

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630006, г.Новосибирск, ул.Лазаревъ 33/4
Выдано в печать 20* 09 1989 г.
Заказ Т-3288 Тираж 100

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-2-33.88

ГАРАЖ ДЛ Я ОПЕРАТИВНО - СЛУЖЕБНЫХ АВТОМОБИЛЕИ И МОТОЦИКЛОВ
ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ , ВМЕСТИМОСТЬЮ 8 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. ПОЖАР-
НАЯ 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.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН МИНИСТЕРСТВОМ
ВНУТРЕННИХ ДЕЛ СССР ПРОТОКОЛ № 40Т 12.10.88
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

							ПРИВЯЗАН	
ИВБ.№								

Содержание альбома

Лист	Наименование	Стр
1-	Общая пояснительная записка	3
	Чертежи марки ГП	
1	Разбивочный план	9
	Чертежи марки ТХ	
1	Общие данные. План расстановки технологического оборудования	10
	Чертежи марки АР	
1	Общие данные (начало)	11
2	Общие данные (окончание)	12
3	План на отм. 0,000. Фрагмент 1. Узлы 1-3	13
4	Фасады. Разрез 1-1. Схема заполнения оконных проемов. Узлы 4; 5	14
5	План кровли. Элепликация полов. Узлы А; Б	15
6	Парировочная схема к плану на отм. 0,000. Узлы в-г. Цвета кровельных	16
7	Фрагмент 2. Цвета разбивки болтов. Узлы венткамер	17
8	Лестница ЛМ-1, Узлы 9, 10, Сечения	18
	Чертежи марки КЖ	
1	Общие данные	19
2	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок	20
3	Фундаменты Фм 1 + Фм 4	21
4	Фундаменты Фм 5 + Фм 8	22
5	Схемы расположения колонн и балок	23
6	Схема расположения плит покрытия	24
7	Схемы расположения панелей стен, стоек и насадок торцового факелера	25
8	Схема расположения подземного хозяйства	26
9	Фундамент под оборудование ФО м 1	27
10	Схема расположения элементов эстакады	28

Лист	Наименование	Стр
	Чертежи марки АВ	
1	Общие данные (начало)	29
2	Общие данные (продолжение)	30
3	Общие данные (окончание)	31
4	План на отм. 0,000. Схемы систем П1, В1, ВЕ1-ВЕЧ	32
5	Схемы систем отопления и теплоснабжения установки П1	33
6	Установки систем П1, В1	34
7	Принципиальная схема узла управления, план, разрез	35
8	Узел 4	36
	Чертежи марки ВК	
1	Общие данные (начало)	37
2	Общие данные (окончание)	38
3	План на отм. 0,000. Фрагмент 1. Схемы систем В1; Т3; К1. Узел 1	39
4	План кровли. Схемы систем К2; 1; 2; Р1; Р2. Вариант выпуска водосточков на рельеф. Узлы 2; 3	40
5	Узлы 4; 5	41
	Чертежи марки ЭМ	
1	Общие данные	42
2	План расположения на отм. 0,000 междуоси 1-4 и А-Б. Кабельный журнал. Ведомость узлов	43
3	Расчетная схема - 380/220 В шр/1	44
	Чертежи марки ЭО	
1	Общие данные	45
2	Планы расположения на отм. 0,000, на отм. -1,300 между осями 1-2 и А-Б. Ведомость узлов. Сводка кабелей и проводов	46

Лист	Наименование	Стр.
	Чертежи марки АСТ	
1	Общие данные	47
2	Система П. Щит автоматизации /ЩА. Схема подключений	48
3	Система В1. Система электрическая управления	49
4	Система В1. Схема подключений	50
5	Погружной насос. Схемы	51
6	Узел управления. Схема функциональная. План на отм. 0,000	52
7	Эскизы № 1; 2; 3	53
	Чертежи марки СС	
1	Общие данные. Схема организации технологической связи	54
2	План расположения на отм. 0,000. Скелетные схемы. Сводка кабелей и проводов	55

Привязка	
УИИ №	503-2-33.88
Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоцилов ОВД ответственностью в единицу	
Здание гаража с эстакадой	Листов рп
ГЛАП Малыхин И. КАИР Календарский Руч. 602 Шилкоп Телин И. Гуденко	Листов Миндаторанс М. К. Р. ГИПРДВТРАНС Ростовский филиал
Содержание альбома	

Общая часть

Типовой проект гаража для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел, вместимостью в единицу выполнен на основании задания на разработку типового проекта, утвержденного Министром внутренних дел СССР от 06.09.87г. 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 температурам для I (основной вариант), III и II районов; — вес снегового покрова соответственно температурам для III (основной вариант) I и II географических районов;

— сейсмичность района строительства не выше 6 баллов.

Грунты в основании фундаментов приняты естественной влажности, непучинистые, непросадочные, с условными нормативными характеристиками $\gamma^* = 20$, $C^* = 0,02$ кг/см², $E_n = 150$ 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 сантехком.

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. Матманов

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

В здании гаража осуществляется закрытое хранение всего приписного парка и выполняются обслуживание и ремонт автоматаматранспорта 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 типовому проекту	По заданию на проектирование	По проекту-аналогу ТП 603-164
1. Мощность — всего	единиц	8	8	8
в том числе:				
— автомобилей	единиц	2	2	3
— мотоциклов	единиц	6	6	5
2. Количество рабочих постов	пост	3		4
3. Численность работающих общая		18		
4. Общая площадь	м ²	218,0	300,0	220,4
5. Строительный объем	м ³	1154,0	1830,0	1132,0
6. Стоимость строительства общая, в том числе:	тыс. руб.	50,50	75,0	58,57
строительно-монтажных работ	тыс. руб.	41,02	65,0	42,85
7. Общая стоимость с учетом условной привязки	тыс. руб.	60,60		70,28
8. Затраты производства	тыс. руб.	48,6		
9. Приведенные затраты	тыс. руб.	54,6		
10. Трудоиздержки построенные	чел. час.	6208		6252
11. Расход основных строительных материалов				
— цемент	т	56,7		48,3
— металл	т	11,25		13,79
— лесоматериалы	м ³	16,04		14,72
— кирпич	тыс. шт.	15,23		
— стекло строительное	м ²	22,02		
— известкоцемент	м ²			
— рулонные кровельные материалы	м ²	1339,01		
— трубы пластиковые	т	0,172		
12. Удельные показатели на единицу подвижного состава				

Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		
		По типовому проекту	По заданию на проектирование	По проекту-аналогу ТП 603-164
— общая площадь	м ²	212,5	315	271,6
— строительный объем	м ³	1442,5	228,9	144,5
— стоимость строительства	тыс. руб.	6,34		7,32
— стоимость строительно-монтажных работ	тыс. руб.	5,13		5,36
13. Трудоиздержки построенные на 1 м ³ здания	чел. час.	5,38		5,5
14. Установленная мощность теплоприемников	кВт	37,8		43,0
15. Годовой расход электроэнергии	МВт ч	246		28,5
16. Часовой расход тепла	ккал/час	2125		145850
17. Годовой расход тепла	ГДж	538,1		890,0
18. Суточный расход воды	м ³	0,99		1,2
19. Годовой расход воды	м ³	283,65		

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

Использование достижений науки и техники

В основу принятых технологических решений положены прогрессивные разработки специализированных организаций Минвоттранса РСФСР. Нормативная удельная трудоемкость обслуживания подвижного состава принята по «Общесоюзным нормам технологического проектирования» ОНТП-01-86.

Привязан:		
503-2-33.88-ПЗ		
Общая пояснительная записка		
Стр. №	Лист	Листов
РП	1	6
Минвоттранс РСФСР		
ГИПРОАВТОТРАНС		
Ростовский филиал		

В проекте применено прогрессивное технологическое оборудование, выпускаемое заводом «Автаспецоборудование», 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; 1.030.9-2.

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, ЛСП18-2х59.

Для хранения мотоциклов в зимнее время в два яруса проектом предусмотрены стеллажи, применение которых позволило снизить площадь и строительный объем здания гаража, построить трудовозрасты 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 выходит главным фасадом 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 соблюдение 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 сплоском рельефе.

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

Ограждение территории сварное железобетонное высотой 1,6 м.

Технологические решения

Технологические решения гаража оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов органов внутренних дел вместимостью в 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	Ед.измер.	Подвижной состав по маркам			всего
		ГАЗ-53	УАЗ-469	Мотоцикл с коляской М68	
1. Списочное количество подвижного состава	едим.	1	1	6	8
2. Продолжительность работы подвижного состава в году	дни	365	365	365	
Продолжительность работы подвижного состава за сутки	час	10,5	10,5	10,5	
Средне-суточный пробег единицы подвижного состава	км	130	130	80	
Категория эксплуатации подвижного состава	кат.	II	II	II	

Виды выполняемых работ

Проектом предусмотрено выполнение следующих видов работ по техническому обслуживанию и текущему

ремонту автоматотехники по автомобилям:

- ежедневное обслуживание - ЕО;
- первое техническое обслуживание ТО-1;
- мелкий текущий ремонт (ТР) в объеме 30% от резу-лирабочных и разборочно-сборочных поставных 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	Ед.изм.	Подвижной состав			всего
		ГАЗ-53	УАЗ-469	Мотоцикл с коляской М68	
Коэффициент технической готовности	коэф.	0,952	0,969	0,963	
Годовой пробег всего подвижного состава	тыс.км	45,2	46,0	162,7	
Периодичность воздействия					
ЕО	км	130	130	80	
ТО-1	км	3640	4550	880	
ТО-2	км	—	—	3520	
Годовое количество воздействий					
ЕО	едим.	347	354	2109	

Примечание:

ИИВ №			

503-2-33.88-ПЗ

Лист 2

Показатели	Едн. измер.	Подвижной состав			Всего
		ГАЗ-53	УАЗ-469	Мотоцикл с коляской М66	
ТО-1	едн.	9	7	144	—
ТО-2	едн.	—	—	43	—
Производительность единицы					
воздействий					
ЕО	чел./час	0,9	0,76	0,5	—
ТО-1	чел./час	3,8	4,2	2,0	—
ТО-2	чел./час	—	—	5,5	—
ТР	чел./час	0,62	0,53	0,5	—
Годовой объем работ по техническому обслуживанию					
ЕО	чел. час	312	270	1055	1637
ТО-1	чел. час	34	29	288	351
ТО-2	чел. час	—	—	237	237
ТР	чел. час	288	237	84	1664

Принятое количество постов и места хранения

Подвижной состав	Служебный парк, ед.	Количество рабочих постов		Количество мест хранения
		Мойка	ТО-1 и ТР	
Автомобили	2	1		1
Мотоциклы с коляской	6	1	1*	6

* Пост является местом хранения
Хранение всего подвижного состава — закрытое

Сводная штатная ведомость работающих

Наименование специальностей	Группа производственных процессов	Количество работающих, чел.			Подъем на
		Всего	в том числе по сменам		
			I	II	
Командир автоотделения	—	1	1	—	—
Водители	I B	16	8	4	4
Уборщик помещений	I B	1	—	1	—
Итого		18	9	5	4

При расчете работающих предусмотрено выполнение полного объема работ ЕО и остальные виды обслуживания и ремонта водительским составом.

Краткое описание производственного процесса технического обслуживания и ремонта подвижного состава

Возвращающийся с линии подвижной состав подвергается ежедневному обслуживанию в объеме утренно-мечных, дозаправочных и контрольно-осмотровых работ. весь комплекс работ выполняется водителем составом 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, шиномонтажных 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 малотехники осуществляется на начальном посту, который организован после освобождения автомобильного поста, на канаве, которая перекрывается деревянными щитами.

Кроме этого, в зоне ремонта стенд для демонтажа и монтажа шин, шкафы 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

отопленном 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 (колонны, балки, комплексные плиты, стеновые панели), применение которых обеспечивает возможность индустриального 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 бытовые помещения, требуемая освещенность рабочих мест достигнута за счет устройства оконных проемов. Для снижения производственных шумов вентиляционные установки выгоражены звукопроницаемыми перегородками.

Примечания:			
ИВ. №			

503-2-33.88-ПЗ

лист
3

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

Из каждого производственного и вспомогательного помещения предусмотрены эвакуационные выходы. Открывание дверей предусмотрено по ходу эвакуации. Эвакуация обеспечивается или непосредственно наружу или в соседнее помещение, имеющее выходы наружу. Помещения с категорией производственных процессов «В» отделены от других помещений негерметичными перегородками с пределом огнестойкости 0,75 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 является окись углерода, окислы азота, аэрозоль серной кислоты, водород. Борьба с выделяющимися вредностями решается комплексом технологических и санитарно-технических мероприятий. Количество вредностей, содержащихся в выбросах составляет:

- окись углерода — 0,047 г/сек.
- окислы азота — 0,0011 г/сек.
- аэрозоль серной кислоты — 0,00023 г/сек.
- водород — 0,00018 г/сек.

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

Теплоснабжение

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

Суммарные расходы тепла

Позиция по генплану	Наименование потребителя	Расчетная температура, t _к °С	Часовой расход тепла МВт (Гкал)	Годовой расход тепла МВт (Гкал)
1	Здание гаража	-20	0,099 (0,0854)	101,8 (87,8)
		-30	0,118 (0,102)	165,18 (142,4)
		-40	0,158 (0,119)	202,9 (174,9)

Водоснабжение и канализация

В корпусе запроектированы системы:

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

Расходы воды и сточных вод по системам, а также потребные напоры на вводе смотри таблицу „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 ϕ 15-50 мм ГОСТ 3262-75* и питается одним вводом из чугунных водогазопроводных труб ϕ 65 мм ГОСТ 9583-75. Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов ϕ 50 мм, установленных в шкафчиках, двумя струями производительностью 2,6 л/с каждая.

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

Трубопровод горячего водоснабжения предусмотрен для подачи горячей воды к санитарным приборам и прокладывается из из стальных водогазопроводных оцинкованных легких труб ϕ 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 типовому проекту 503-9-24.88.

Напорная сеть обратной системы выполняется из стальных черных труб ϕ 15÷25 мм ГОСТ 3262-75*.

На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура. Смотровая сеть монтируется из чугунных водогазопроводных труб ϕ 150 мм ГОСТ 9583-75. На сети устанавливаются водопрямые колоды с решеткой.

Отвод вытовых стоков из корпуса запроектирован одним выпуском ϕ 100 во внутритриплощадочную сеть предприятия. Сеть прокладывается из пластмассовых канализационных труб ГОСТ 22689.3-77, стояки выполняются из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942.3-80.

Дождевые стоки с кровли корпуса отводятся одним выпуском ϕ 150 во внутритриплощадочную сеть дождевой канализации.

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

Сети прокладываются из чугунных канализационных труб ϕ 150 мм ГОСТ 6942.3-80 (надземные трубопроводы), оцинкованных бесшовных труб ϕ 100 (сталь), полиэтиленовых напорных труб ϕ 150 ПНД тип С ГОСТ 18539-83* (надземные 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.

Коммерческий учет расхода электроэнергии осуществляется счетчиком активной энергии устанавливаемым в ящике учета ЯВУ-60 А.

Естественный средневзвешенный коэффициент мощности составляет 0,95 ($\text{tg}\varphi = 0,34$). В связи с малой величиной реактивной мощности компенсации ее проектом не предусмотрено.

Расчет электрических нагрузок и годового расхода электроэнергии приведен в таблице.

Привязан:

Ив. № _____

Этот не техн. чертёж и фото. Встав. лист № 4

Наименование нагрузок	Истра- наблен- ная мощ- ность кВт	Коеф- фици- ент исполь- зова- ния кВт	Коеф- фици- ент мощ- ности cos φ	Средняя нагрузка за максимальную смену			Годовое число часов работы	Годовой расход электроэнергии	
				Актив- ная кВт	Реак- тивная квар	Пол- ная кВА		Актив- ная кВт.ч	Реак- тивная кВА.ч
Силовая									
t = -20°C, -30°C	30,9	0,45	$\frac{0,94}{0,35}$	13,9	4,9		1600	22,2	7,8
t = -40°C	32,5	0,45	$\frac{0,84}{0,35}$	14,6	5,1		1600	23,4	8,2
Осветительная	6,9	0,8	$\frac{0,95}{0,32}$	5,5	1,7		550	3,03	0,94
Итого									
t = -20°C, -30°C	37,8	0,51	$\frac{0,95}{0,34}$	19,4	6,6	20,4		25,2	8,74
t = -40°C	39,4	0,51	$\frac{0,95}{0,34}$	20,1	6,8	21,2		26,4	9,14

Автоматизация

Проектом предусматривается:

- автоматизация приточной системы в соответствии с т.п. 904-02-14.85 с применением щита типа ЦЦС-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 мачных установок М203 и М125 и автоматическое отключение его при снижении уровня воды в колоде до минимального.

Связь и сигнализация

- Исходя из технологии производства здание вокзала оборудуется следующими видами связи;
- оперативная телефонная связь дежурного с установкой одного телефонного аппарата типа «Спектр-301-30в» ТА-21220, подключаемого к установке оперативной телефонной связи дежурного по

районному (городскому) отделению милиции:

- связь громкоговорящего оповещения с установкой одного рупорного громкоговорителя мощностью 0,25 Вт типа ГР-16К и шесть штук звуковых колонок мощностью 2 Вт типа 2К3-7, подключаемых к усилителю громкоговорящего оповещения районного (городского) отделения милиции;
- радиотрансляция с установкой одного громкоговорителя мощностью 0,15 Вт типа Тайга-304, подключаемого к городской радиотрансляционной сети.

Места установки обменных точек указаны на схеме организации технологической связи лист СС-1.

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 в мес, в том числе подготовительный период — 1 мес.

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

Для выполнения земляных работ в зимний период грунты необходимо предохранить от промерзания путем вспахивания, а также обеспечить снегозадержание. При промерзании грунта на глубину более 0,4 м его необходимо разрыхлить. Если нельзя откопать котлован с осени или защитить подлежащий выемке грунт от промерзания, то возможно разбивать замерзший грунт клин-бойей, 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 70-80°C

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

Кирпичная кладка производится преимущественно по способу замораживания. Штукатурка кирпичных стен производится только после оттаивания кладки с внутренней стороны на глубину не менее 0,65 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, перечня основных зданий и сооружений, ответственных конструкций и видов

Ориентировочная потребность в строительных машинах и механизмах

Наименование	Марка	Количество
Экскаватор	ЭО-3322	1
Бульдозер	Д-271	1
Каток прицепной на пневмоходу	Д-263	1
Асфальтоукладчик	А-164А	1
Каток молотковый	Д-211Б	1
Кран пневмокалесный со сменным оборудованием	КС-4362	1
Кран автомобильный	АК-75	1

ПРИВЯЗАН:

Или. №

503-2-33.88-ПЗ

Лист
5

Противопожарные мероприятия

Противопожарная безопасность здания обеспечена степенью огнестойкости несущих и ограждающих конструкций соответствующей классу здания. Строительные конструкции здания относятся ко II-ой степени огнестойкости. Эвакуация работающих обеспечивается необходимым 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 магистральной сети водопровода.

Расчетный расход на наружное пожаротушение составляет 10 л/с. Транзитные воздуховоды, 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 предприятия являются окись 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 гаража приведены в разделе „Отопление и вентиляция“.

В целях охраны окружающей природной среды, а также для экономного расходования воды предусмотрена система обратного 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 $Al_2(SO_4)_3$ — 50 мг/л; полиакриламида — 0,5 мг/л.

Согласно работе, выполненной НИИ водных проблем Минвдохза СССР после реагентной обработки моченных вод последние практически не содержат ТЭС.

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

- взвешенные вещества — 20 мг/л
- нефтепродукты — 3 мг/л
- тетраэтилсвинец — 0,000 мг/л

Потребное количество реагентов:

- $Al_2(SO_4)_3$ — 0,106 кг/сут.
- ПАА — 0,002 кг/сут.

Годовое количество:

- осадка — 0,164 т/год
- нефтепродуктов — 0,007 т/год

Осадок и нефтепродукты, полученные в результате очистки, токсичны. Вопрос утилизации осадка и нефтепродуктов решается при привязке проекта.

Кэффициент водопользования составляет 0,6.

В целях восстановления нарушенных земель и малопродуктивных угодий предусматриваются мероприятия по рекультивации. Снятие 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 (смешивание с подстилающими породами, загрязнение).

