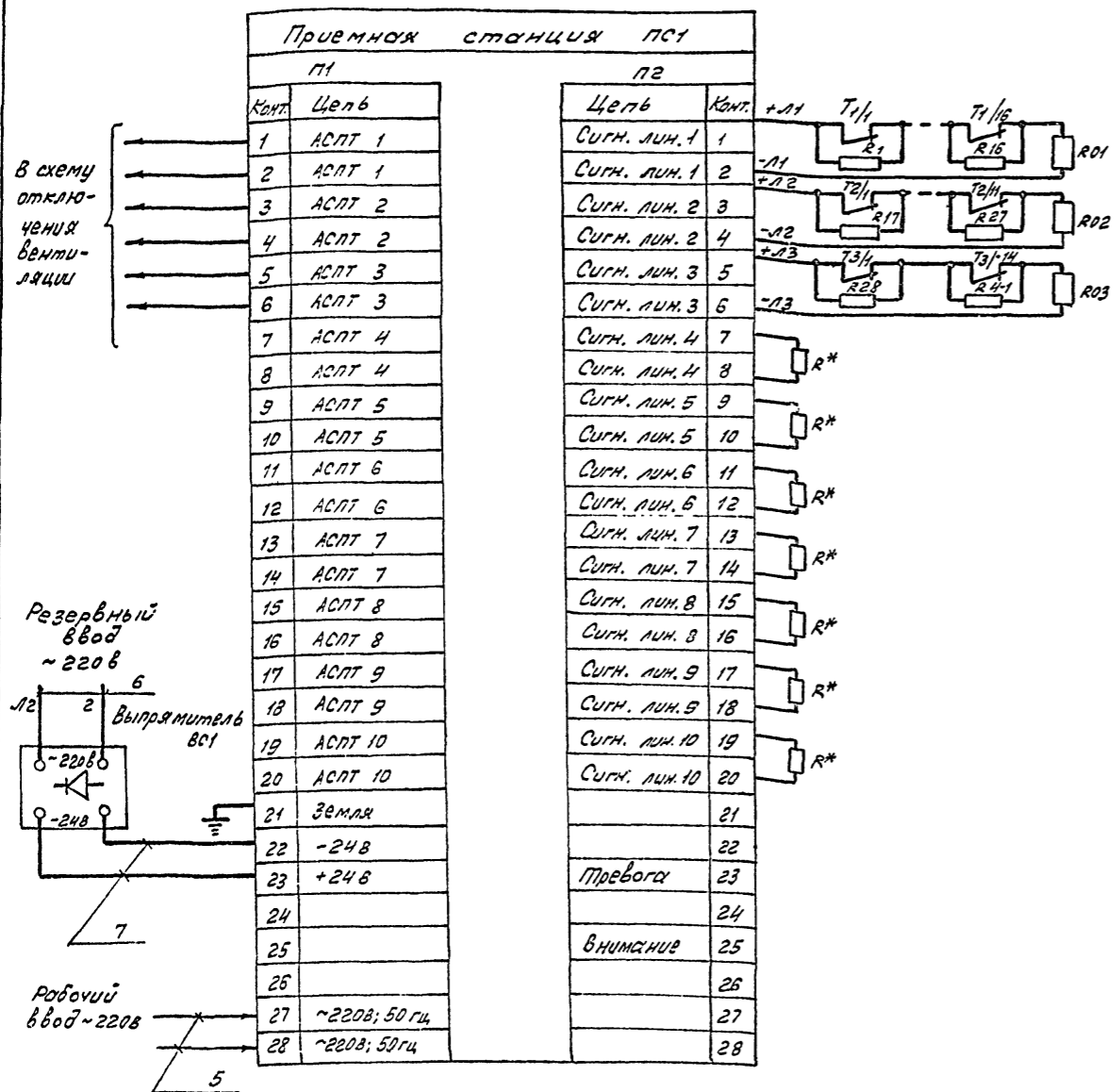
Л.А.Васильева и О.А.Васильева

Схема электрическая принципиальная

Спецификация для схемы сигнализации электрической принципиальной

Альбом I

Титульный проект



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ПС1	Пульт пожарной сигнализации ППС-1 ТУ 25.09.031-76	1	
ВС1	Выпрямитель стабилизированный КВ-24М ~ 220/-24В, ТУ 25-05-1674-74	1	
Т1/Т2/Т3/Т4	Извещатель пожарный тепловой магнитный ИП 105 - 2/И, 12.10.08.20.33.ТУ	4/1	
Р1-Р4/Р*	Резистор МЛТ-1-2к±5%, 1Вт, 2ком. ГОСТ 7113-77Е	4/8	
Р01-Р03	Резистор МЛТ-1-1,5к±5%, 1Вт, 1.5ком. ГОСТ 7113-77Е	3	Включены в комплект ППС-1

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					Труба		
	Начало	Конец	По проекту			Проложен		Обозначение	Длина м	
			Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение	Длина +6% м	Марка	Количество кабелей и сечение жил, напряжение			Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Датчики луча №1	Коробка распределительная КР	ТРВ	2x0.5	65					
2	Датчики луча №2	--- КР	ТРВ	2x0.5	43					
3	Датчики луча №3	--- КР	ТРВ	2x0.5	55					
4	Коробка распределительная КР	Приемная станция ПС1	ТПП	10x2x0.5					кол-во по проекту	
5	Станция ПС1	Рабочий ввод	АВВГ	3x2.5	3					
6	Выпрямитель ВС1	Резервный ввод	АВВГ	3x2.5	3					
7	Станция ПС1	Выпрямитель ВС1	ППЗ	1(2x1)	2					

Сводка кабелей

Число жил, сечение, напряжение	Марка			
	ТРВ	АВВГ	ППВ	
1x2x0.5	163м			
3x2.5		6м		
1(2x1)			2м	

1. Маркировка кабеля соответствует кабельному журналу
2. В соответствии с инструкцией по эксплуатации ППС-1 резисторы R* включить в незадействованные сигнальные линии
3. Для отключения вентиляции; при возникновении пожара использовать контакты реле Р1-Р3, находящиеся в схеме запуска АСПТ. Тип и количество контактов уточнить при привязке проекта. Для размножения контактов использовать промежуточное реле, тип которых так же уточнить при привязке.

Прибытие			
Инд. №			
503-2-35.88 ПС			
Газовая аварийно-спасательная автомобильно-моторизованная бригада с количеством 25 человек			
Зона гаража с эстакадой		Эстакада	Лист
		РП	3
Схема электрическая принципиальная включения ПС1		Утверждена АРРР ГИПРОАВТОТРАНС Горьковский филиал	

С.И.И. Лавров

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИП
630006, г. Новосибирск, ул. Лазаряба 33/4

Выдано в печать „21“ 12 1989 г.
Зак. № 1221 Тираж: 60