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

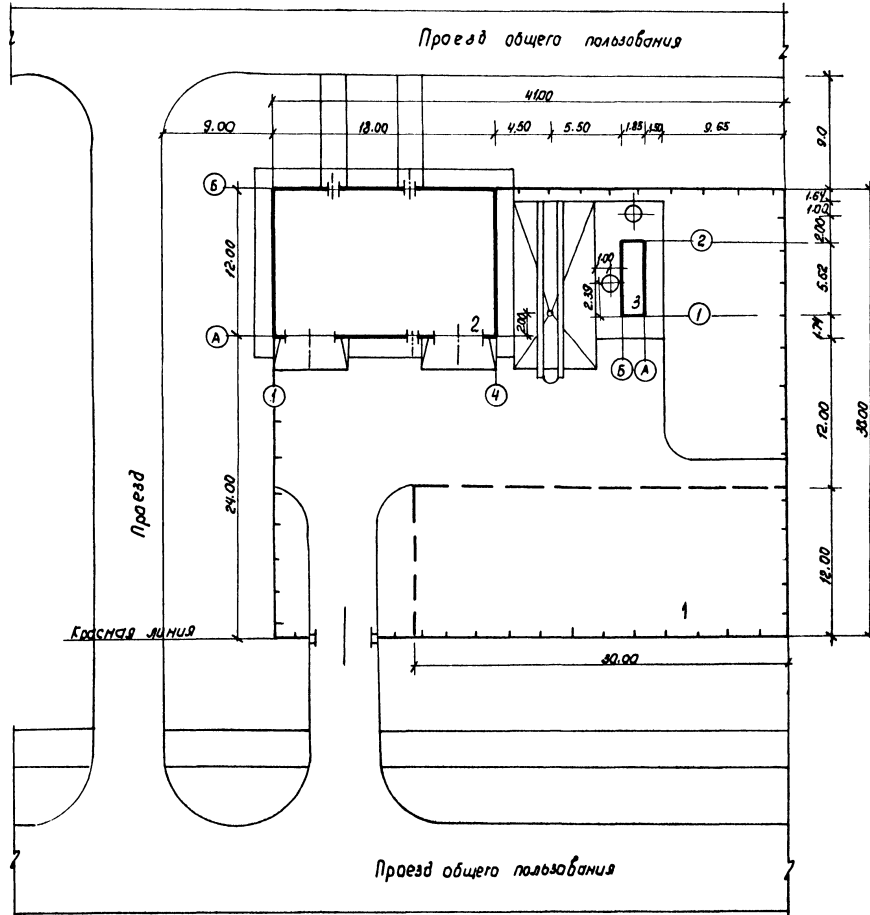
ПРОВЕРКА:			
Итого №			

Экспликация зданий и сооружений

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

Основные показатели

- 1. Площадь участка, га — 0,148
- 2. Площадь застройки, м² — 674
- 3. Плотность застройки % — 46



ШКАЛА: 1:500

		503-2-33.68	ГП
Г.П.	Молчанов	Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 3 единицы.	
Н.конст.	Солондиков	Генеральный план	
Р.к.б.э.	Щаповкин	Лист 1	
С.р.ком.	Рудан	РП	
Арх.инж.	Кобзаренко	Разбивочный план	
Ст.инж.	Баранова	Минавтотранс Ростоблгостранс	
Ст.арх.	Иванюшина	Ростовский филиал	

Ведомость рабочих отверстий основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000. Фрагмент 1, узлы 1-3.	
4	Фасады, разрез 1-1, схема заполнения оконных проемов, узлы 4, 5	
5	План кровли, экспликация полов, узлы А, Б	
6	Маркировочная схема к плану на отм. 0.000. Узлы Б-8	
7	Фрагмент 2. Схема разбивки болтов, узлы вентилятора	
8	Лестница ЛМ-1, узлы 9, 10. Сечения	

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество		
		t = -20°C	t = -30°C	t = -40°C
Площадь застройки	м ²	230,0	233,1	236,2
Общая площадь	м ²	217,8	217,8	217,8
Строительный объем	м ³	1127,0	1151,5	1173,9

Таблица толщин ограждающих конструкций, мм

Расчетная зимняя температура	Наружные стеновые панели	Кирпичные вставки	Утеплитель - плитный керамзитобетон λ = 100 кг/м ³
	α	δ	
t = -20°C	200	—	100
t = -30°C	250	—	140
t = -40°C	300	—	170

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

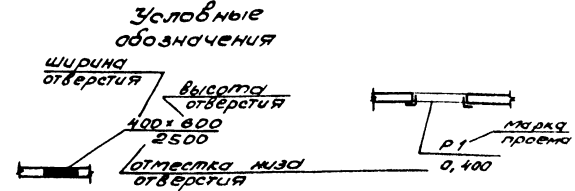
Главный инженер проекта *А.В. Молчанов*

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ТУ 36-1517-71	Решетки малозыльные воздушно-заборные неподвижные	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные производственных зданий	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
1.038.1-1 вып.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.01	Ворота распашные	
1.450-3-3 вып.1	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения	
1.479.5-1 4I, -I	Шкафы деревянные для хранения одежды в санитарно-бытовых помещениях промышленных предприятий	
2.230-1 вып.5	Детали стен и перегородок общественных зданий	
2.430-20 вып.1	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий	
2.436-17	Детали примыкания окон промышленных зданий по ГОСТ 12506-81	
2.460-18 вып.1	Узлы покрытий одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий	
2.435-6 вып.1	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий.	
<u>Прилагаемые документы</u>		
503-2-33.88 Альбом I	Индустриальные строительные конструкции	
" Альбом III	Спецификации оборудования	
" Альбом IV	Ведомости потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация заполнения проемов ворот/двери	
4	Спецификация заполнения оконных проемов	
4	Спецификация крепежных элементов и материалов на окна	
6	Спецификация изделий	
6	Спецификация перемишек	
7	Спецификация вентиляторы	
8	Спецификация изделий на лестницу, КР1	



Привязан		
ИНВ.№		
503-2-33.88 - АР		
Гараж оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов для вместимостью в единицы		Сталь Лист Листов
Здание гаража с эстакадой		РП 1 6
Общие данные (начало)		Минвоптрансе Ростоблфилл

Альбом I

Ведомость отделки помещений, площадь м²

(продолжение)

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородки (панель)			Колонна		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота (м)	Площадь	Вид отделки	
Зона ремонта, коридор	148,1	Затирка швов, известковая окраска	92,4	Кладка в подрезку швов, затирка швов панелей, известковая окраска	41,7	водоэмульсионная окраска	1,800	5,4	водоэмульсионная окраска	
Помещение для хранения и мойки подвижного состава	177,3	Затирка швов, пароизоляционная алкидная окраска	65,8 101,9	Мокрая штукатурка, затирка швов панелей, окраска силикатными гидрофобными зиробанной краской	89,0	керамическая плитка	8000	5,4	керамическая плитка Н=3000 мм. выше водоэмульсионной окраски	
								6,5		
Гардеробная уличной, спецодежды	21,8	Затирка швов, водоэмульсионная окраска	43,5	Мокрая штукатурка, кладка швов панелей, водоэмульсионная окраска	77,5	стеклянная плитка	1500	—		
Кабинет командира	14,6	Затирка швов, клевова окраска	42,8	Затирка швов, сухая штукатурка, клевова окраска.	—	—	—	3,4	клевова окраска	

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородки (панель)			Колонна		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота (м)	Площадь	Вид отделки	
Тепловый пункт	10,2	Затирка швов, клевова окраска	22,9	Мокрая штукатурка, затирка швов панелей, клевова окраска	12,3	Масляная панель	1500	1,0 1,2	Масляная окраска Н=1500 мм, выше клевова окраска	
Сан. узел	3,2	Затирка швов, силикатная гидрофобная зиробанная окраска	33,5	Мокрая штукатурка, силикатная гидрофобная зиробанная окраска	14,8	Стеклопанельная плитка	1500	—		
Венткамера, кладовая	36,1	Затирка швов, известковая окраска	113,4	Кладка в подрезку швов, затирка швов панелей, известковая окраска	—	—	—	—		
Душевая	1,6	Затирка швов, пароизоляционная алкидная окраска	9,9	Мокрая штукатурка, силикатная гидрофобная зиробанная окраска	8,5	Стеклопанельная плитка	1300	—		

Общие указания

- 1 За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, соответствующий отметке по топографической съемке
- 2 Степень огнестойкости здания - II
- 3 Класс ответственности здания - II
- 4 Уплотнение оснований под полы, каналы, фундаменты под оборудование производится слоями непучинистых грунтов толщиной 200 мм с давлением плотности грунта $\rho_{\text{н}} = 1,6 \text{ т/м}^2$ с соблюдением требований СН 536-81.
- 5 Наружные стены здания выполняются из сборных керамзитовых панелей $\rho = 900 \text{ кг/м}^3$
- 6 При кладке участков кирпичных стен и перегородок в откосы дверных и оконных проемов заложить антисептированные деревянные пробки размером 250 x 120 x 65 мм через 10 рядов кладки по высоте, но не менее двух с каждой стороны проема
- 7 Внутренние стены и перегородки выполняются из обыкновенного глиняного кирпича (гост 330-80) марки 75 на растворе марки 30
- 8 Горизонтальная гидроизоляция наружных и внутренних стен на отл.-0,030 выполняется из цементно-гесчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.
- 9 До начала производства работ по устройству кровли необходимо разработать мероприятия по противопожарной защите и по контролю за выполнением правил пожарной безопасности и правил техники безопасности при производстве строительных-монтажных работ.
- 10 В качестве теплоизоляционных материалов для утепления стен вентиляционных камер принята минераловатная плита $\gamma = 150 \text{ кг/м}^3$ ГОСТ 9573-82 и все деревянные конструкции должны быть антисептированы, а сопрягающиеся с бетоном или кирпичной кладкой, обернуты толем.
- 11 После монтажа наружных стеновых панелей горизонтальные и вертикальные швы решено по узлам на листе 54 серии 2.432-1.

- 13 По периметру наружных стен здания выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 1000 мм по узлу 7 серии 2.430-20 Вып.1
- 14 Откосы дверных и оконных проемов оштукатурить цементным раствором.
- 15 Двери эвакуационных выходов выполнять без замков и других запоров снаружи
- 16 Двери уборных выполнять с приборами для самоакрибации.
- 17 Наружные отделка: фасады окрасить полимерцементной краской ПЦ 19279-73/с предварительно оштукатуривание кирпичных вставок; для штукатурного раствора применять цемент, предназначенные для строительных растворов.
- 18 Наружные и внутренние поверхности оконных и дверных блоков окрасить масляной краской.
- 19 Внутренние малярные работы вести в утепленных и отапливаемых помещениях, температура воздуха в помещениях, а также температура поверхностей не должна быть ниже 3 град. С.
- 20 Пристрелку дюбелей вести монтажными парашевым пистолетом ПЦ-52-1 в соответствии с требованиями инструкции на его эксплуатацию.
- 21 Работы в зимних условиях должны выполняться по специальному проекту производства работ и обеспечиваться техника-экономическим расчетом. Подлежащий разработке грунт должен быть предварительно подготовлен рыхлением. Прочность бетона монолитных бетонных фундаментов во время монтажа колонн должна быть не менее 10% от проектной. Для приготовления бетонных смесей применять быстротвердеющие портландцементы.
- 22 Зимнюю кладку производить в соответствии со СНиП 3.03.01 - 87
- 23 Колера наружной и внутренней отделки выбираются в конкретном проекте по альбому колеров.

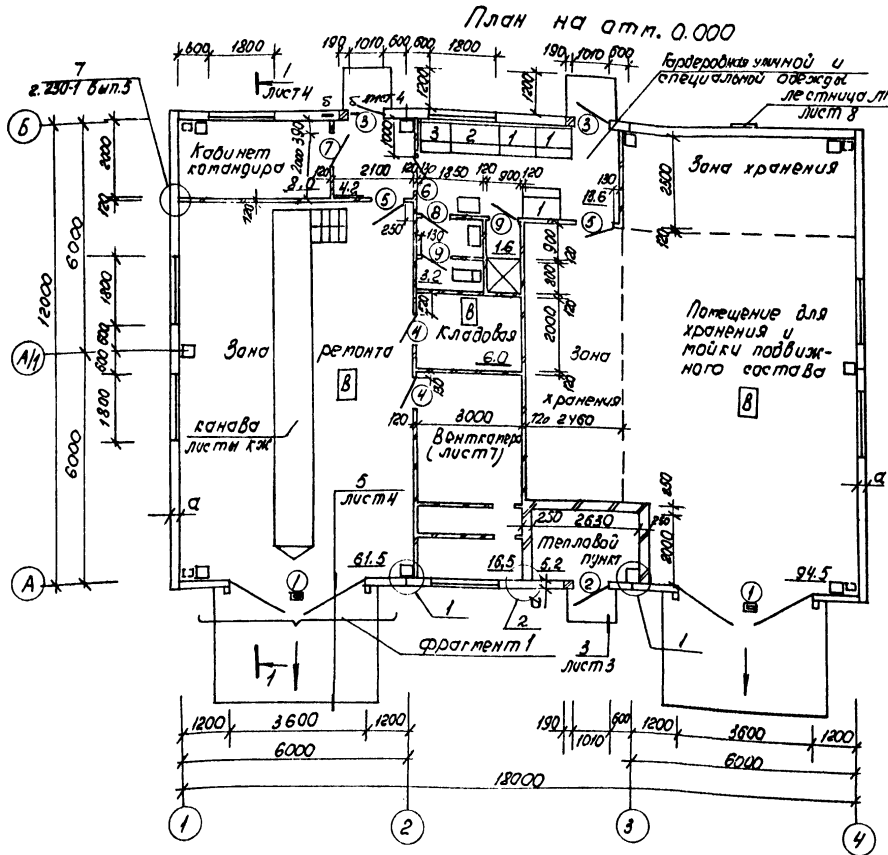
- 24 Заложить рамы противопожарных дверей по серии 2.435-6 вып.1
- 25 Матрика для устройства кровли уточняется при привязке по СНиП II 26-76 в зависимости от района строительства.

Приказ	
Инь №	

503-2-33.88 - АР

Ген.пр. М.И.Сидоров	Гараж для оперативной служебных автомобилей и мотоциклов общ. вместимостью 8 единиц	Листы	Листов
Инженер В.И.Сидоров	Здание гаража : 2 этажа	АР	2
Инженер В.И.Сидоров	Общие данные (окончание)	Минвоттранс СССР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал	

План на отм. 0.000

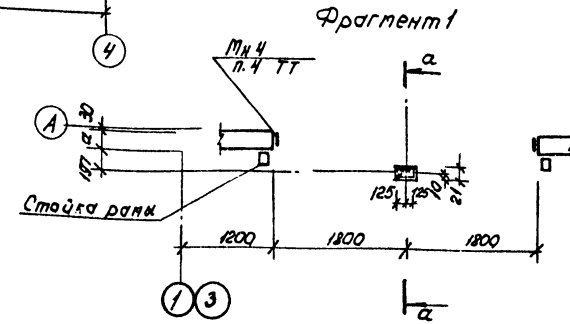
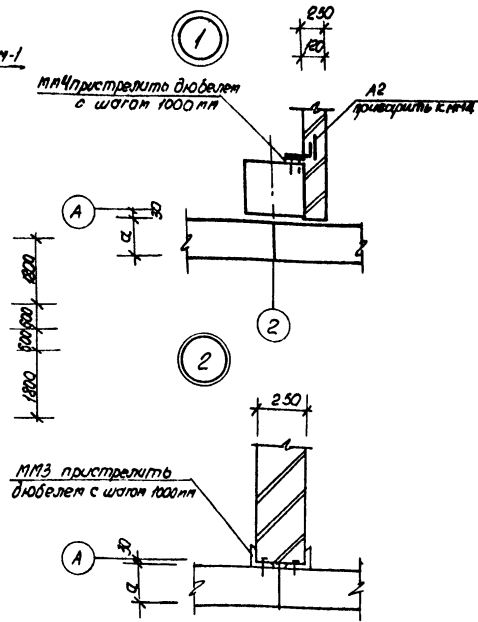


Ведомость проемов ворот и дверей

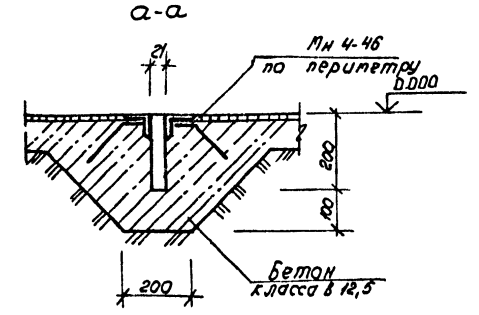
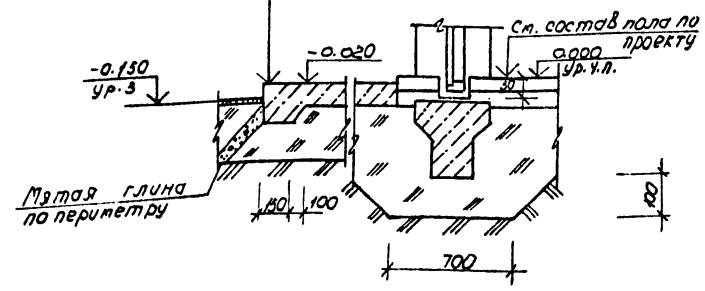
Марка поз.	Размер проема, мм	Марка поз.	Размер проема, мм
1	3600 x 3600	7	910 x 2070
2	1010 x 2370	8	810 x 2070
3	1010 x 2370	9	710 x 2070
4	960 x 2050		
5	960 x 2050		
6	910 x 2070		

Спецификация заполнения проемов ворот и дверей

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примеч.
1	1.435.9-17 вып.1	Ворота ВР 36x367	2	636	
2	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДМ24-10.1	1		
3	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДМ24-10П	2		
4	2.435-6 вып.1	Дверной блок ДД-6.1	2		
5	2.435-6 вып.1	Дверной блок ДД-6	2		
6	1.136-10	Дверной блок ДГ-21-9	1		
7	1.136-10	Дверной блок ДГ-21-9Л	1		
8	1.136-10	Дверной блок ДГ-21-8Л	1		
9	1.136-10	Дверной блок ДГ-21-7Л	2		



1. Перегородки, не имеющие фундаментов по листам марки КЖ, установить по узлу 4 на листе 4.
2. Рядовые перемычки выполнить по узлу 7 на листе 6.
3. Двери поз. 3 утеплить минераловатными плитами на синтетическом связующем д.40мм (ГОСТ 9573-82). Утеплитель обить сталью тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80.
4. Соединительный элемент ММЧ на фрагменте 1 приварить по периметру проема ворот к закладным деталям панелей.
5. Перегородки армировать на всю длину по узлу В на листе 6.



Приказ №

И.в. №

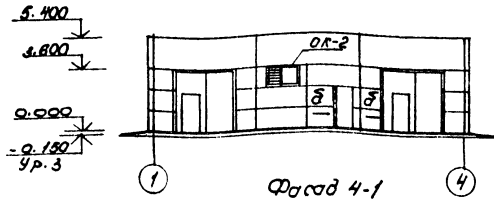
503-2-3. 88 - АР

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов 80 мест вместимостью 8 единиц

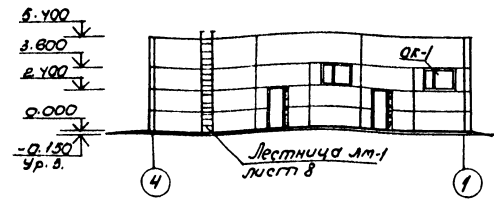
ГИП	Молчанов		Здание гаража	Станд. лист	Листов
Инженер	Сидорова		а эстакады	Р/Л	3
Рис. в.р.	Шульгин				
Ин. спец.	Рубан		План на отм. 0.000		
Рис. г.р.	Ворошилов		Фрагмент 1. Узел 1-3		
Арх.	Игнатьев				

Минавтотранс РСФСР
ГИПРОАВТОТРАНС
Ростовский филиал

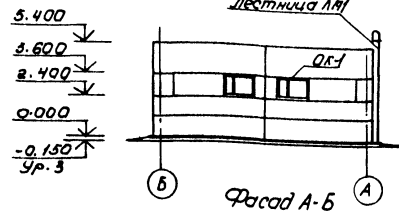
Фасад 1-4



Фасад 4-1



Фасад Б-А



Фасад А-Б

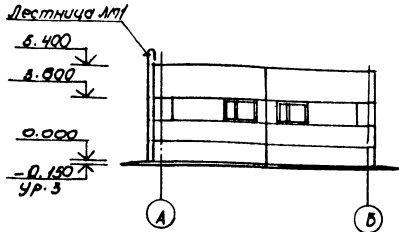
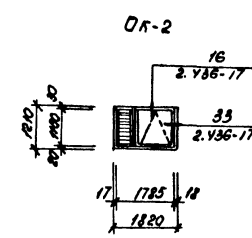
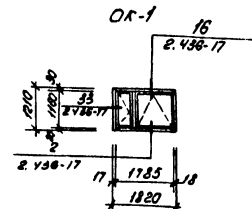


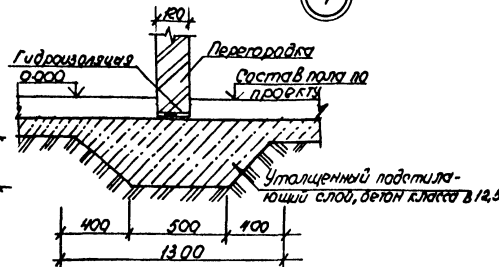
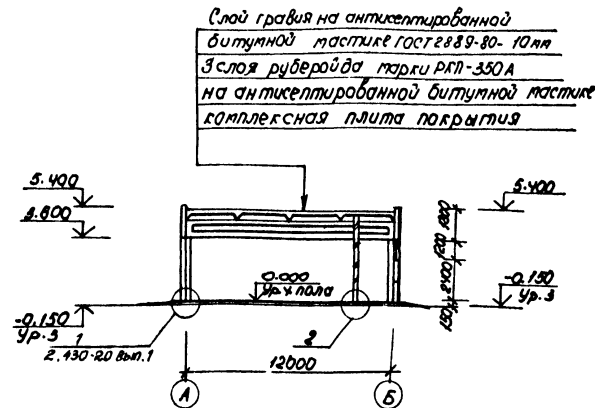
Схема заполнения оконных проемов



Спецификация заполнения оконных проемов

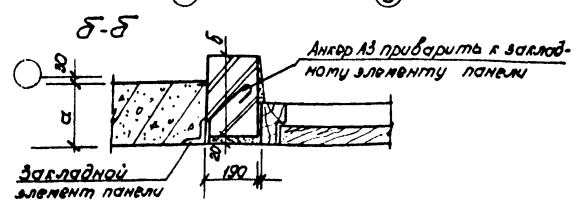
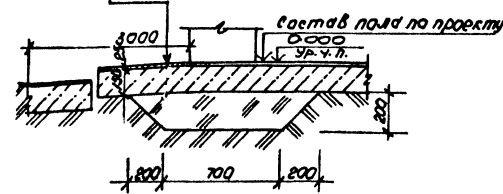
Марка паз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
		$t = -20^{\circ}\text{C}$			
ОК-1	ГОСТ 12506-81	Окно П80-12-18	6		
ОК-2	ГОСТ 12506-81	Окно П80-12-18	1		
	ТУ 36-1517-71	Жалюзийные решетки м/1	8		
		$t = -30^{\circ}\text{C}; -40^{\circ}\text{C}$			
ОК-1	ГОСТ 12506-81	Окно П80-12-18	6		
ОК-2	ГОСТ 12506-81	Окно П80-12-18	1		
	ТУ 36-1517-71	Жалюзийные решетки м/1	8		

Разрез 1-1



5

асфальт — 25 мм
 бетон класса В12,5 — 150 мм
 песок
 плотно утрамбованный гравит



Спецификация крепежных элементов и материалов на окна

Марка паз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
		Детали			
		прокладка			
		Доска 200х25			
1	ГОСТ 8486-86 Е	25 x 80 x 180	21		н
2	ГОСТ 8486-86 Е	30 x 80 x 180	28		н
3	ГОСТ 8486-86 Е	пробка	28		н
		Брусок сосны 2х2			
		Стандартные изделия			
4	ГОСТ 1145-80 *	Шуруп 1 - 4 x 40	238		
5	ГОСТ 1145-80 *	Шуруп 2 - 3 x 120	28		
		Материалы			
6	ГОСТ 8242-75	Намочник тип 1 34 x 13	685		н
7	ГОСТ 13489-79 *	Мастика тиксоловая АМ-0,5; $\gamma = 1,5 \text{ г/см}^3$	21,0		кг
	ГОСТ 19777-81	Прокладка ПРП-40 к 30,300	85,4		н
8	2.436-17 вып.1	гостыль ПС1	21	0.13	
9	2.436-17 вып.1	Слив ФС1-18	7	1.33	
10	2.436-17 вып.1	Кронштейн ПС8	21	1.36	

Привезен	
Упак.	

503-2-33.88 -АР

Г.П. Мелконян	Гараж оперативно-служебной автомобилей с мотоциклов ОВД местностью 4 единицы.	Лист	Лист
Н.П.П. Сидорова	Здание гаража с эстакадой	Станция	Лист
Р.В.В. Шилова		рп	4
С.С.С. Рыбан	Фасад. Разрез 1-1	Министратре рефер	
С.С.С. Шилова		ГИПРОТРАНС	
С.С.С. Шилова		Ростовский филиал	

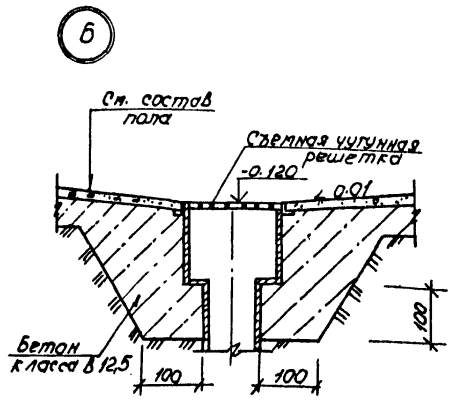
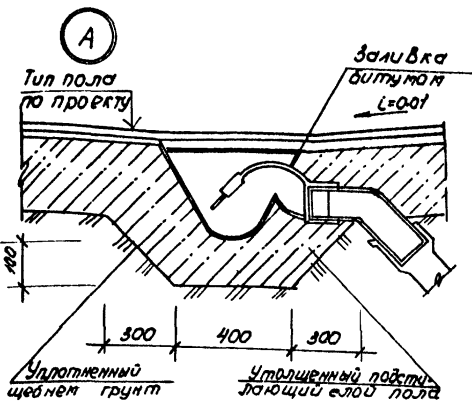
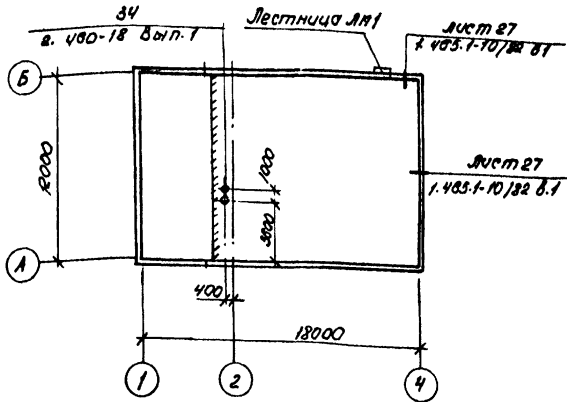
С.С.С. Шилова в базе

ИВБОМ I

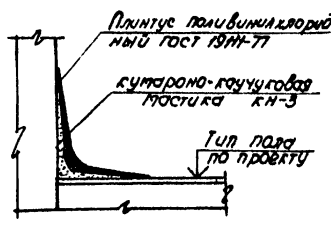
Экспликация полов

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
Тепловой пункт коридор	1		Покрытие - бетон класса В 25 - 25мм Подстилающий слой - бетон класса В 7.5 - 100мм Основание - уплотненный щебнем грунт	9,4
Помещение хранения и мойки подвижного состава	2		Покрытие - бетон шпорообразный класса В 25 - 25мм Подстилающий слой - бетон класса В 12,5 - 100мм Основание - уплотненный щебнем грунт.	98,4
Венткамера, холодный отсек венткамер кладовая	3		Покрытие - бетон класса В 25 - 25мм Подстилающий слой - бетон класса В 7,5 - 100мм Основание - уплотненный щебнем грунт	28,2
Гардеробная уличной и специальной одежды, душевая, санузел.	4		Покрытие - керамическая плитка (ГОСТ 6787 - 80) - 19мм Прокладка и заполнение швов - цементно-песчаный раствор марки 150 - 15мм Подстилающий слой - бетон класса В 7,5 - 30мм Основание - уплотненный щебнем грунт	18,8
Кабинет командира	5		Покрытие - линолеум на тканевой основе (ГОСТ 7251-77) - 2,5мм Прокладка - из быстротвердеющей мастики на водостойких вяжущих - 2мм Стяжка - цементно-песчаный раствор марки 150 - 20мм Подстилающий слой - бетон класса В 7,5 - 80мм Основание - уплотненный щебнем грунт	8,0
Зона ремонта	6		Покрытие - бетон класса В 25 - 25мм Подстилающий слой - бетон класса В 12,5 - 100 мм Основание - уплотненный щебнем грунт	81,5

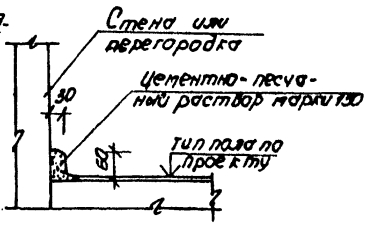
План кровли



Плинтус - тип А



Плинтус - тип Б

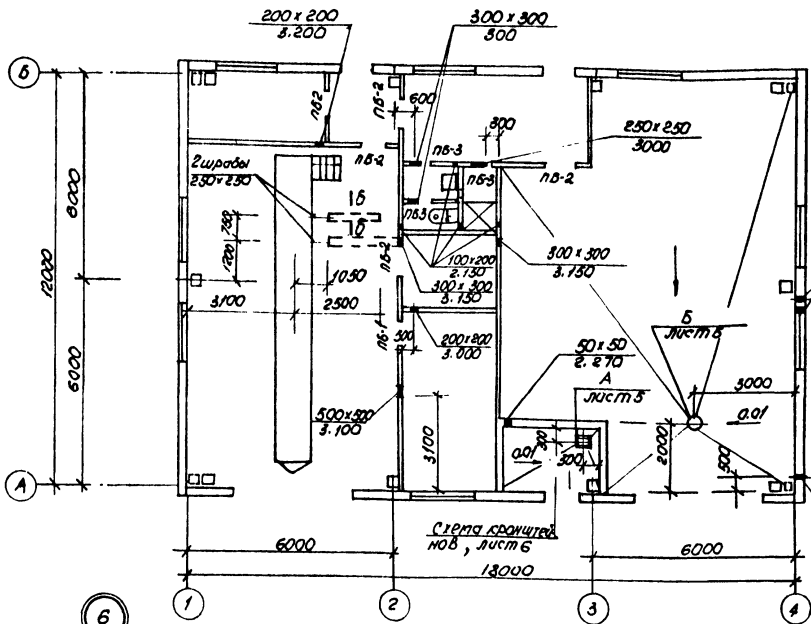


1. Полы в санузле и душевой выполнять на 30 мм ниже уровня необулавливаемых покрытий смежных помещений.
2. В помещениях с трапами и колодцами выполнять уклон к ним 1%
3. Для полов типов 1+6 выполнять плинтус тип Б, для пола типа 5 - плинтус тип А

Приказ	
И№	

503-2-33.88 - AP		Гараж для оперативно-служебных автомобилей ГАИ в местностях	ред и
Г.Н.П. Молчанов	Инженер	Здание гаража с эстакадой	Лист 5
М.П. Б.В. Шуткин	Инженер		
М.П. С.В. Родя	Инженер		
М.П. Г.В. Сергеев	Инженер		
М.П. А.В. Плещинский	Инженер		
		План кровли. Экспликация полов. Узлы А, Б.	Министерство путей сообщения ГИПРОАВТОТРАНС

Маркировочная схема к плану на отм. 0.000



Ведомость перемычек (t=-20°)

Марка п.об.	Схема сечения
ПБ1 ПБ2 ПБ3	

Ведомость перемычек (t=-30°; -40°)

Марка п.об.	Схема сечения
ПБ1 ПБ2 ПБ3	

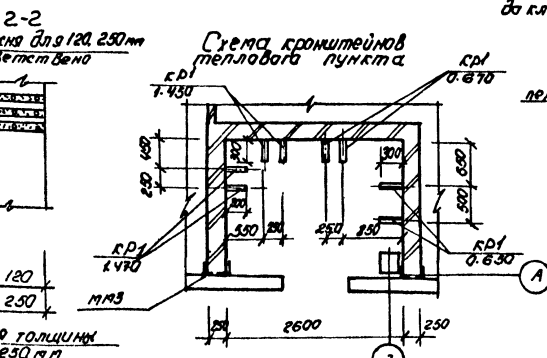
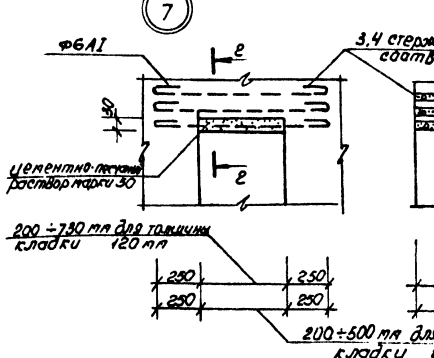
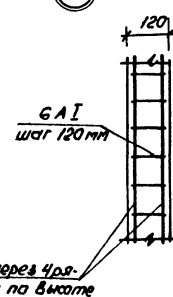
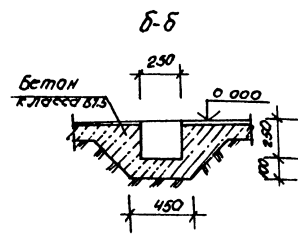
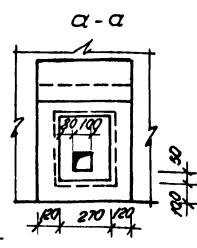
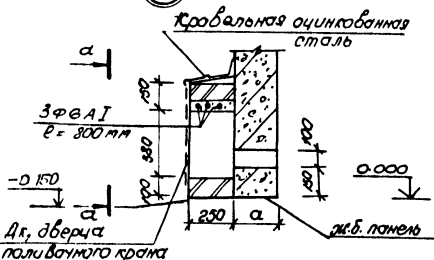
Спецификация изделий

Марка п.об.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. ед.	Примеч.
ЛМ1	1.450-3-3 вып.1	Лестница ЛМ-1	1	280	
А2	503-2-33.88 альбом II	Анкер А2	12	0.15	
А3	503-2-33.88 альбом II	Анкер А3	6	0.1	
ММ4-46	8.400-6/75	Закладная деталь ММ4-46	2	4.4	
ММ4	ГОСТ 19903-74*	Соединительная деталь ММ	6	4.71	п
		- 100x6			
ММ1	2.230-1 вып.5	Закладная деталь ММ1	10	0.55	
ММ4	ГОСТ 19903-74*	Соединительная деталь ММ	15	0.5	
		- 120x6 L=100			
ММ3	ГОСТ 8509-86	Соединительная деталь ММ3			
		L70 x6 L=100	3	0.5	
КР1	лист 6	Кронштейн КР1	8	4.30	
ДК	503-2-33.88 альбом II	Дверца поливального крана	1	5.04	

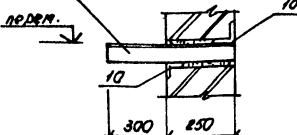
Спецификация перемычек

Марка п.об.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. ед.	Примеч.
t = -20°					
1	1.038.1-1 вып.1	ПБ 16-1	1	30	
2	1.038.1-1 вып.1	ПБ 13-1	6	25	
3	1.038.1-1 вып.1	ПБ 10-1	2	20	
t = -30°; -40°					
1	1.038.1-1 вып.1	ПБ 16-1	1	30	
2	1.038.1-1 вып.1	ПБ 18-1	7	25	
3	1.038.1-1 вып.1	ПБ 10-1	3	20	

- 1 Равные перемычки устраивать по узлу 7 на листе 6
- 2 Все отверстия и штрабы после прокладки коммуникаций заделать бетоном класса В 7.5
- 3 Спецификация на КР-1 дана на листе 8



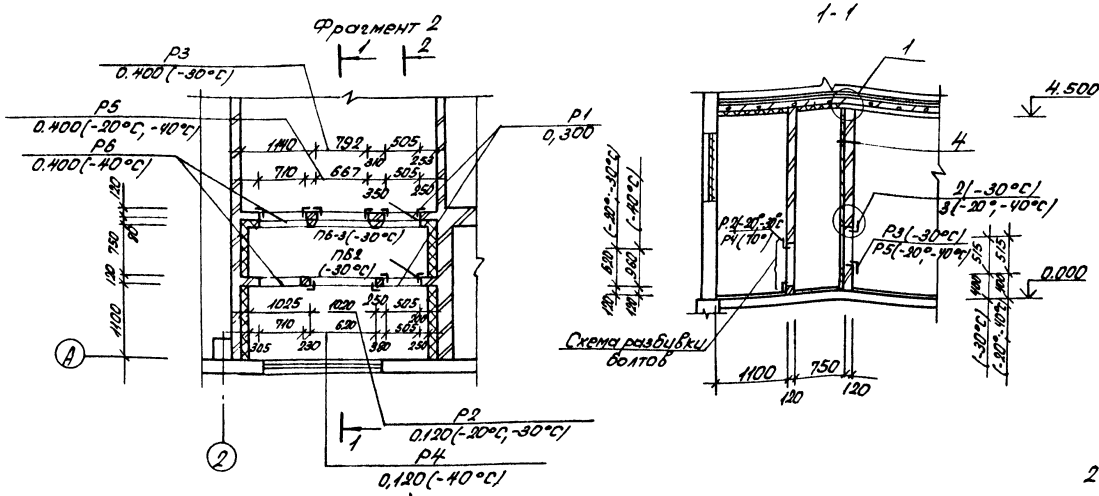
φ6 A.I через шаг до кладки по высоте



503-2-33.82 - АР	
Г.И.П. Молчанов	Гараж для оперативной службы ГИБДД и мотоциклов ОВД в местном отделе в единицы
Инж. Бр.З. Цыбулин	Здание гаража с эстакадой
Инж. С.И. Рубин	Сталь Лист Листов
Инж. Гр. Бергшанов	ДП 6
Ст. арх. Шатро	Маркировочная схема к плану на отм. 0.000. Узлы 6-8
Арх. Мухоморова	Лин.автотранс.РосРФ ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

Ш.И.Б. № п.об. Листов 6 и 7. Всего 12 листов

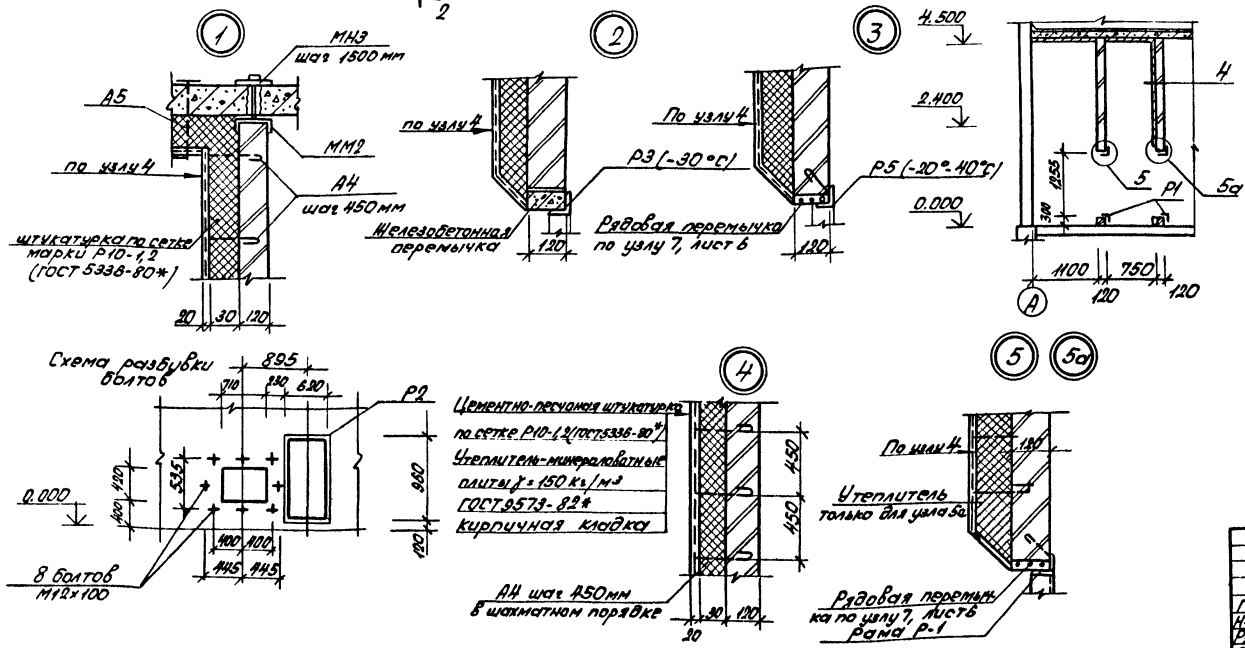
А.А.Волон 1



Спецификация венткамеры

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.			Масса	Примеч.
			-20°	-30°	-40°		
P1	503-2-33.88 альбом I	Рамка P1	2	2	2	22,76	
P2	503-2-33.88 альбом I	Рамка P2	1	1	-	21,48	
P3	503-2-33.88 альбом I	Рамка P3	-	1	-	17,64	
P4	503-2-33.88 альбом I	Рамка P4	-	-	1	20,78	
P5	503-2-33.88 альбом I	Рамка P5	1	-	1	16,1	
P6	503-2-33.88 альбом I	Рамка P6	-	-	1	15,8	
A4	503-2-33.88 альбом I	Анкер A4	130	130	130	0,06	
A5	503-2-33.88 альбом I	Анкер A5	36	36	36	0,09	
MM2		Шпатель 1170СТ 8240-72* в стеклотекстолите	0,9	0,9	0,9	1,56	М
		ГОСТ 5336-80* Сетки N 20-1,6	29,2	29,2	29,2		М 2
		ГОСТ 7798-70* Болт M12x100	16	16	16		
MH3	503-2-33.88 альбом I	Предупредительная сетка MH3	6	6	6	1,38	

2-2 Перегородки холодного отсека венткамеры армировать по всей длине по узлу Б на листе 6.



Пробран	
Лист №	

503-2-33.88- AP	
ГНП	Машаев М.
Н.КОНТ	Савина В.Е.
В.К.Р.Э	Шилькин В.В.
Г.С.В.И	Рубин А.
В.К.В.Р	Котельников В.В.
Арх.	Литвицкий В.В.
Гаран оперативно-ремонтной автомобильной и мотоциклов ОДБ вместимостью 400 литров	
Здание гаража с вставкой	
Страна	Лист 7
Фрагмент 2	
Схема разбивки болтов	
Узлы венткамеры	
Минавтопром Рязань	ГИПРОАВТОТРАНС
Рязанский филиал	Формат А2

В.В.Литвицкий

АЛЬБОМ I

Ведомость работ и чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов фундаментных балок	
3	Фундаменты Фм1-Фм4	
4	Фундаменты Фм5-Фм8	
5	Схемы расположения колонн и балок покрытия	
6	Схема расположения плит покрытия	
7	Схемы расположения панелей стен, стоек и насадок торцового фронтона	
8	Схема расположения подземного хозяйства	
9	Фундамент под оборудование ФОМ1	
10	Схема расположения элементов эстакады	

Ведомость объемов бетонных и железобетонных конструкций по работам чертежей основного комплекта парка КЖ

№	Наименование групп элементов конструкций	КОД	Кол. м ³	Примеч.
1	Балки фундаментные	582100	2,56	
2	Элементы каналов	585800	4,26	
3	Колонны	582100	3,98	
4	Балки стропильные	582200	7,20	
5	Перемычки	588800	0,11	
6	Плиты покрытий	584100	15,40	
7	Панели стеновые	583100	68,34	
Всего бетона и железобетона			101,85	

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 *Молчанов А.В.*

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
<u>Ссылочные документы</u>		
ГОСТ 2201.0-77 ² 2201.5-77	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размер 6x4 м для покрытий производственных зданий	
1.428-3, вып. 0, 1, 2	Железобетонные колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий	
1.421-3, вып. 0, 1, 2	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для пролетного и торцового свайно-столбовых производственных зданий высотой 3,0-4 м	
1.421-1/81, вып. 1	Железобетонные предварительно напряженные балки пролетов для покрытий зданий с плоской и скатной кровлей	
1.412-1/77, вып. 1+3	Монолитные железобетонные фундаменты под типовые колонны прямоугольного сечения одноэтажных промышленных зданий	
1.415-1-2, вып. 1	Балки 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	Литые железобетонные плиты покрытий одноэтажных промышленных зданий	
1.494-24, вып. 1	Сталаки для крепления крышниц вентиляторов, дerrickтаров и зонтов	
1.030.1-1, вып. 0-0; 0-3; 0-4; 1-1; 1-2; 1-3; 3-3; 4-1; 4-2	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий	
1.400-7	Стальные изделия для сопряжения сборных железобетонных конструкций одноэтажных промышленных зданий	
2.420-1, вып. 0, 1	Монтажные детали сборных железобетонных колонн подпрофильных балок одноэтажных промышленных зданий	
2.420-2, вып. 0, 1, 2	Монтажные детали сборных железобетонных панелей покрытий одноэтажных промышленных зданий	
1.400-15, вып. 0	Литые узлы покрытий промышленных зданий в местах установки крышниц вентиляторов	
3.006.1-2/82, вып. 0, 1-2	Сварные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
<u>Прилагаемые документы</u>		
Альбом II	Индустиральные строительные конструкции	
Альбом IV	Ведомости потребности в материалах.	

Ведомость спецификаций

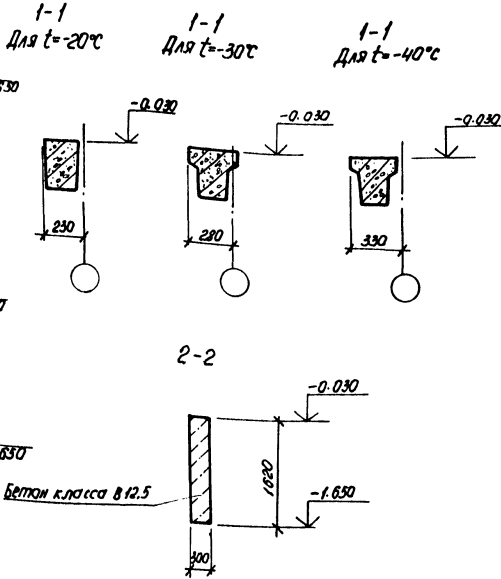
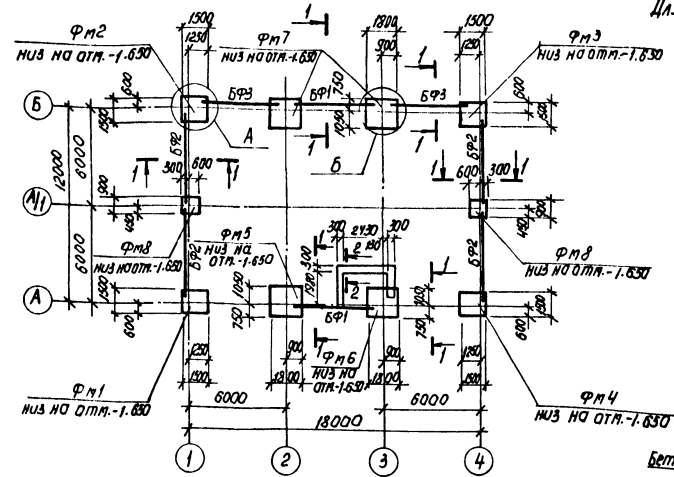
Лист	Наименование	Примеч.
2	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок.	
5	Спецификация элементов к схеме расположения конструкций.	
6	Спецификация элементов к схеме расположения плит покрытия.	
7	Спецификация элементов к схеме расположения панелей стен	
8	Спецификация элементов к схеме расположения подземного хозяйства.	
10	Спецификация к схеме расположения элементов эстакады.	

Общие указания

- Затворная отметка 0,000 принята уровнем чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке
- Проект разработан для следующих условий строительства:
 - a) t = -20°C; ветер III район; снег I район
 - b) t = -30°C; ветер I район; снег II район (основной вариант)
 - в) t = -40°C; ветер II район; снег II район
- Тип местности для определения скорости напора ветра - Б.
- Фундаменты рассчитаны для основного варианта.
- Антикоррозийную защиту выполнять в соответствии со СНиП 203.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии". Все металлические элементы конструкций и изделия должны быть окрашены пентафталевым лаком ПФ 170 (ПФ170) с 10-15% силицином вой пудры
- 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 $\gamma_0 = 0,95$, соответствующий II классу ответственности здания.

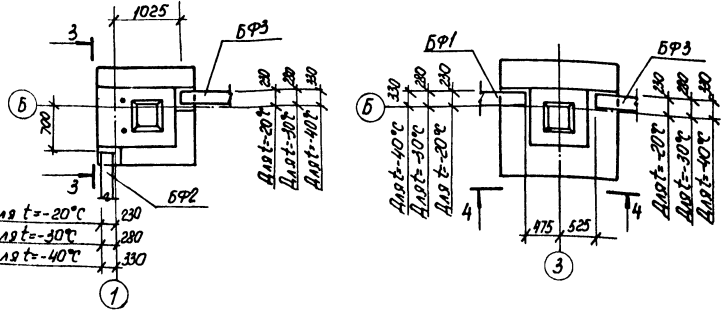
Привязан	
УИВ. К ⁰	
503-2-33.88 КЖ	
Место для операции - служебных автомобилей и мотоциклов в два этажа	
Ген. пр. Молчанов А.В.	Здание гаража с эстакадой
Инженер-проектировщик Молчанов А.В.	Стандарт Лист 10
Инженер-проектировщик Молчанов А.В.	РП 1 10
Инженер-проектировщик Молчанов А.В.	Общие данные
Инженер-проектировщик Молчанов А.В.	Министерство Резерв ГИПРОДСТАНС Ростоблком филиал

Схема расположения фундаментов и фундаментных балок



Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов и фундаментных балок

Марк. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Балки фундаментные					
t = -20°C					
БФ1	1.415.1-2, вып.1	1БФ6-5	2	630	
БФ2	1.415.1-2, вып.1	1БФ6-7	4	630	
БФ3	1.415.1-2, вып.1	1БФ6-9	2	600	
t = -30°C					
БФ1	1.415.1-2, вып.1	2БФ6-14АУ	2	850	
БФ2	1.415.1-2, вып.1	2БФ6-20АУ	4	800	
БФ3	1.415.1-2, вып.1	2БФ6-26АУ	2	750	
t = -40°C					
БФ1	1.415.1-2, вып.1	2БФ6-13АУ	2	850	
БФ2	1.415.1-2, вып.1	2БФ6-19АУ	4	800	
БФ3	1.415.1-2, вып.1	2БФ6-25АУ	2	750	
t = -20°C, t = -30°C, t = -40°C					
Фундаменты					
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 4	ФМ8	2	-	

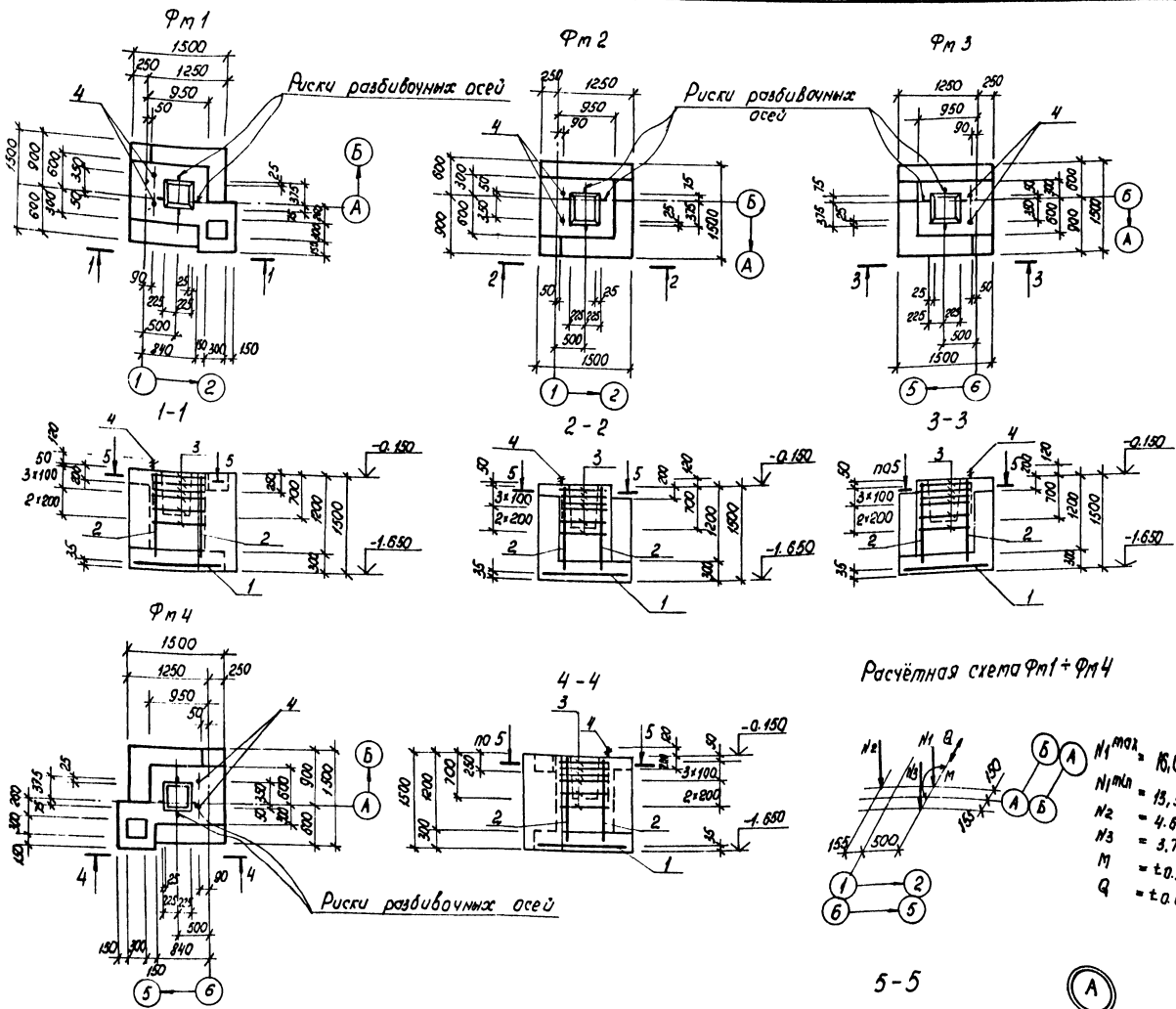


1. Основанием под фундаменты служат грунты со следующими нормативными характеристиками: $\gamma_p = 0.49 \text{ рад}$, $C_p = 2 \text{ кПа}$, $E_p = 14.7 \text{ МПа}$, $\gamma = 1.87 / \text{м}^3$. Грунтовые воды отсутствуют.
2. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнять из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм на отм. -0.030.
3. Фундаментные балки укладывать на слой цементного раствора, тарки между фундаментными балками и фундаментами заботить бетоном класса В3.5.
4. Подготовку под фундаменты выполнять из бетона класса В3.5 толщиной 100 мм.
5. Набетонка фундаментов выполнять из бетона класса В12.5.
6. Обратную засыпку пазух и траншей производить местным грунтом оптимальной влажности равномерно со всех сторон фундаментов слоем $a \geq 0.3 \text{ м}$ с трамбованием до плотности обратной засыпки $\rho_{кз} = 1.65 / \text{м}^3$ и с соблюдением требований СН 338-81.

Привезен			
Унв. №			

503-2-33.88		КХ	
ГВП	Полковов	Гараж для оперативно-служебных автомобилей	
Инженер	Сидоров	вместимости в единицы	
Рис. № 2	Шильган	Здание гаража с автоклубом	
Инженер	Рудал	Ктобы	лист
Инженер	Кочнов	рп	?
Рис. № 1	Кочнов	Схема расположения	
Рис. № 2	Кочнов	фундаментов и фундаментных балок	
Ст. инж.	Порова	Миниоблтранс Росстат	
		ГИПРОАВТОТРАНС	

Унв. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

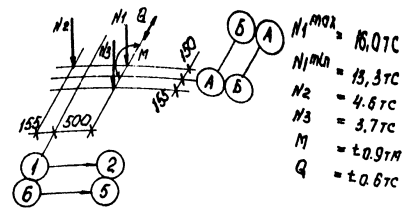


Спецификация Фм1 + Фм4

Кол-во	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Примечание
		Фм1 + Фм4		
		Сборочные единицы		
		Сетки арматурные		
АЗ	1.410-3, Бит.1	2С-10А II 145x145	1	
АУ	2.1.412-1/77, Бит.3	СН12А II - Бx15	2	
АН	3.1.412-1/77, Бит.3	СА-8А I	6	
		Изделия закладные		
АЧ	4.ГОСТ 24370.1-80	Бит.11.МЗЧ300 В03 кл2	2	
		Материалы		
		Бетон класса В12.5		
		Фм1, Фм4	2,28 м ³	
		Фм2, Фм3	1,85 м ³	

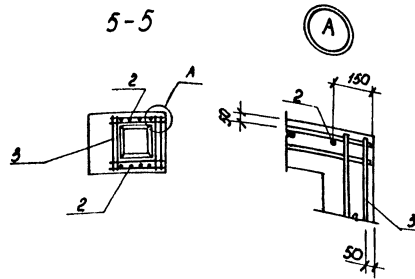
В расчётных схемах даны нормативные нагрузки по обрезу фундамента на отм. -0.150.

Расчётная схема Фм1 + Фм4



- N1max = 10,07с
- N1min = 13,37с
- N2 = 4,67с
- N3 = 3,77с
- M = ±0,97м
- Q = ±0,67с

5-5



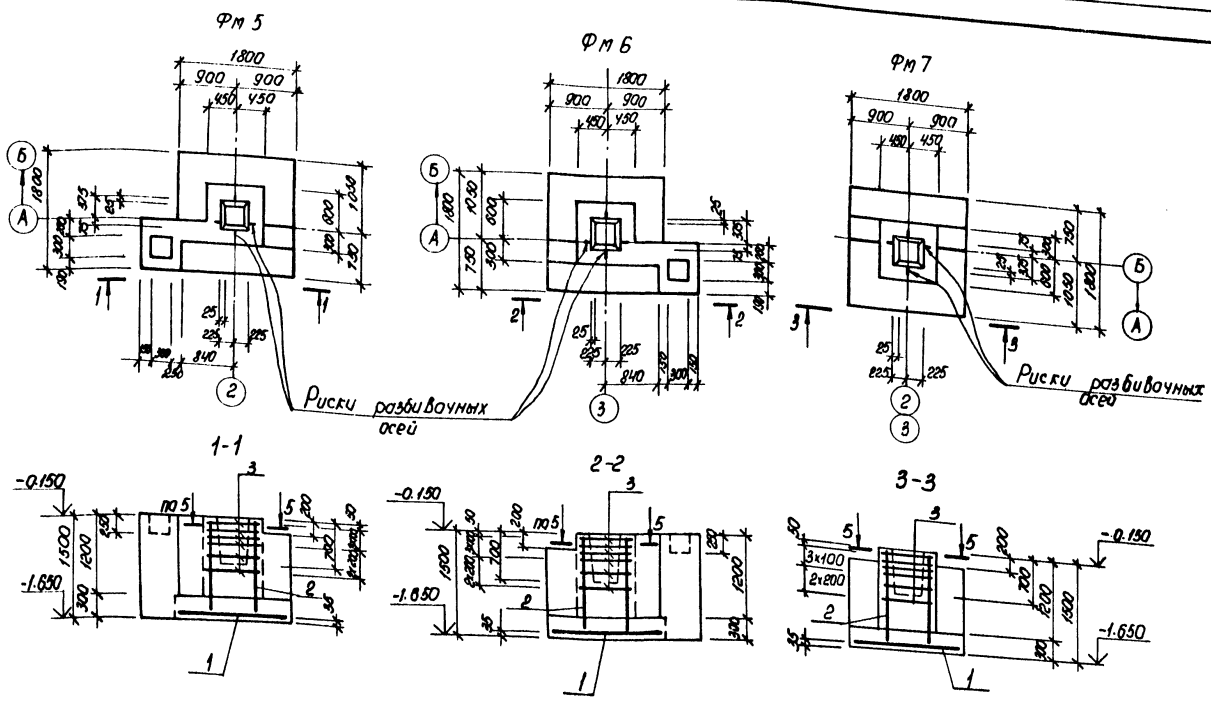
Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные				Общий расход		
	Арматура класса			Прокат марки		ВСтЗ кл2		ГОСТ 24370,1-80				
	А I	А II	А III	всего	мез	шпал	всего	всего				
	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	шпал	шпал	шпал	шпал	шпал	шпал			
Фм1 + Фм4	17,8	17,8	10,4	10,4	14,4	14,4	14,4	42,6	6,84	6,84	6,84	49,44

Произван	
Изм. №:	

503-2-33.88		КЖ	
Г.И.П. Малицкая	И.И.И.И.И.	Здание гаража с эстакадой	Лист 3
Фундаменты Фм1 + Фм4		Министерство Восточного Гипроавтотранс Ростовский филиал	

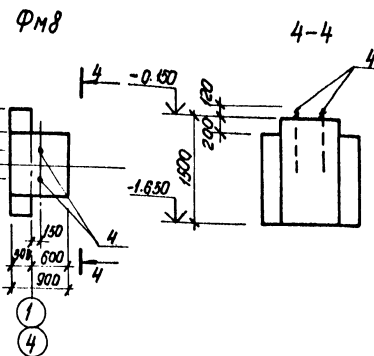
ИЗДАНИЕ В РАМКАХ ПРОЕКТА ИЛИ ПОДРОБНОГО ПРОЕКТА



Спецификация ФМ 5 ÷ ФМ 8

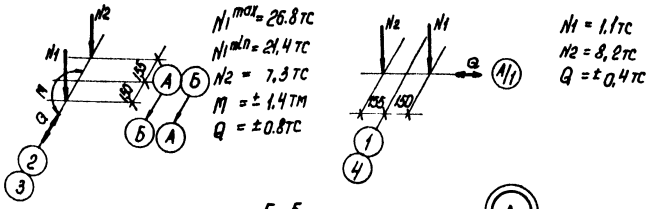
Код	Кол	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
ФМ 5 ÷ ФМ 7					
Сборочные единицы					
Сетки арматурные					
АВ	1	1.410-З, вып.1	2С 20А 175×175	1	
АЧ	2	1.412-1/77, вып.З	СН 12 А И - 6×15	2	
АЧ	3	1.412-1/77, вып.З	СА-З А I	6	
Материалы					
Бетон класса В12.5					
		ФМ 5, ФМ 6		2,74 м³	
		ФМ 7		2,1 м³	
ФМ 8					
Сборочные единицы					
Изделия закладные					
АЧ	4	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1. М24 с болтами кп2	2	
Материалы					
Бетон класса В12.5					
				1,43 м³	

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



Расчётная схема ФМ 5 + ФМ 7.

Расчётная схема ФМ 8



$N_{1, max} = 26,8 \text{ тс}$
 $N_{1, min} = 21,4 \text{ тс}$
 $N_2 = 7,3 \text{ тс}$
 $M = \pm 1,4 \text{ тм}$
 $Q = \pm 0,8 \text{ тс}$

$N_1 = 1,1 \text{ тс}$
 $N_2 = 8,2 \text{ тс}$
 $Q = \pm 0,4 \text{ тс}$

Ведомость расхода стали на элемент, кг

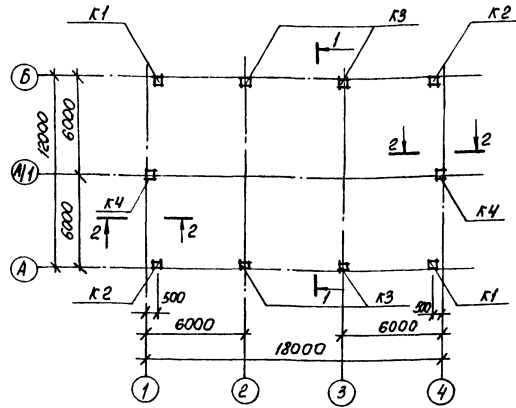
Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные				Общий расход	
	Арматура класса						Прокат марки					
	A I		A II		A III		ВSt3кп2		ГОСТ 24379.1-80			
	Ф8	Шпак	Ф12	Шпак	Ф10	Шпак	М 24					
ФМ 5 + ФМ 7	17,8	17,8	10,4	10,4	19,4	19,4	47,6	-	-	-	-	47,6
ФМ 8	-	-	-	-	-	-	6,84	6,84	6,84	6,84		6,84

Произведен	
Изм. №	

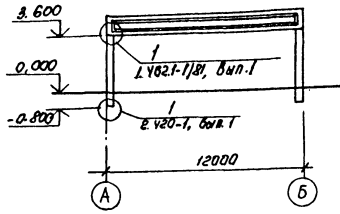
503-2-33.88		КЖ	
ГНП Малочной		Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов объём вместимостью 3 единицы	
Н. комп. Гиндикова		Станция Лист Листов	
Рук. В. В. Шиполин		рп 4	
Инженер Рудан		Фундаменты ФМ 5-ФМ 8	
Ил. спец. Волков		Министратранс России	
Рук. гр. Лавренко		ГИПРОАВТОТРАНС	
Ст. техн. Марова		Ростовский филиал	

ИЗД. № 1001 Лист № 1

Схема расположения колонн

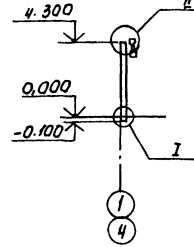


1-1



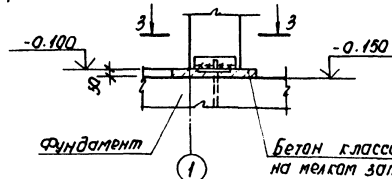
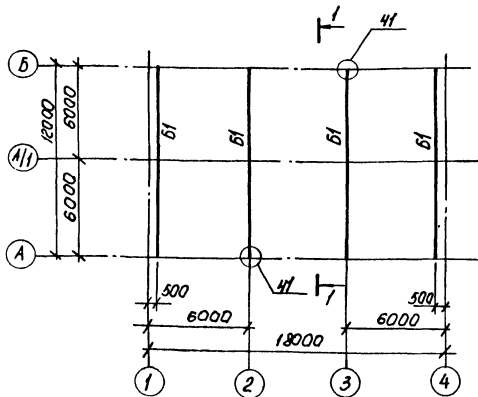
I

2-2

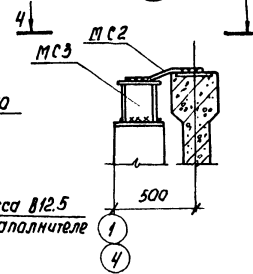


II

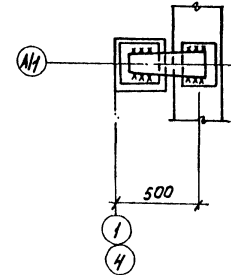
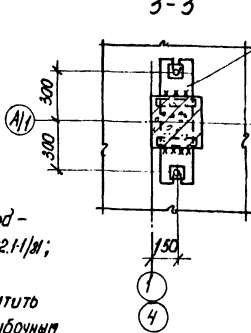
Схема расположения балок покрытия



3-3



4-4



Марк. поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса кв., кг	Примечание
Схема расположения					
Колонн					
Ветер I, II, III районн					
Колоннн					
К1	альбом II	К36-2-а	2	1000	
К2	альбом II	К36-2-б	2	1000	
К3	альбом II	К36-2-в	4	1000	
К4	альбом II	КФЧ3-1-а	2	1000	
Изделия соединительные					
МС1	альбом II	МС1	2	25.12	
МС2	альбом II	МС2	2	4.72	
МС3	альбом II	МС3	2	7.3	
Схема расположения					
балок					
Снег I район					
Балка					
Б1	альбом II	1БСП12-2 Вр II-а	4	4500	
Снег III район					
Балка					
Б1	альбом II	1БСП12-3 Вр II-а	4	4500	
Снег IV район					
Балка					
Б1	альбом II	1БСП12-4 Вр II-а	4	4500	
Снег I, II, III районн					
Изделия соединительные					
ММ-50	1.400-7	ММ-50	8	1.8	

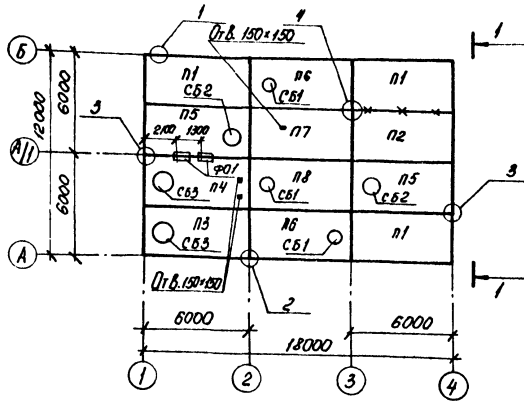
1. При монтаже сборных железобетонных конструкций руководствоваться указаниями серий 1.423-9, вып.0-1; 1.427.1-3, вып.0; 1.462.1-1/И; 2.420-1, вып.0; 2.460-2, вып.0 и СНиП III-16-80
2. При монтаже колонн, балок особое внимание обратить на расположение закладных элементов согласно прилагаемым чертежам.
3. Непого временные узлы замаркированы по серии 2.460-1, вып.1.

Шифр, № табл. Индекс и дата Аванс. лист

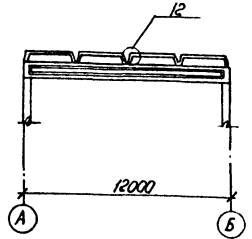
Привязан			
Шифр №			

		503-2-33.88		КЖ	
Г.И.П.	Мочалов	Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов 06А вместимостью 8 единиц.			
И.Гондр.	Соловьев	Здание гаража с эстакадой			
Вып. №2	Шульгин			Сталь лист	Листов
П.Канел	Рубин			рп	5
И.Спец	Колчан	Стены расположены			
Рук.гр	Ильченко	Министерство путей			
И.И.И.И.	Морав	ГНПРОДАВТРАНС			
		Настоящий проект			

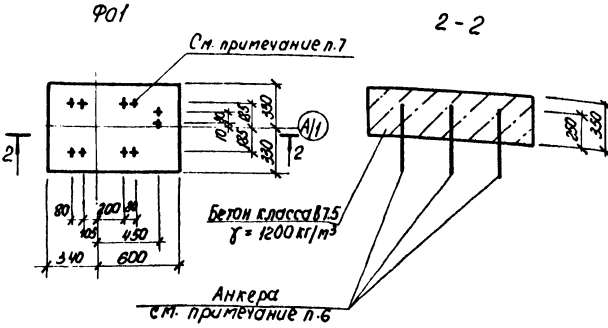
Схема расположения плит покрытия



1-1



2-2



Спецификация элементов к схеме расположения плит покрытия

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Плиты покрытия			
		$t = -20^{\circ}\text{C}$, снег I район			
n1	Альбом II	ПГ-2АТ-VT-100ЛН-400П-а	3	3810	
n2	Альбом II	ПГ-2АТ-VT-100ЛН-400П-б	1	3810	
n3	Альбом II	ПВ10-3АТ-VT-100ЛН-400П-а	1	4470	
n4	Альбом II	ПВ10-3АТ-VT-100ЛН-400П-б	1	4470	
n5	Альбом II	ПВ7-2АТ-VT-100ЛН-400П-а	2	4070	
n6	Альбом II	ПВ4-2АТ-VT-100ЛН-400П-а	2	4270	
n7	ГОСТ 22701.1-77; 1.465.1-10/82, вып.1	ПГ-2АТ-VT-100ЛН-400П	1	3810	
n8	ГОСТ 22701.2-77; 1.465.1-10/82, вып.1	ПВ4-2АТ-VT-100ЛН-400П	1	4270	
		$t = -30^{\circ}\text{C}$, снег II район			
n1	Альбом II	ПГ-2АТ-VT-140ЛН-400П-а	3	4070	
n2	Альбом II	ПГ-2АТ-VT-140ЛН-400П-б	1	4070	
n3	Альбом II	ПВ10-3АТ-VT-140ЛН-400П-а	1	4670	
n4	Альбом II	ПВ10-3АТ-VT-140ЛН-400П-б	1	4670	
n5	Альбом II	ПВ7-3АТ-VT-140ЛН-400П-а	2	4270	
n6	Альбом II	ПВ4-2АТ-VT-140ЛН-400П-а	2	4470	
n7	ГОСТ 22701.1-77; 1.465.1-10/82, вып.1	ПГ-2АТ-VT-140ЛН-400П	1	4070	
n8	ГОСТ 22701.2-77; 1.465.1-10/82, вып.1	ПВ4-2АТ-VT-140ЛН-400П	1	4470	
		$t = -40^{\circ}\text{C}$, снег II район			
n1	Альбом II	ПГ-3АТ-VT-170ЛН-400П-а	3	4270	
n2	Альбом II	ПГ-3АТ-VT-170ЛН-400П-б	1	4270	
n3	Альбом II	ПВ10-4АТ-VT-170ЛН-400П-а	1	4870	
n4	Альбом II	ПВ10-4АТ-VT-170ЛН-400П-б	1	4870	
n5	Альбом II	ПВ7-4АТ-VT-170ЛН-400П-а	2	4430	
n6	Альбом II	ПВ4-3АТ-VT-170ЛН-400П-а	2	4630	
n7	ГОСТ 22701.1-77; 1.465.1-10/82, вып.1	ПГ-3АТ-VT-170ЛН-400П	1	4270	
n8	ГОСТ 22701.2-77; 1.465.1-10/82, вып.1	ПВ4-3АТ-VT-170ЛН-400П	1	4630	
		$t = -20^{\circ}\text{C}; t = -30^{\circ}\text{C}; t = -40^{\circ}\text{C}$			
		Снег I, II, III район			
		Стаканы			
СБ1	1.494-24, вып.1	СБ4А-1	3	130	
СБ2	1.494-24, вып.1	СБ7А-2	2	290	
СБ3	1.494-24, вып.1	СБ10А-1	2	250	
		Фундамент под оборудование			
Ф01	лист 6	Ф01	2	0.25 м ³	
		Узлы для соединительные			
ММ-48	1.400-7	ММ-48	6	1.1	
МС1	2.460-15, вып.2	МС1	28	0.4	
Анкер	лист 6	ФЗА II ГОСТ 5781-82* P=500	6	0.2	

- При монтаже сборных железобетонных плит руководствоваться указаниями серий 2.460-2, вып.0; СНиП II-16-80.
- Все узлы замаркированы по серии 2.460-2, вып.2.
- Узлы крепления стаканов к плитам ст. 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 3^х углах.
- В маркировке плит буква „Л“ означает утеплитель-керамзитобетон, „Н“ - клеевая пароизоляция из рубероида.
- При заливке швов установить анкера Ф3А II P=500 для крепления фундаментов под оборудование.
- Анкерные болты устанавливать в просверленные скважины с закреплением с помощью эпоксидного клея. Диаметр скважины должен быть на 10 мм больше диаметра анкерного болта, принимаемого по поставке монтажу оборудования. Нсхв ≥ 10dсхв. Работы по установке анкеров на эпоксидном клее выполнять в соответствии с рекомендациями. Руководства по креплению технологического оборудования фундаментными болтами* (-м.: Стройиздат, 1979).
- Отверстия в плитах покрытия размером 150x150 выполнять по месту с рассверловкой по контуру отверстия в узелке с сантехнической частью проекта.
- В местах, обозначенных знаком X, до устройства берлин: слоев кровли заложить подвески по чертежам марки 06.

Привязан			

		503-2-33 88		КЖ	
И.П. КОНТРОЛ	Молчанов И.В.	Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов в/д в местностях 3 единиц.			
Рук.пр. 2	Шульгин И.В.	Здание гаража с эстакадой			
П.камп. 2	Рудан И.В.	Станд.	Лист	Листов	
И. спец. 2	Вачнов И.В.	РП	6		
Рук.гр. 2	Альбомко И.В.	Схема расположения плит покрытия.			
Ст.инж. 2	Лордкипанидзе И.В.	Миниотдел ГИПРОАВТОТРАНС Ростоблком филиал			

Шк. № подл. | Дата | Инициалы и дата | Автор шк. №

Схема расположения панелей стен по оси А

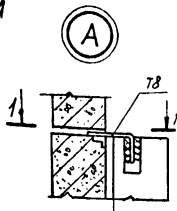
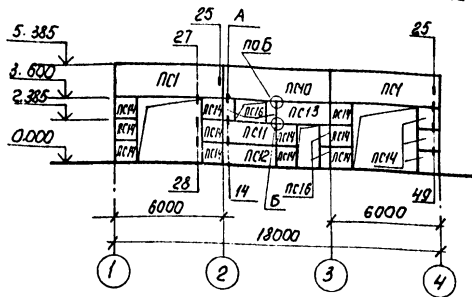


Схема расположения панелей стен по оси Б

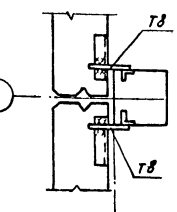
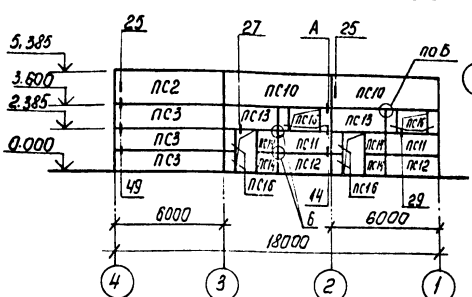


Схема расположения панелей стен по осям 1, 4

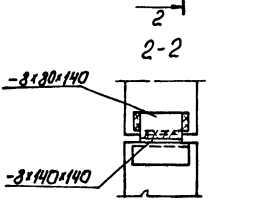
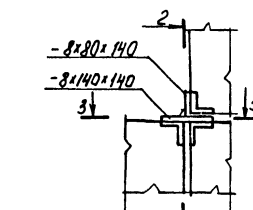
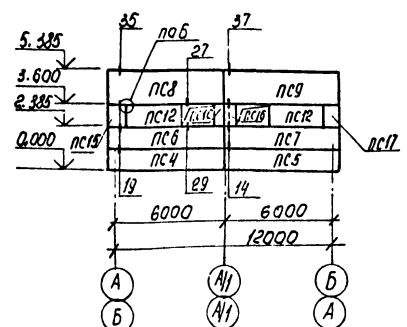
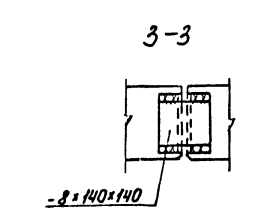
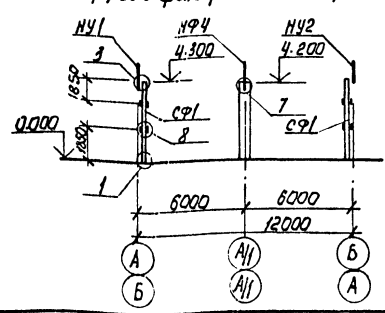


Схема расположения стоек и насадок торцового фахверка по осям 1, 4



Спецификация элементов к схемам расположения панелей стен

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<u>Панели стен</u>					
<u>t = -20°C, ветер III район</u>					
PC1	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	PC60.18.2.0-1.А-45	2	2810	
PC2	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	PC60.18.2.0-1.А-34	1	2670	
PC3	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	PC60.12.2.0-2.А-31	3	1740	
PC4	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	PC63.5.12.2.0-2.А-1.31	2	1310	
PC5	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	PC63.5.12.2.0-2.А-2.31	2	1310	
PC6	Альбом II	PC62.5.12.2.0-2.А-1-а	2	1210	
PC7	Альбом II	PC62.5.12.2.0-2.А-2-а	2	1310	
PC8	Альбом II	PC62.5.12.2.0-1.А-1-а	2	2720	
PC9	Альбом II	PC62.5.12.2.0-1.А-2-а	2	2720	
PC10	Альбом II	PC60.18.2.0-1.А-а	3	2610	
PC11	Альбом II	PC30.12.2.0-6.А-а	3	870	
PC12	Альбом II	PC30.12.2.0-6.А-б	7	870	
PC13	Альбом II	PC30.12.2.0-6.А-в	3	870	
PC14	Альбом II	21К12.12.2.0-А-а	18	340	
PC15	Альбом II	21К8.12.2.0-А-а	2	230	
PC16	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	21К6.12.2.0-А-б0	16	170	
PC17	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	21К8.12.2.0-А-72	2	230	
<u>t = -30°C, ветер I район</u>					
PC1	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	PC60.18.2.5-2.А-45	2	3190	
PC2	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	PC60.18.2.5-2.А-34	1	3190	
PC3	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	PC60.12.2.5-3.А-31	3	2120	
PC4	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	PC63.12.2.5-3.А-1.31	2	2230	
PC5	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	PC63.12.2.5-3.А-2.31	2	2230	
PC6	Альбом II	PC63.12.2.5-3.А-1-а	2	2230	
PC7	Альбом II	PC63.12.2.5-3.А-2-а	2	2230	
PC8	Альбом II	PC63.18.2.5-2.А-1-а	2	3350	
PC9	Альбом II	PC63.18.2.5-2.А-2-а	2	3350	
PC10	Альбом II	PC60.18.2.5-2.А-а	3	3190	
PC11	Альбом II	PC30.12.2.5-6.А-а	3	1080	
PC12	Альбом II	PC30.12.2.5-6.А-б	7	1080	
PC13	Альбом II	PC30.12.2.5-6.А-в	3	1080	
PC14	Альбом II	21К12.12.2.5-А-а	18	420	
PC15	Альбом II	21К8.12.2.5-А-а	2	320	
PC16	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	21К6.12.2.5-А-60	16	210	
PC17	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	21К8.12.2.5-А-72	2	320	
<u>t = -40°C, ветер II район</u>					
PC1	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	PC60.18.3.0-2.А-45	2	3760	
PC2	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	PC60.18.3.0-2.А-34	1	3760	
PC3	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	PC60.12.3.0-3.А-31	3	2510	
PC4	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	PC63.5.12.3.0-3.А-1.31	2	2680	
PC5	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	PC63.5.12.3.0-3.А-2.31	2	2680	
PC6	Альбом II	PC63.5.12.3.0-3.А-1-а	2	2680	
PC7	Альбом II	PC63.5.12.3.0-3.А-2-а	2	2680	
PC8	Альбом II	PC63.5.18.3.0-2.А-1-а	2	3990	
PC9	Альбом II	PC63.5.18.3.0-2.А-2-а	2	3990	
PC10	Альбом II	PC60.18.3.0-2.А-а	3	3760	
PC11	Альбом II	PC30.12.3.0-6.А-а	3	1250	
PC12	Альбом II	PC30.12.3.0-6.А-б	7	1250	

Продолжение					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
PC13	Альбом II	PC30.12.3.0-6.А-в	3	1250	
PC14	Альбом II	21К12.12.3.0-А-а	18	500	
PC15	Альбом II	21К9.3.12.3.0-А-а	2	390	
PC16	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	21К6.12.3.0-А-60	16	250	
PC17	1.030.1-1, вып.1-1, ч.1	21К8.12.3.0-А-72	2	390	
<u>t = -20°C, t = -30°C, t = -40°C</u>					
<u>ветер I, II район</u>					
<u>Стойка фахверка</u>					
CF1	Альбом II	CF1	4	287.1	
<u>Насадки фахверка</u>					
NY1	1.030.1-1, вып.4-1	NY1	2	25.2	
NY2	1.030.1-1, вып.4-1	NY2	2	25.2	
HF4	1.030.1-1, вып.4-1	HF4	2	35.2	
<u>Узелки соединительные</u>					
T3	1.030.1-1, вып.4-1	T3	40	0.4	
T5	1.030.1-1, вып.4-1	T5	12	0.4	
T8	1.030.1-1, вып.4-1	T8	20	0.5	
T19	1.030.1-1, вып.4-1	T19	12	0.5	
T24	1.030.1-1, вып.4-1	T24	16	1.1	
<u>лист 830x110 ГОСТ 19903-74*</u>					
			48	0.7	
<u>лист 8140x110 ГОСТ 19903-74*</u>					
			27	1.2	
<u>Полоса 20x40 ГОСТ 103-76* t=70</u>					
			8	0.8	
	ГОСТ 5915-70*	Гайка М24	8		
	ГОСТ 7798-70*	болт М12	8		
	ГОСТ 5915-70*	Гайка М12	8		
	ГОСТ 11371-78*	Шайба М12	8		

1. Панели стен приняты из легкого бетона $\rho = 900 \text{ кг/м}^3$
2. Все узлы запаркованы по серии 1.030.1-1, вып.3-3.
3. Вертикальные и горизонтальные швы выполнять по узлам 56, 57 серии 1.030.1-1, вып.3-3.
4. Монтаж вести в соответствии с указаниями серии 1.030.1-1, вып.0-3 и СНиП III-16-80.
5. При изготовлении панелей стен наружные поверхности выполнять с полимерцементным покрытием.

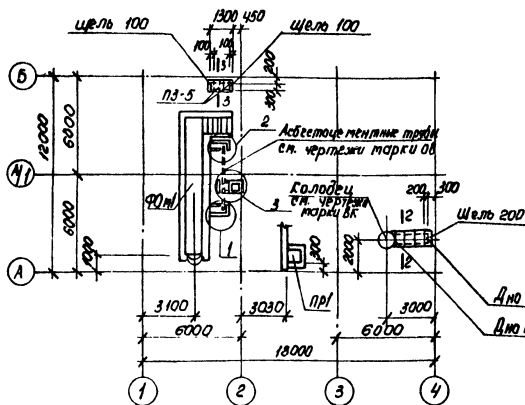
Привязан	
Шк. №	
Инв. №	

		503-2-33.88		КЖ	
Г.И.П.	Молчанов	Гараж для оперативных служебных автомобилей и мотоциклов с вместимостью 60 мест			
Н.О.И.П.	Сидневская	Здание гаража с эстакадой			
Р.И.П.	Шульгин	Станция ЛКМ ЛКМ			
Л.С.П.	Безинов	РП 7			
Р.И.П.	Давыденко	Схемы расположения панелей стен, стоек и насадок торцового фахверка			
Ст.И.И.	Морозов	Минавтопром РРР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал			

Инв. № подл. Подпись и дата. Изм. №

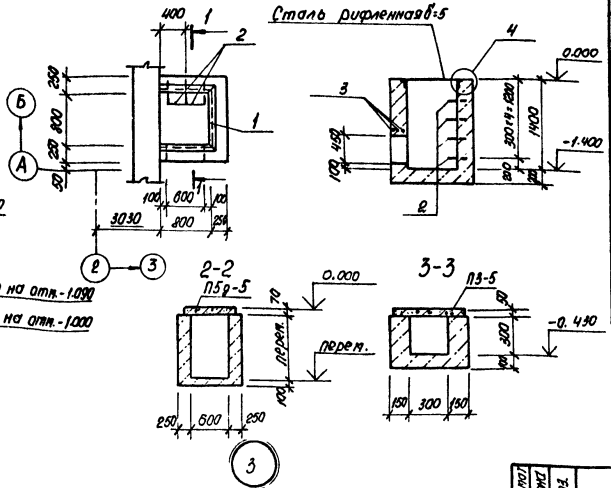
Схема расположения подземного хозяйства

Спецификация элементов к схеме расположения подземного хозяйства



Пр1

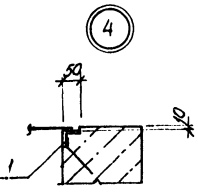
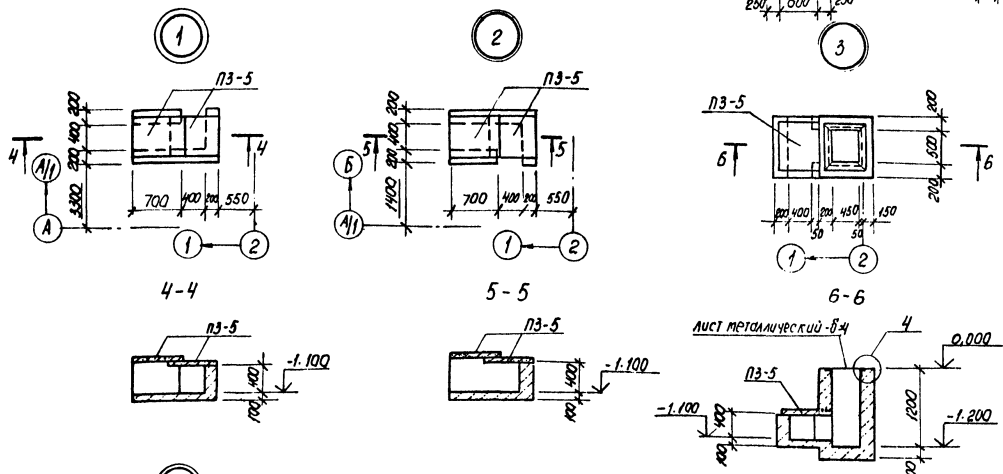
1-1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ед.	Примечание
Ф0м1	лист 9	Ф0м1	1	-	Фундамент под оборудование
ПР1	лист 8	Прямки	1	-	
	лист 8	Узел 1	1	-	
	лист 8	Узел 2	1	-	
		Плиты каналов			
ПЗ-5	3.00б.1-2/2г, вып.1-2	ПЗ-5	7	50	
ПЗг-5	3.00б.1-2/2г, вып.1-2	ПЗг-5	3	100	

Спецификация ПР1, Узел 3

Код	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ПР1	Узел 3	Примечание
			Сборочные единицы			
			Узлы закладные			
АВ	1	Альбом II	МН2	2,6	2,3	м
АВ	2	Альбом II	МН3	4	-	
Б1	3	лист 8	Ф0А1 ГОСТ 5781-82* R=900	3	3	
			Материалы			
			Бетон класса В12,5	1,3	2,93	м³
			лист металлический-б-4мм	-	11,3	кг
			Сталь рифленая-б-5 мм	34,3	-	кг

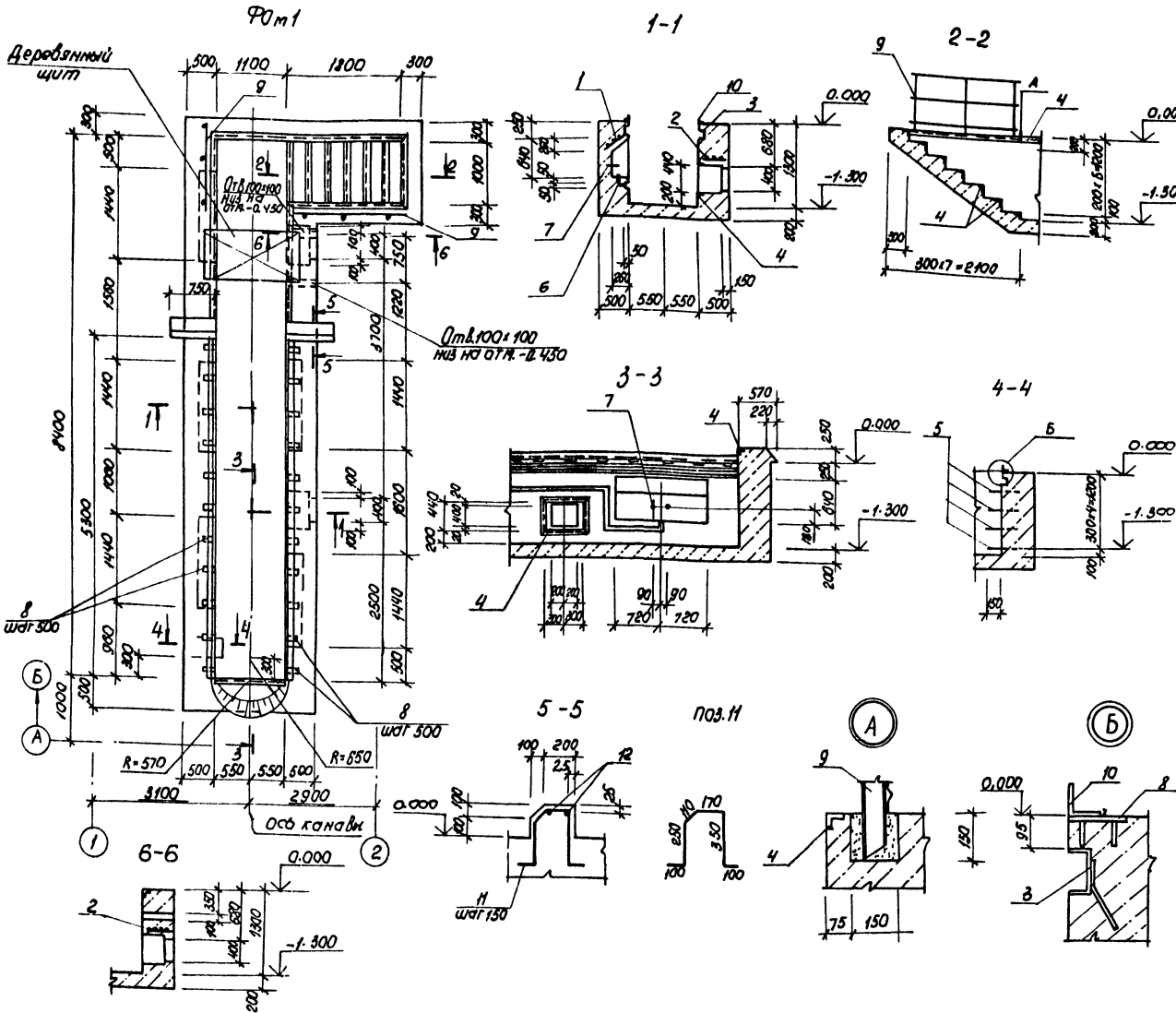


- Насыпной слой, служащий основанием под фундамент, прямки, уплотнить послойно при оптимальной влажности до $\rho_{уд} \geq 1,65 \text{ т/м}^3$.
- Под всеми прямыми и фундаментом выпалнить подготовку из щебня, утрамбованного в грунт, толщиной 100 мм.
- Обратную засыпку пазух и траншей произво-

дить местным грунтом оптимальной влажности равномерно со всех сторон фундамента слоями 0,2-0,3 м с трамбованием до плотности обратной засыпки $\rho_{уд} \geq 1,65 \text{ т/м}^3$ с соблюдением требований СН 536-81.

Прибылан	
ШНВ №:	

			503-2-33.88	КЖ
Г.И.П.	Молчанов			
И.Контр.	Соловьев			
Руч.вр.2	Шувагин			
Сл.рук.	Кудряв			
С.спец.	Овчин			
Э.П.	...			
			Гараж для оперативных служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 8 единиц	
			Здание гаража с эстакадой	Стены лист РЛ 8
			Схема расположения подземного хозяйства	Институт ГИИЭСР ФУНДАМЕНТАЛ



Спецификация Ф0 м1

Кол-во	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Ф0 м1		
		Сборочные единицы		
		Сетки арматурные		
А4	1	альбом II С2	5	
А4	2	альбом II С3	2	
		Изделия закладные		
А4	3	альбом II МН1	12,6	п.м
А4	4	альбом II МН2	20,8	п.м
А4	5	альбом II МН3	4	
А4	6	альбом II МН4	5	
А4	7	альбом II МН5	5	
А4	8	д. 400-6/78	МН1-18	
		Ограждения		
А3	9	1.450.3-3, вып.1 к.2	ОГПМХЭБ-10.18	2 18,7кг
		Детали		
БУ	10	лист 9	Уголок 50х50 по ГОСТ 1309-86 ВСР-100-119-11-1-30-23-30	2 64,7 кг
А2	11	лист 9	ФР2А по ГОСТ 5781-82 с=1030	10 0,96 кг
БУ	12	лист 9	ФР2А по ГОСТ 5781-82 с=830	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, полы выполнять из керамической плитки по ГОСТ 6787-80*. Ниши для освещения оштукатурить.

Ведомость расхода стали на элемент, кг

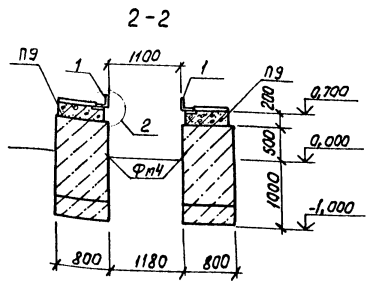
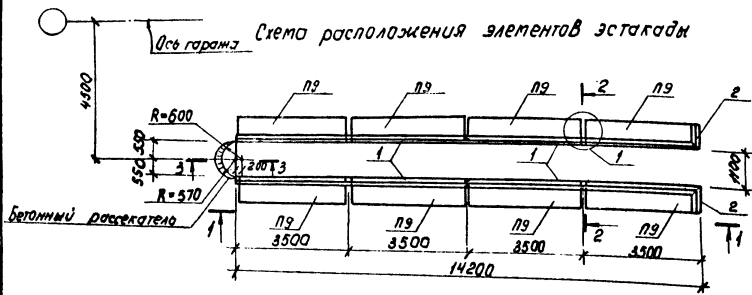
Марка элемента	Изделия арматурные		Изделия закладные										Общий расход						
	Арматура класса		Арматура класса		Прокат марки														
	А III	Всего	А I	А III	ВСтЗпс-61				ВСтЗпс-2										
	ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 1309-86	ГОСТ 1309-86	ГОСТ 1210-78	ГОСТ 3262-75*	ГОСТ 19903-74*										
Ф0 м1	110,0	110,0	13,1	13,1	6,6	30,5	37,1	129,4	129,4	73,12	72,42	155,0	155,0	3,25	3,25	10,8	30,8	447,8	657,8

Приказ	
И№	№

503-2-33.88		КЖ	
Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОБД вместимостью 3 единицы			
Здание гаража с эстакадой		Сталь Лист	
Фундамент под оборудование Ф0 м1		Лист 9	
И.п.н. Молочко	И.контр. Сидоровская	И.проект. Шульгина	И.исп. Рубан
И.спец. Волынов	И.проект. Лаверенко	И.исп. Лавренко	И.проект. Лавренко
И.проект. Лавренко	И.исп. Лавренко	И.проект. Лавренко	И.исп. Лавренко
И.проект. Лавренко	И.исп. Лавренко	И.проект. Лавренко	И.исп. Лавренко

И.п.н. Лавренко

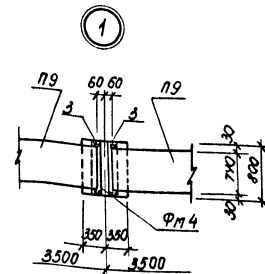
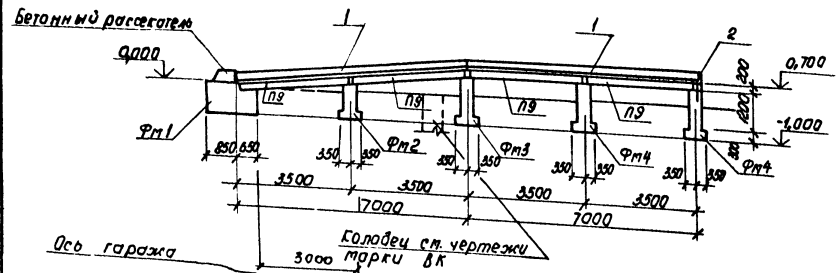
Схема расположения элементов эстакады



Спецификация к схеме расположения элементов эстакады

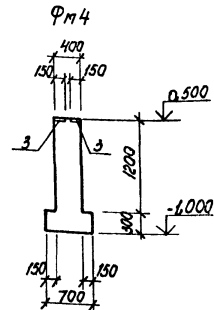
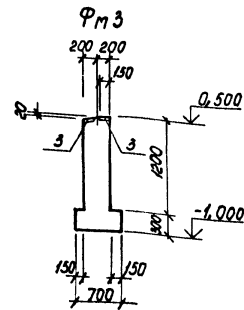
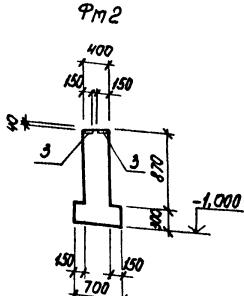
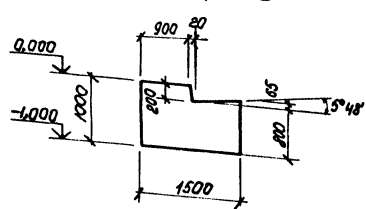
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Фундаменты					
Фм1	лист 10	Фм1	2		
Фм2	лист 10	Фм2	2		
Фм3	лист 10	Фм3	2		
Фм4	лист 10	Фм4	4		
Плита					
п9	альбом I	п26г-5-а	8	1250	
1	лист 10	Уголок 85х3 кп2 ГОСТ 8509-86	284		т
2	альбом I	МНБ	2		

1-1



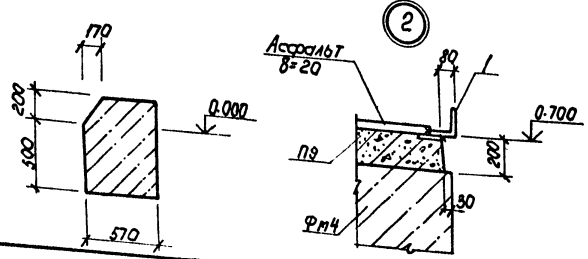
Спецификация Фм1+Фм4

Кол. на исполн.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.				Примечание
			Фм1	Фм2	Фм3	Фм4	
Сборочные единицы							
Изделия закладные							
	5.400-6/76	МНТ-41	-	2	2	2	
Материалы							
		Бетон класса В12,5	1,1	0,45	0,53	0,53	м³



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

3-3



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные				Общий расход
	Арматура класса А-III		Прокат марки ВСт3 кп2		
	Ф8	Уголок 8-20	Уголок	Итого	
	ГОСТ 5781-82°	ГОСТ 8509-86	ГОСТ 103-76°		
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	
Инд. №	

503-2-33.88		КЖ
М.П. Молочков	Гараж для оперативной служебной автомашин	Копия
М.П. Калынский	и мотоциклов для ведомости единицы	Листов
М.П. Бабин	Здание гаража с эстакадой	РП
М.П. Рудан	Схема расположения элементов эстакады	Министерство РСФСР
М.П. Бабин		ГИПРОАВТОТРАНС
М.П. Лазаренко		Ростовский филиал
М.П. Кутызов		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение).	
3	Общие данные (заключение).	
4	План на отм. 0.000. Схемы систем П1, В1, ВЕ1+ВЕ4	
5	Схемы систем отопления и теплоснабжения установки П1.	
6	Установка систем П1, В1.	
7	Принципиальная схема зала управления.	
8	План, разрез Узел 4. Шланговый отсос	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

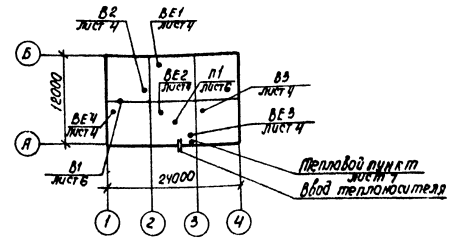
Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
1.494-3	Решетки воздушноприточные. Тип РР.	
1.494-10	Решетки целевые регулирующие. Тип Р.	
1.494-21	Крепление решеток воздушноприточных типа РР к целевым регулирующим тип. Р/к воздуховодам и строительным конструкциям	
1.494-25	Подставки под caloriferные.	
1.494-32	Занги и диффлотеры вентиляционных систем.	
1.494-35	Эжекторы низкого давления производительностью 2000 м³/час.	
1.494-38	Воздухораспределители эжекционные панельные штампованные тип ВЭШ.	
3.900-9	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем.	
Выпуск 4	Опорные конструкции и средства крепления трубопроводов к стенам перегородкам и потолкам.	

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 *Я.В. Малюков*

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
4.903-10	Выпуск 8 Изделия детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязевики.	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения caloriferных установок.	
5.903-7	Унифицированные конструкции приточных вентиляционных установок.	
Выпуск 0	Общие данные и рекомендации по подбору.	
Выпуск 1	Конфуреры. Коробки. Патрубки. Фланцы. Рамки. Клапаны утепленные створные. Рабочие чертежи.	
5.904-1	Детали креплений воздуховодов.	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер.	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через перекрытия зданий.	
	Узлы прохода общего назначения.	
5.904-13	Запанки 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.а1	Конструкции тепловой изоляции трубопроводов.	
903-04-13	Автоматизированные индивидуальные тепловые пункты (ИТП) зданий жилищно-гражданского и промышленного назначения.	
<u>Прилагаемые документы</u>		
альбом 1	Спецификация оборудования.	
альбом 17	Ведомость потребности в материалах.	

План - схема



Условные обозначения и изображения.

Наименование	Обозначения	
	на планах	на схемах
Номер стояка	см	
Узел обвязки регулирующего клапана		
Изменение сечения воздуховода (трубопровода)		
Лючок для затвора паряетров воздуха		
Закладная конструкция для кип		
Диаметр воздуховода в мм		
Количество проходящего воздуха в м³/с		
Регулятор расхода		
Узел прохода через кровлю		
Трубопровод для дренажа		
Воздуховод из асбестоцементных труб		

Остальные условные обозначения приняты по ГОСТам, ЕСКД и СПДС.

Проектирование

№ 503-2-33.88 08

Гараж для оперативной-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД № 182280

Здание гаража с эстакадой.

Итого Лист 1 8

Инв. № 1

Исполнитель: ГИПРОДАВТОГРАН Ростовской области

Общие данные (начало)

Исполнитель: ГИПРОДАВТОГРАН Ростовской области

Характеристика отопительно-вентиляционных систем.

Общие указания

Обозначение системы	Пол. систем	Назначение обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор				Электродвигатель		Воздухогреватель						Примечание				
				Тип, модель, №	№	L м³/ч	P по ГОСТ №	n об/мин	Тип, установка по маркировке	N кВт	n об/мин	Тип	N²	кол.	Т-град. изобретат. от до		Расход тепла в (ккал/ч)	AR по ктс		
П1	1	Зона ремонта мойки, кабинет командира	Е6095	В4У-5	1	Пр0	4805	820	1415	4А80 В4	1,5	1415	КВ06П	7	1	-20	176	60270	616	
				-2	-75												151960	(61,6)		
													КВ06П	8	1	-30		76170	1564	
													КВ06П	7	1	-40		93000	780	
																	180180	(78)		
В1	1	Зона ремонта	Е4110-2	В4У-5	4	Л0*	2180	510	1420	4А80А4	1,1	1420	-	-	-	-	-	-	-	Срезерван
В2	1	Зона ремонта	Крышк.	В40-3В	5	-	4100	110	1390	4А71А4У2	0,55	1390	-	-	-	-	-	-	-	-
В3	1	Помещение мойки и хранения подвижного состава	Крышк. В40А4	4	-	-	2600	89	1365	4АА63В4У2	0,57	1365	-	-	-	-	-	-	-	Работает в теплый период
							2200	78												
									1900	82										
									183											
ВЕ1	1	Целевой чел	400.000				125													
ВЕ2	1	Кладовая	400.000				50													
ВЕ3	1	Тепловой чел	400.000				70													
ВЕ4	1	Зона ремонта					350													

1. Расчеты систем отопления и вентиляции выполнены в соответствии со СНиП 2.04.05-86, СНиП 93-74, СНиП 5-79, СНиП 92-76.

2. Расчетная температура наружного воздуха в °С: - для отопления и вентиляции -20; -30; -40; - для вентиляции теплый период 22; 22; 21

3. Температуры воздуха в помещениях в холодный период приняты в соответствии с ГОСТ 12.1.005-76:

- 25°С - в душевых
- 23°С - в гардеробных
- 5°С - в стоянке
- 18°С - в комнате командира
- 15°С - в остальных помещениях.

4. Теплоносителем принята горячая вода с параметрами на входе в здание в системах отопления и тепло-снабжения отопительно-вентиляционных установок 150-70°С.

5. Потери пара составляют:

- в системе отопления: tн = -20°С - 5300Па (530 кг/м²)
- tн = -30°С - 6800Па (680 кг/м²)
- tн = -40°С - 8100Па (810 кг/м²)

в системе отопительно-вентиляционных установок:

- tн = -20°С - 48500Па (4850 кг/м²)
- tн = -30°С - 51000Па (5100 кг/м²)
- tн = -40°С - 51500Па (5150 кг/м²)

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

503-2-33.88 ОВ

Гаран для оперативной-служебных автомобилей и мотоциклов ОБД вместимостью 8 единиц

Здание гаража с эстакадой

Общие данные/продажмен

Г.И.П. Молчанов
А.А.А. Молчанов
Ф.И.О. Ш.А.А.А.А.А.
Ф.И.О. Ш.А.А.А.А.А.
Ф.И.О. Ш.А.А.А.А.А.

Страна Лист Листва
РП 2

Министратрэнс РЧ
ГМНПРДВТОТРАН
Ростовская область

М.П. № табл. Записки и даты заполнения

- в. Диаметр трубопроводов, не указанные на схемах принять равными 20 мм.
- 7. В целях самокомпенсации трубопроводов не добавит на 50 мм до смежных строительных конструкций.
- 8. Распределение нагрузок по видам теплоснабжения предусмотрена в тепловом пункте. Тепловый пункт оборудован приборами контроля и автоматического регулирования расхода, давления и температуры.
- 9. Горячее водоснабжение централизованно от внутриквартальных тепловых сетей. Температура воды 80°С.
- 10. Теплоизоляция трубопроводов и антикоррозийное покрытие выполнить в соответствии с табл. 1:

Таблица 1.

Место прокладки	Теплоизоляция				Антикоррозийное покрытие
	Диаметр трубопроводов	Толщина изоляции	Материал изоляции	Покровный слой	
Помещения и подпольные каналы	Ф 20	30	Холст из штапельного волокна (вазельтавной) PCT Цеср 5013-76	Стеклоцементный текстилитовый P336-940-77	1. ±70°С - краска ПФ-170 с алюминиевой пудрой 2. слой 3. >70°С Грунтовка БТ-577 краска ПФ-133 - 2 слоя

- 11. Трубопроводы системы отопления и теплоснабжения выполнять из легких водопроводных труб по ГОСТ 3262-75*
- 12. От подвала крышных вентиляторов для спуска конденсата предусмотрен трубопровод Ф20 до отметки 1.5 м.
- 13. Трубопроводы системы отопления, проложенные в подпольных каналах и над воротами, а также все трубопроводы проложенные в помещении теплого узла изолировать.

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

Таблица 2

Место прокладки	Размеры воздуховодов в мм		Толщина стали в мм
	круглые	прямоугольные	
Снаружи здания	все диаметры	все размеры	1.4
в помещениях	до 200 включительно	150x150	0.5
	от 250 до 400 включительно	—	0.6
—	—	300x150	0.7

- 15. Для системы ВЕ1 принята сталь оцинкованная, для остальных систем - черная.
- 16. Воздуховод системы П1 прокладывай через кладовую обтянуть сеткой и покрыть асбоцементной штукатуркой толщиной 30 мм.
- 17. Воздуховоды системы В1, прокладываемые снаружи здания к эжектору, утеплить в пределах помещения зоны ремонта матом из стекляного штапельного волокна на синтетическом связующем марки МС-35 толщиной 40 мм.
- 18. Воздуховоды вентсистем в узлах проход через покрытие выполнять из стали толщиной 1,4 мм, остальные воздуховоды выполнять из стали толщиной 45 ± 0.1 мм в соответствии с примечанием 2 приложения 19 СНИП 2.04.05-86.
- 19. Защитные покрытия воздуховодов из черной стали принять: ерунт ГФ-081 внутри и снаружи в один слой; покрытие эмалью ПФ-133 внутри и снаружи - 2 слоя.
- 20. Крепление воздуховодов выполнять по серии 3.904-1, крепление трубопроводов - по серии 3.900-9.
- 21. Все отопительные вентиляционные оборудование - заземлить.
- 22. Все санитарно-технические работы выполнять в соответствии со СНИП 3.05.01-85.

- 23. Строительную часть вентиляционных камер, конструкцию притворов см. в строительной части проекта.
- 24. Схемы автоматизации вентсистем см. в электрической части проекта.
- 25. Все свободные патрубки вентиляторов в системе в1 затянуть металлической сеткой.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания (сооружения) помещений	Объем м³	Период года при t°С	Расход тепла Вт, (ккал/ч)				Расход топлива от (ккал/ч)	Удельный расход топлива кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Здание гаража		-20	89090 (25080)	56060 (48330)	13900 (12000)	99050 (85410)	—	4.62
		-30	32460 (27980)	72090 (82145)	13900 (12000)	118450 (102125)	—	4.62
		-40	35790 (30850)	88110 (75960)	13900 (12000)	137800 (118810)	—	4.62

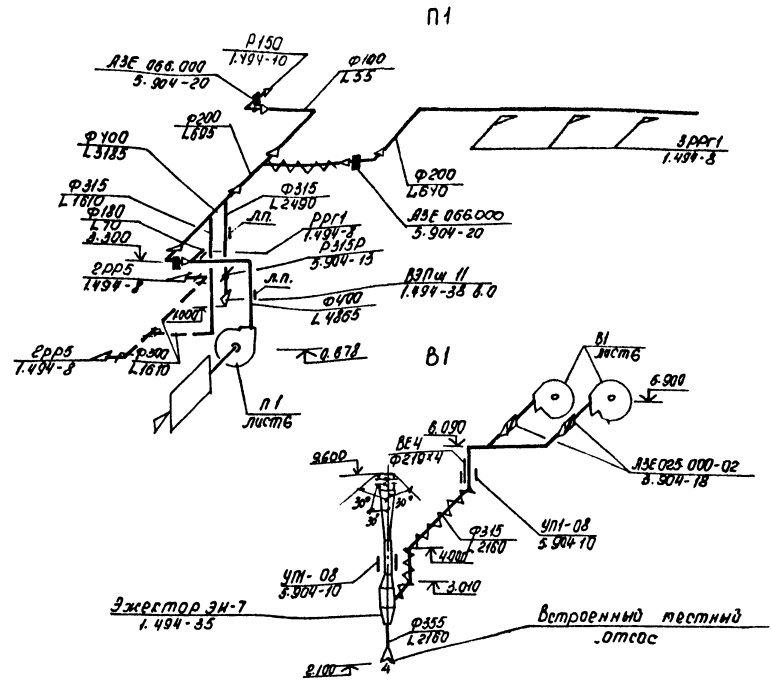
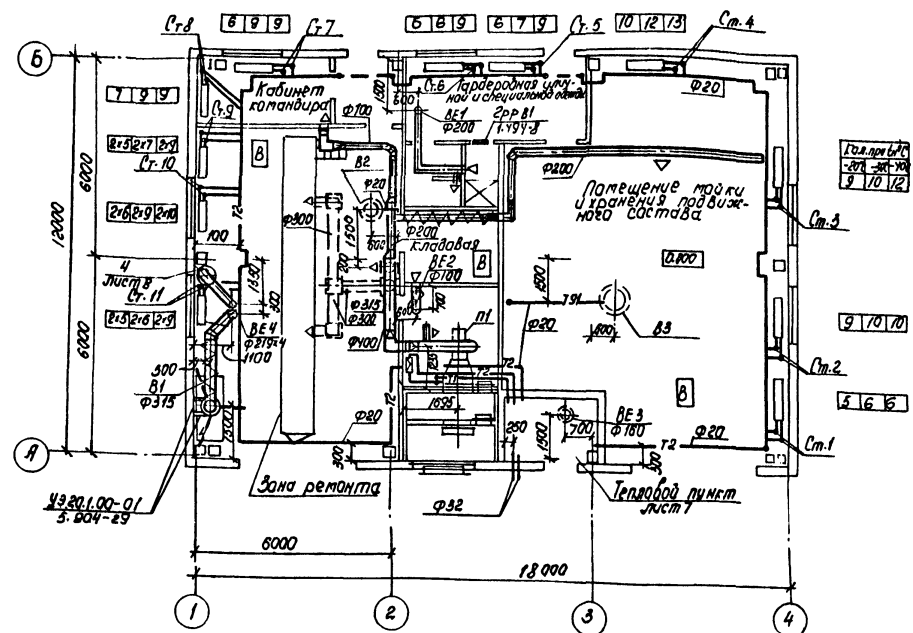
Указания по привязке проекта

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

ЧЛБ, ЛВ/ДОЗ, ЛВ/ДОЗ и Вент

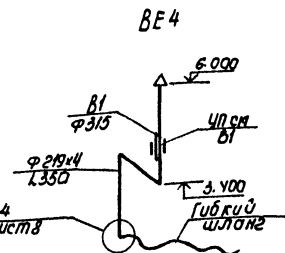
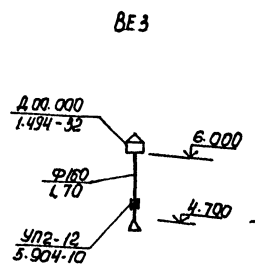
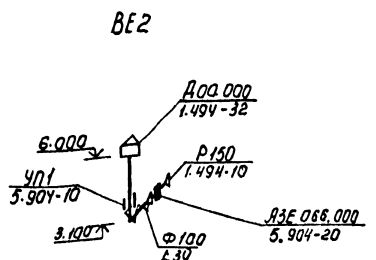
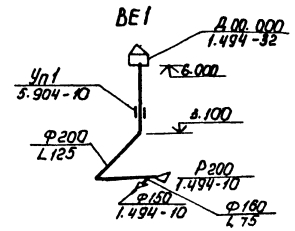
привязан	Т.И.П. Малюков	503-2-33.88	□□	
	М. КОНТ. (подпись)	Гарантия для оперативно-служебных автомашин и мотоциклов с 1-м вентилем в единицу		
	Р.И.П.2 ШИЛОВИЧ	Здание гаража с эстакадой	Лист 3	Листов
Л.В.И.И.	В.И.И.И.И.И.	Общие данные (описание)	Миниавтопарк Респ. ГИПРОАВТОТРАНС Ростобский филиал	

План



Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование	Характеристика выделяющихся вредных веществ	Объем вытяжки, м³/ч	Характеристика местного отсоса	Объем вытяжки, м³/ч	Примечание
Наименование	кол.	на од. оборуд.	Обозначение	Применяемые документы	
Зона ремонта					
4 Шкафы вытяжной для зарядки аккумуляторов тип Э-409	1	2160	Шкафы зарядные	По паспорту оборудования	В1
Пост ТО и ТР автомобилей	1	350	Шланг отсос		BE1



503-2-33.88		ОВ
Парки для оперативной служебной автомашин и мотоциклов ОБВ вместимостью 8 единиц.		
Здание гаража с эстакадой		Сталь Лист
План на отк. 0.000. Ст. мой системы П, В1, BE1+BE4		Миниатранс проект ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

Шкала: 1:100

Схема отопления.

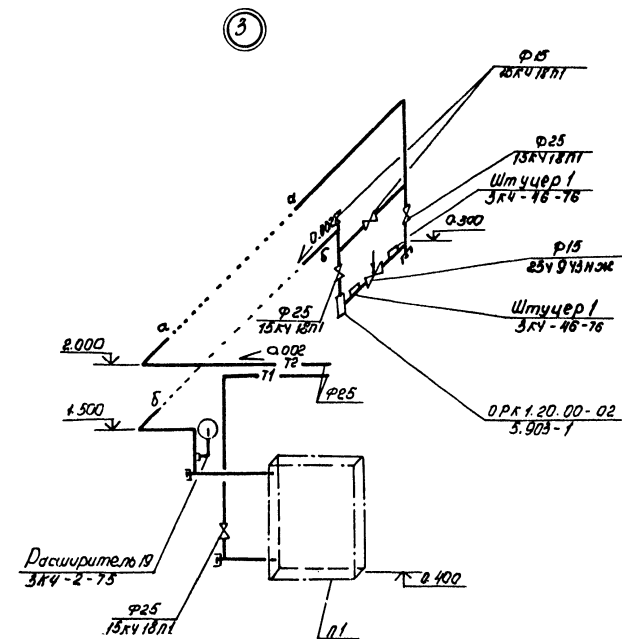
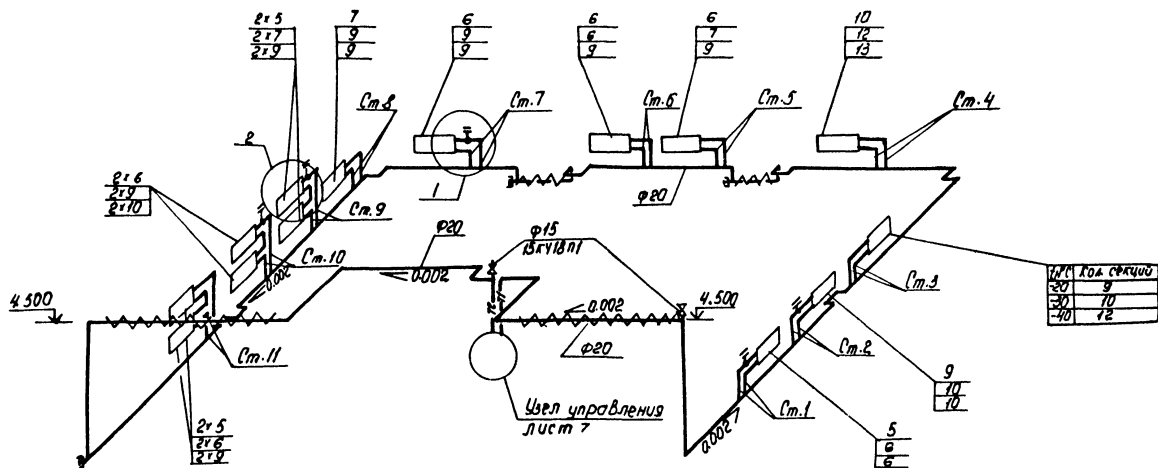
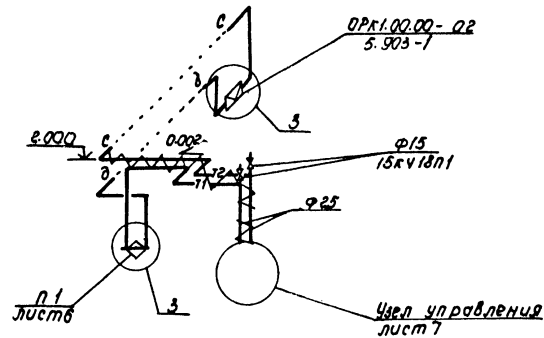
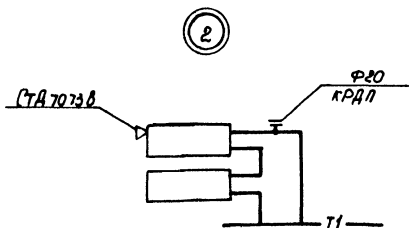
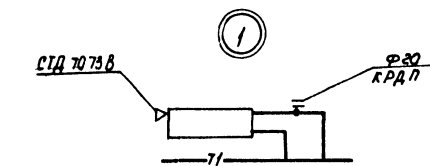


Схема теплоснабжения установки П1

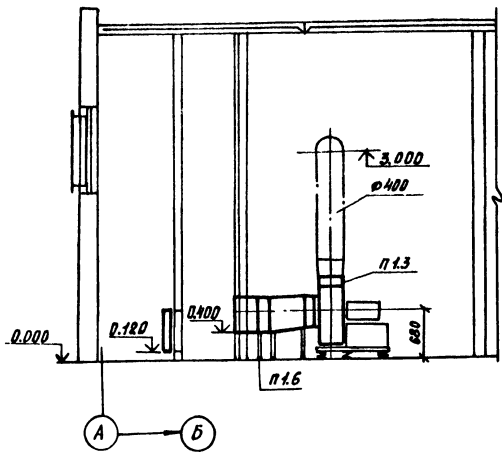


		503-2-33.88		□ Б
		Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОБД вместимостью 3 единицы		
		Здание гаража с астакадой		Стальной лист Листов
				Рп 5
		Схемы систем отопления и теплоснабжения установки П1.		Минватотранс проект СИПРОАВТОТРАНС
		Расстановка окон		

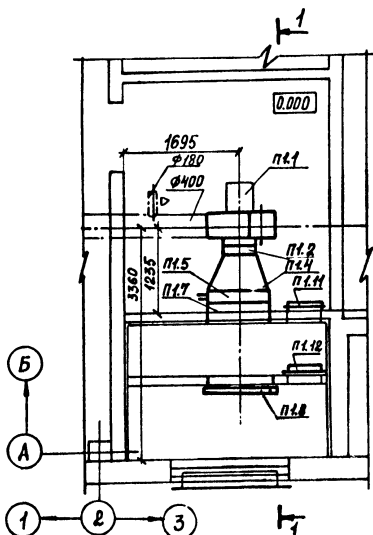
И.п.и.ф.	Молчанов
И.к.п.и.ф.	Виноградов
И.к.п.и.ф.	Шильгин
И.к.п.и.ф.	Филкер
И.к.п.и.ф.	Валов

Спецификация отопительно-вентиляционного оборудования

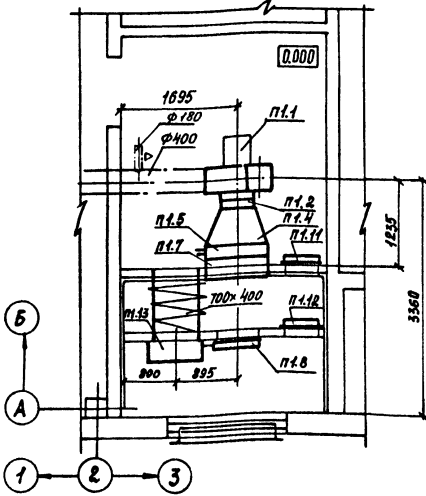
Разрез 1-1



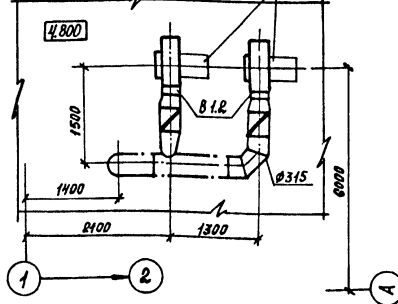
План
($t_n = -20^{\circ}\text{C}, -30^{\circ}\text{C}$)



План
($t_n = -40^{\circ}\text{C}$)



План
($t_n = -20^{\circ}\text{C}; -30^{\circ}\text{C}; -40^{\circ}\text{C}$)



Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		П1			
П1.1	Учреждение УЮ-400/4 г.Павловск Тьльской области	Агрегат вентиляторный Е5095-2 в комплекте:	1	95,2	
		а. Вентилятор радиальный ВЦ4-75, №5; исполнение 1; положение Пр0°.			
		б. Электродвигатель 4А80В4; 1,5 кВт; 1415 об/мин			
П1.2	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-09	1	1,71	
П1.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-11	1	1,64	
П1.4	5.903-7 в. 0,1	Диффузор Д2, -20°C, -40°C	1	43	
		Д3 -40°C	1	45	
П1.5	Учреждение ЯЛ-61/4 пос. Середка Псковской области	Калорифер КВС7Б-П -20°C	1	65	
		КВС8Б-П -30°C	1	75	
		КББ7Б-П -40°C	1	84	
П1.6	4.904-25	Подставка под калорифер	2	2,1	
П1.7	5.903-7 в. 0,1	Патрубок П29 -20°C, -40°C	1	16,8	
		П30 -30°C	1	19,2	

продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
П1.8	Талды - Курганский экспериментальный завод коммунального оборудования	Заслонка воздушная утепленная П800*1000 Э с исполнительным механизмом МЭ0-10/63-0,63-82	1	45,2	
	Вентспилесский завод	Заслонка воздушная утепленная КВУ 600*1000 Б с исполнительным механизмом МЭ0-10/63-0,25-80 -10°	1	79	
П1.9	5.903-7 в. 0,1	Рамка РК2, -20°C, -30°C	1	26	
		РК1 -40°C	1	25	
П1.10	5.903-7 в. 0,1	Фланец ФД4	1	5	
П1.11	5.904-4	Дверь утепленная			
		Д.чс. = 1,25*0,5	1	33,6	
П1.12	5.904-4	Дверь неутепленная Д.чс. = 1,25*0,5	1	24	
П1.13	5.904-12 в. 1-3,5	Привод заслонки			
		АЗА 121.000-СБ. -40°C	1	91,5	
		В1			
В1.1	Учреждение УЮ-400/4 г. Павловск Тьльской области	Агрегат вентиляторный Е4 Н0-2 в комплекте:	2	65,2	
		а. Вентилятор радиальный ВЦ4-75, №4 исполнение 1, положение Л.90°			
		б. Электродвигатель 4А80А4; 1,1 кВт; 1420 об/мин			
В1.2	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-08	2	1,34	

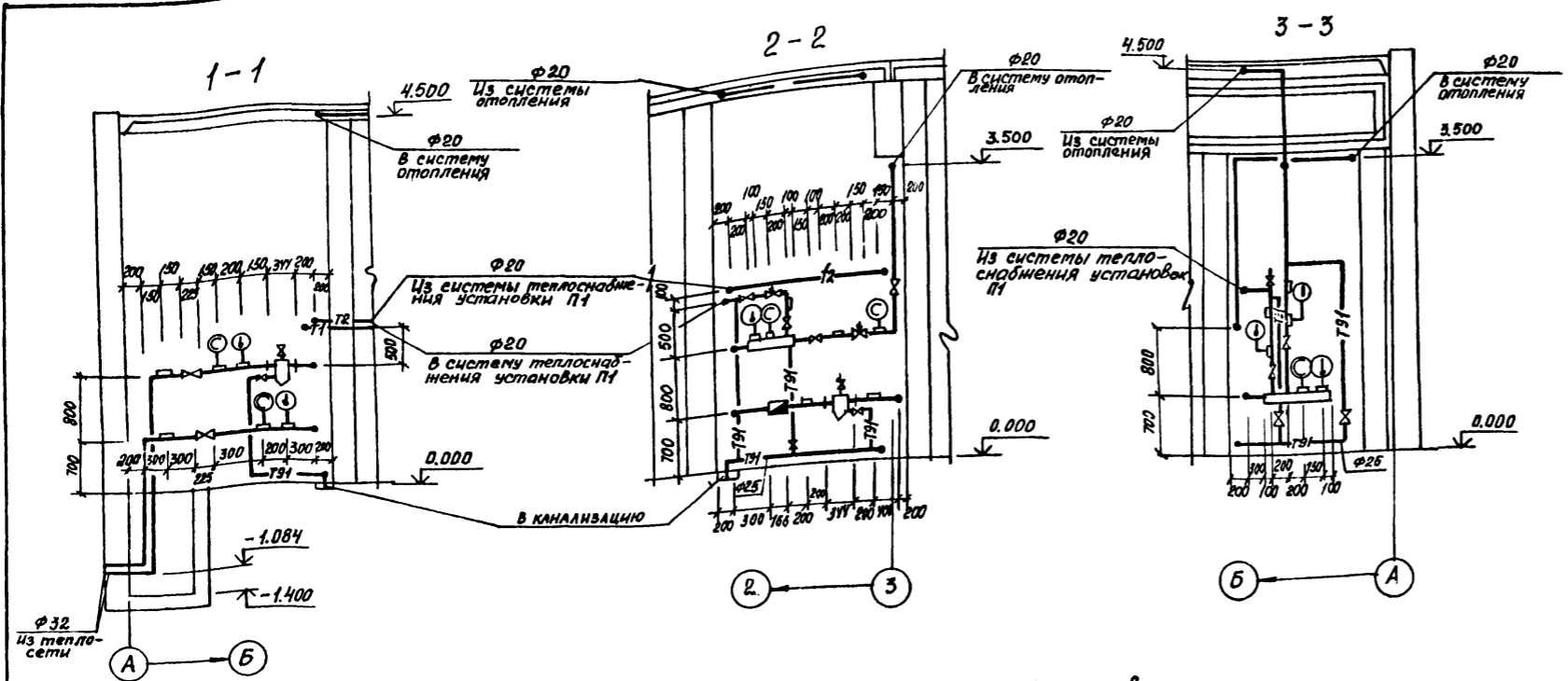
Ш.И.В. №7894.1. Подпись и дата. Объем листов

503-2-33.88 0В

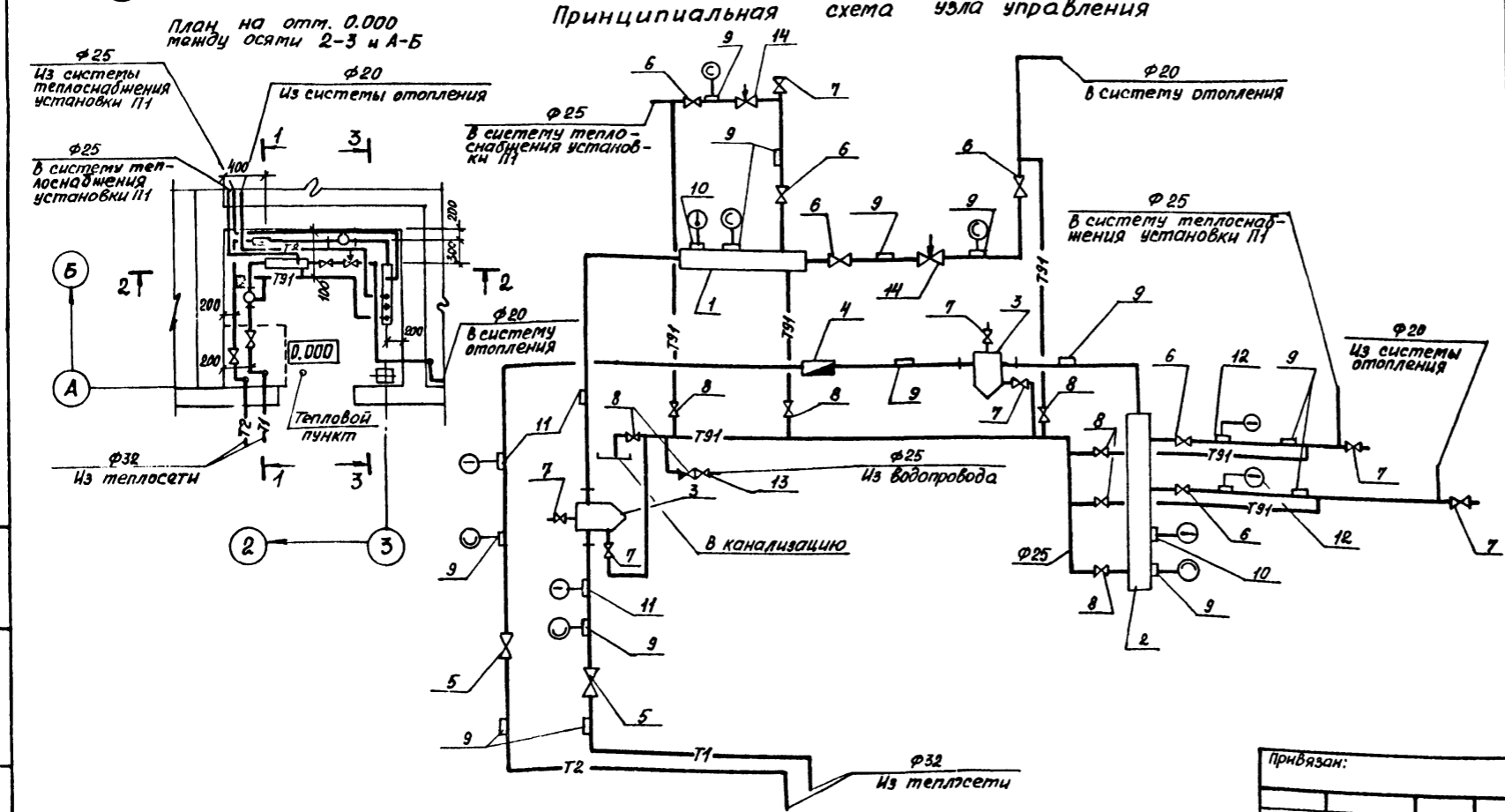
Гаран для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД. Вместимостью 8 единиц

Приказан	ГМП Молчанов	Здание гарана с эстакадой	Страницы Листы Илустов
	Н.контр. Савиновская	Установки счетет П1, В1	РП 6
	Рук.бр.2 Шильдин		Миндаторанс РСФСР
	Рук.бр. Финкер		ГИПРОАВТОТРАНС
Инд. №	Ст. инж. Колтакова		Ростовский филиал

АЛБОМ I



Принципиальная схема узла управления



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	ГОСТ 10704-76*	Распределительный коллектор тор φ76x2,8 L=550mm	1		
2	ГОСТ 10704-76*	Оборный коллектор L=800mm	1		
3	Т 34.01	Грязевик	2	15,8	
4	ВСКМ	Счетчик низкости скоростной φ 25	1	3	
5	ТУ 26-03-1221-79 15с 27ИИИ1	Вентиль запорный фланцевый φ 32	2	18	
6	ГОСТ 18162-72* 15 КЧ 19 П2	Вентиль запорный фланцевый φ 25	6	2,7	
7	ГОСТ 18161-72* 15КЧ 18 П1	Вентиль запорный муфтовый φ 15	7	0,7	
8	15КЧ 18 П1	φ 25	8	1,4	
9	3КЧ-46-76	Штуцер 1	15	0,23	
10	3КЧ-1-75	БП1-М27-55	2	0,6	
11	3КЧ-2-75	Расширитель 65	2	2,28	
12	3КЧ-2-75	Расширитель 18			
13	ГОСТ 19501-74	Клапан обратный подземный муфтовый φ 25	2	2,3	
14	УРРА-М	Универсальный регулятор расхода и давления φ 25	2	28	

И.В. МЕЛША, ПОДРОБНОСТИ В ЛАГА, АЛБОМ № 2

Привязан:

И.В. МЕЛША	Молчанов
А.Контр	Сахаровская
Руч.бр.2	Шильгин
Руч.бр.	Финкер
Ст.инж.	Котля

503-2-33.88 ДВ

Гаран для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ДВД, востребованность в единицах

Здание: гаража с эстакадой

Принципиальная схема узла управления. План. Разрезь.

Стандарт Лист Листов

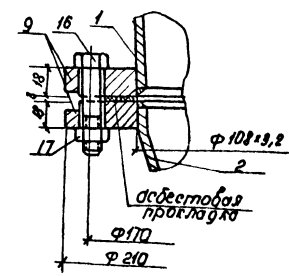
РП 7

Минавтотранс РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

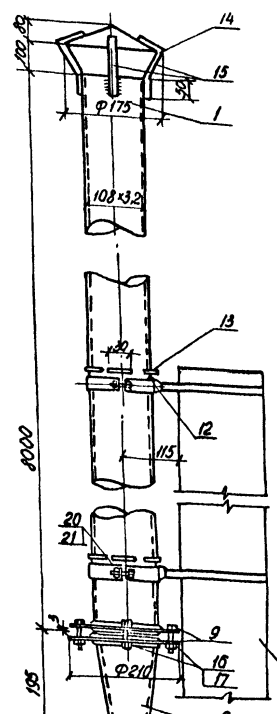
4

Шланговый отсос

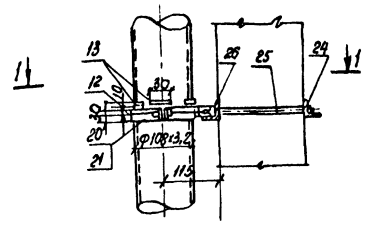
Элемент присоединения к переходному патрубку



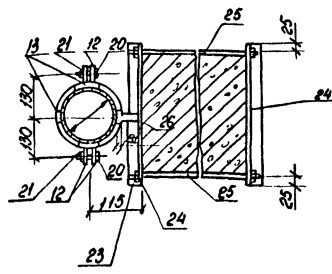
Общий вид



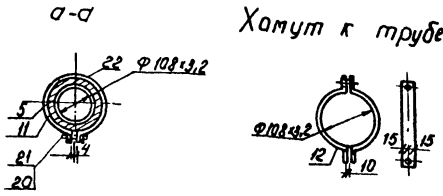
Элемент крепления к колонне



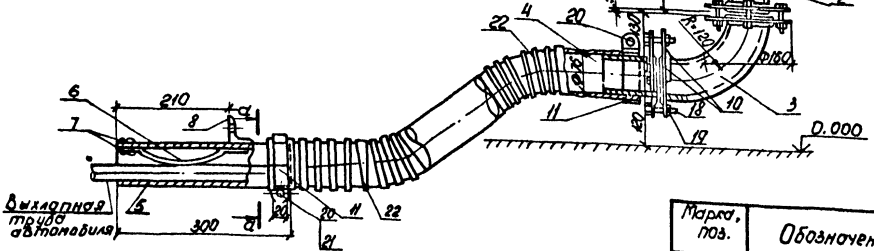
1-1



Хомут к трубе



Колонна



Спецификация к узлу

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 10704-76*	Труба стальная электросварная проточная $\varnothing 108 \times 3,2$ $l=8$ м	1		
2	ГОСТ 17378-83*	Переход к $108 \times 4 - 76 \times 4$	1	1,2	
3	ГОСТ 17375-83	Отвод $90^\circ 70 \times 3,5$	1	0,9	
4	ГОСТ 10704-76	Насток из трубы стальной электросварной $\varnothing 76 \times 3,5$ $l=180$ мм	1	0,97	
5	ГОСТ 10704-76	Наконечник из трубы стальной электросварной $\varnothing 76 \times 3,5$ $l=300$ мм	1	1,6	
6	ГОСТ 2283-79	Леточная пружина из листового холоднокатанного пружинного стали $l=320$ мм	1	0,2	
7	ГОСТ 102 99-80	Заклепка с полукруглой головкой $\varnothing 5 \times 22$	2	0,008	
8	ГОСТ 8309-86	Уголок стальной равнополочный 40×4 , $l=40$ мм	1	0,39	
9	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-100-2,5 ст 25	2	5,29	
10	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-65-2,5 ст 2	4	3,21	
11	ГОСТ 103-76	Хомут из полосы стальной горячекатанной 20Ч4, $l=350$ мм	2	0,22	
12	ГОСТ 103-76	Хомут из 2-х половинок из полосы стальной горячекатанной 30Ч4, $l=1100$ мм	3	1,0	
13	ГОСТ 103-76	Четырехтруб из полосы стальной горячекатанной 10Ч4, $l=30$ мм	3	0,01	
14	ГОСТ 14918-80	Занг к трубе из гальванизированной стали В-2 мм	1	2,5	
15	ГОСТ 103-76	Лопка к зангу из полосы стальной горячекатанной 20Ч4, $l=145$ мм	4	0,09	
16	ГОСТ 7798-70	Болт М16×45	4	0,095	
17	ГОСТ 5915-70	Гайка М16 мм	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 М8 мм	6	0,006	
22	ТУ 38-10563-73	Гибкий шланг $\varnothing 76$	1		
23	ГОСТ 5915-70	Гайка М10 мм	8	0,011	
24	ГОСТ 8309-86	Уголок равнополочный $32 \times 32 \times 3,5$	6	0,25	
25	ГОСТ 7798-70	Стяжной болт М10	6	0,6	
26	ГОСТ 103-76	Канал-полоса 20×10	3	0,09	

ТП 503-2-33.88 - 0В

Гараж для оперативной-служебных автомобилей и мотоциклов ОБД, вместимостью 8 единиц.

Здание гаража с эстакадой

Лист Листов 8

Узел 4. Шланговый отсос.

Минавтотранс ресер ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал

Гипр. Молчанов
Инж. Бр. Соколов
Инж. Бр. Шурган
Инж. Гр. Филкер
Инж. Толкачев

Узел 4. Шланговый отсос

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000, Фрагмент 1.	
	Стемы систем В1; ТЭ; К1. Узел 1	
4	План кровли. Стемы системы К2; К3; Р1; Р2. Вариант	
	выпуска водосточков на рельеф. Узлы 2; 3.	
5	Узел 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	
Водоприемный колодец.	⊕
Остальные условные обозначения выполнены по ГОСТ 21.108-78	

Основные показатели на чертежах водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с		
Водопровод хозяйственно-производственно-противопожарный						
Водопровод 61	26	0,75	0,25	0,29	5,30	
В том числе:						
- хозяйственно-питьевые нужды	13	0,29	0,21	0,19	0,10	
- производственные нужды	20	0,04	0,04	0,10	—	
- полив территории		0,42	0,42	0,30	—	
Внутри нее						
пожаротушение	26	—	—	—	5,2	2-ступенно 26%
Наружное						
пожаротушение		—	—	—	10,0	
Горячее водоснабжение ТЭ	13	0,24	0,20	0,18	—	
Обратное водоснабжение от мойки автомобилей 1; 2		0,35	0,35	0,22	—	
Канализация:						
- бытовая К1	—	0,53	0,41	1,97	—	
- дождевой вод К2	—	—	—	4,61	—	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов


Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.904-69	Детали крепления сантехнических трубопроводов и приборов.	
Серия 4.900-10	Любом оборудовании, фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации. Вып. 1; 2; 4.	
т.п. 503-9-24.88	Описательные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей производительностью 0,3 л/с	
	Прилагаемые документы	
т.п. 503-2-33.88	альбом Спецификации оборудования	
т.п. 503-2-33.88	альбом Ведомости потребности в материале	

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 поверхностями теплоизоляции по антикоррозийному покрытию из битумного лака КЭТ-05 толщиной ширин 6-20 мм ГОСТ 1179-83. Покрытия принимать из стеклоцемента тексталола по ТУ 36-510-77.
3. Стальные трубы, арматуру и крепления окрасить эмалью ПФ-223 ГОСТ 14923-78* по грунтовке ФЛ-03-К ГОСТ 9109-81*
4. Избыток технологического оборудования трубопроводов систем ВП производить после его монтажа и установки согласно технологической части проекта.
5. Все работы по монтажу систем ВП выполняются в соответствии со СНиП 2.05.01-85 и в узле с последовательностью проведения других строительных и монтажных работ.
6. Выпуск канализации от первого колодца учесть в спецификации оборудования.
7. Конструкция канала в ст. чертежи марки КЖ.
8. Трубопроводы хозяйственно-производственно-противопожарного и горячего водоснабжения проложить с уклоном в 0,002 в сторону водоразборных точек.
9. Стальные трубы, прокладываемые в земле, покрыть бесцветной усиленной гидроизоляцией по ГОСТ 9.015-74*
10. Расход воды, отмеченные знаком *, в расчетный расход не включены, как не совпадающие по времени.

Ш. Г. Р. 21.108-78
 Р. Г. Р. 21.108-78
 С. Г. Р. 21.108-78
 А. Г. Р. 21.108-78
 В. Г. Р. 21.108-78
 Г. Г. Р. 21.108-78
 Д. Г. Р. 21.108-78
 Е. Г. Р. 21.108-78
 З. Г. Р. 21.108-78
 И. Г. Р. 21.108-78
 К. Г. Р. 21.108-78
 Л. Г. Р. 21.108-78
 М. Г. Р. 21.108-78
 Н. Г. Р. 21.108-78
 О. Г. Р. 21.108-78
 П. Г. Р. 21.108-78
 Р. Г. Р. 21.108-78
 С. Г. Р. 21.108-78
 Т. Г. Р. 21.108-78
 У. Г. Р. 21.108-78
 Ф. Г. Р. 21.108-78
 Х. Г. Р. 21.108-78
 Ц. Г. Р. 21.108-78
 Ч. Г. Р. 21.108-78
 Ш. Г. Р. 21.108-78
 Щ. Г. Р. 21.108-78
 Э. Г. Р. 21.108-78
 Ю. Г. Р. 21.108-78
 Я. Г. Р. 21.108-78

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

Главный инженер проекта  Малникова Л.В.

Привезен:

ИНВ. №

503-2-33.88 - ВК

Справка для оперативно-служебных органов автомобильной милиции:

Здание гаража с эстакадой.

Общие данные (начало)

Минавтотранс Роставский филиал

Т.П. Малникова
 А. Г. Р. 21.108-78
 Р. Г. Р. 21.108-78
 С. Г. Р. 21.108-78
 Т. Г. Р. 21.108-78
 У. Г. Р. 21.108-78
 Ф. Г. Р. 21.108-78
 Х. Г. Р. 21.108-78
 Ц. Г. Р. 21.108-78
 Ч. Г. Р. 21.108-78
 Ш. Г. Р. 21.108-78
 Щ. Г. Р. 21.108-78
 Э. Г. Р. 21.108-78
 Ю. Г. Р. 21.108-78
 Я. Г. Р. 21.108-78

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ по порядку по плану	Наименование потребителя	Количество потребляемой воды	Количество использованной воды	Требуемая температура воды	Потребляемые материалы	Водопотребление					Водоотведение			Концентрация загрязняющих веществ в сточных водах (показатель чистоты сооружений)	Концентрация загрязняющих веществ в сточных водах (показатель чистоты сооружений)	Потребляемое количество реагента в кг/сут.	Примечание		
						Режим водопотребления	на горячую	на холодную	на горячую	на холодную	на горячую	на холодную	на горячую					на холодную	на горячую
	Мойка																		
1,3	Установка моечная (в зимнее время - М203-поз.3 на участке мойки; в летнее время - М25 - поз.1 на эстакаде)	1	1,0	наз	15	периодический	0,35	—	—	—	0,35	0,35	0,22	загрязненные	периодический	—	—	—	Очистные сооружения для стоков
2	Щетка моечная М908 (в зимнее время на участке мойки, в летнее время - на эстакаде)	1	1,0	наз	15	периодический	0,04	0,04	0,04	0,10	0,04**	0,04**	0,10**	загрязненные	периодический	—	—	—	вод от мойки автомобилей; проливостанция
	Итого:						0,04	0,04	0,10	0,35	0,35	0,22							г.к. 503-9-24.88

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

503-2-33.88 - БК

Гаран для оперативного обслуживания автомобилей и мотоциклов ОБД вместимостью 2 единицы.

Здание гаража с эстакадой

Общие данные (окончание)

Ген. дир. Шеловик
 Инженер Сидоренко
 Инженер Шеловик
 Инженер Шеловик
 Инженер Шеловик

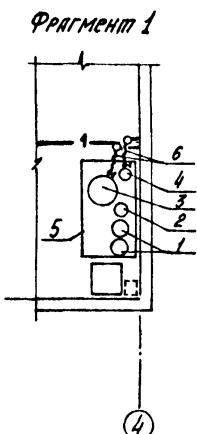
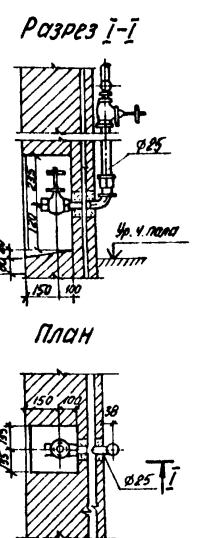
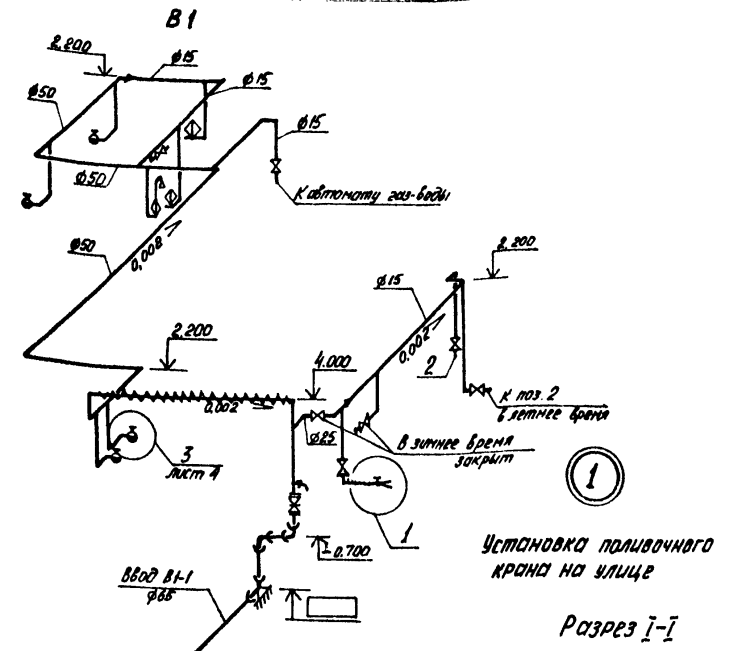
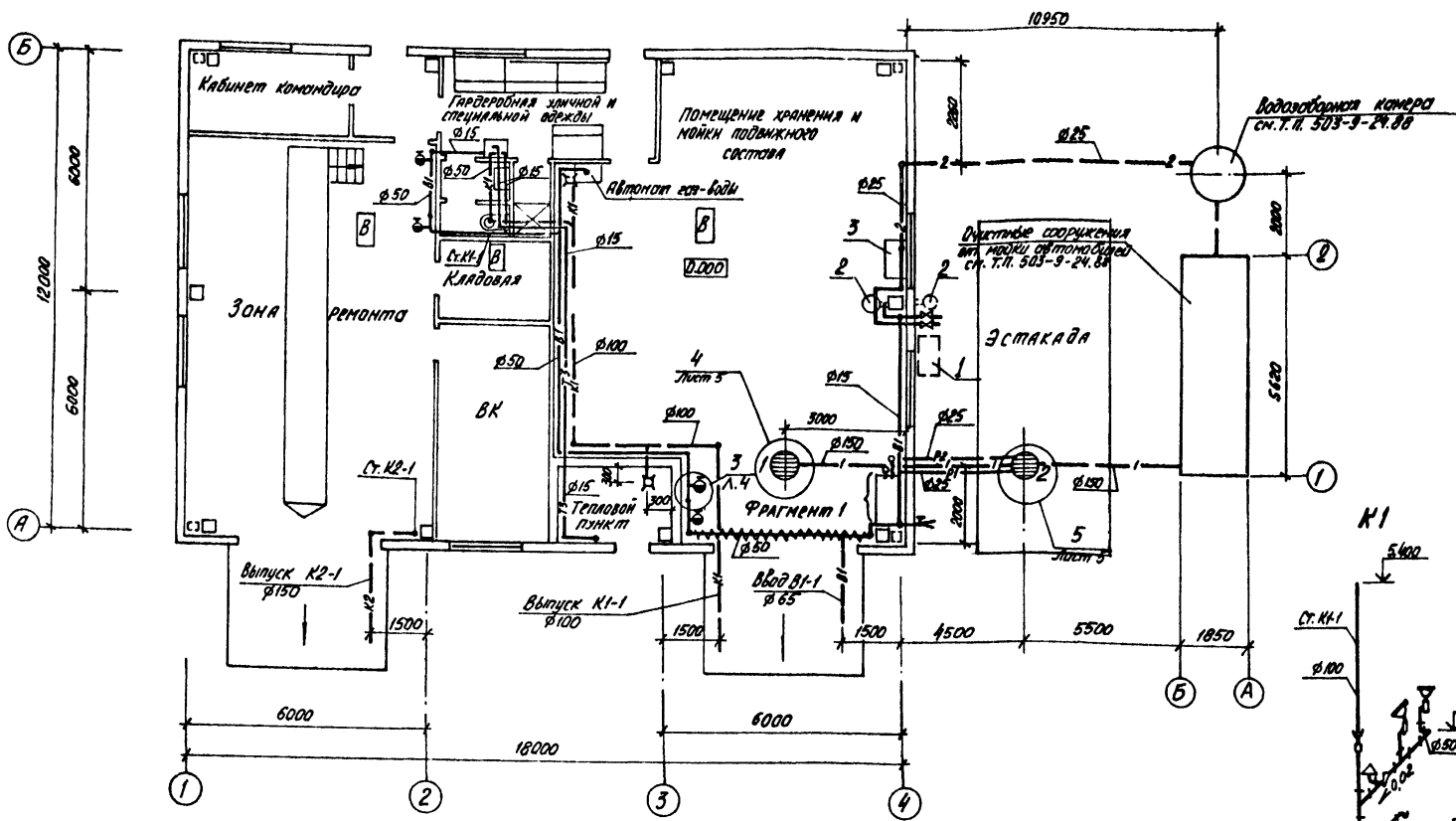
Таблица Лист 2

РП 2

Министерство путей сообщения
 ГИПРОАВТОТРАНС
 Ростовский филиал

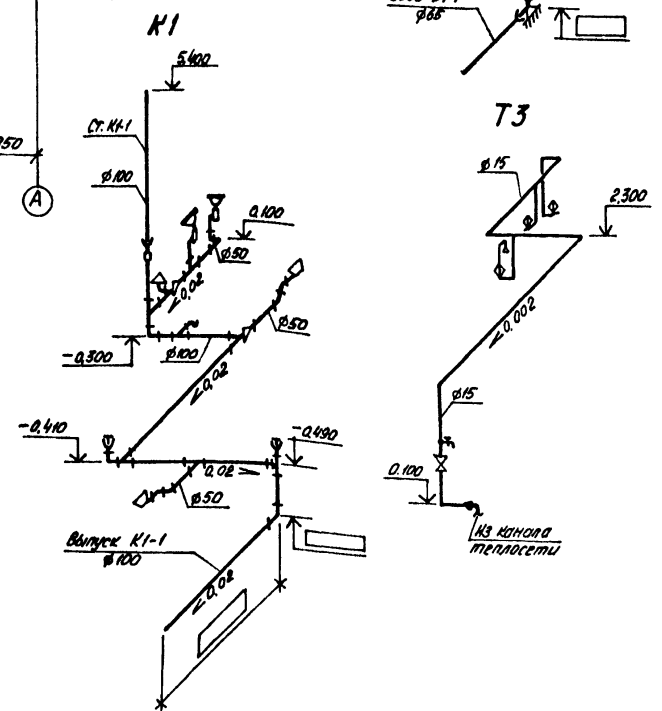
Шифр на осях: Подписано и скреплено инж. Ш.

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

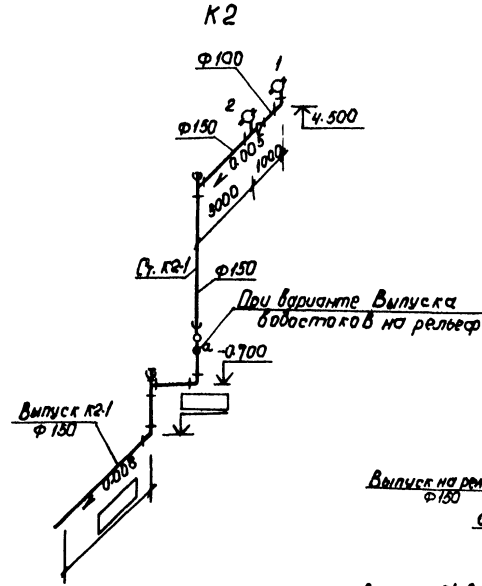
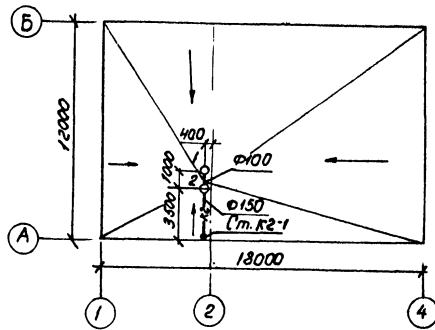
Позиция	Наименование	Кол-чество
1	Емкость для хранения товарного $Al_2(SO_4)_3$, $V=10л$	2
2	Емкость для хранения товарного полиакриламида, $V=1л$	1
3	Емкость для приготовления 5% раствора $Al_2(SO_4)_3$, $V=20л$	1
4	Емкость для приготовления 0,2% раствора полиакриламида, $V=3л$	1
5	Стеллаж-подставка размером $1500 \times 400 \times 600(н)$	1
6	Рукав резиновый $\phi 25$ $l=1,0м$	2



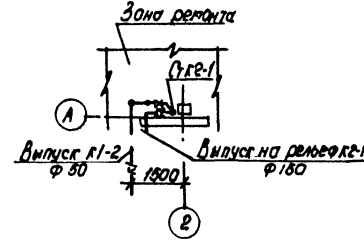
		503-2-33.88 - ВК	
		Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ОВД вместимостью 8 единиц	
		Здание гаража с эстакадой	
		ПЛАН НА ОТМ. 0.000. Фрагмент 1. Схемы систем В1; Т3; К1. 1984 г.	
ПРИВЗАН:	Г.И.П. Мачанов	Стальной лист	Листов
	М.Контр. Ситникова	РП	3
	Рис. Оп. 2 Щербин		
	Рис. Оп. 2 Глазбова		
	Вед. инж. Шленова		
	Инженер Макарова		
Мин. №	Мин. №		

Где не пойдя Подписки и даты вставлены инж. М.В.

План кровли



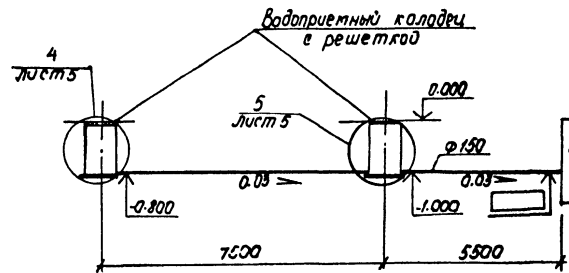
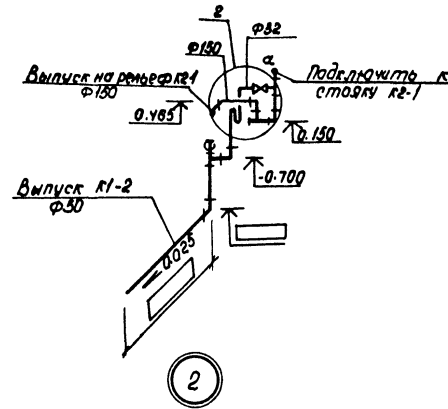
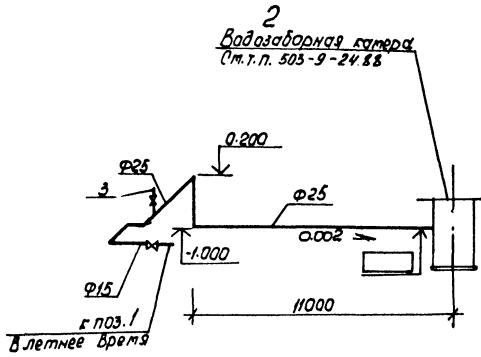
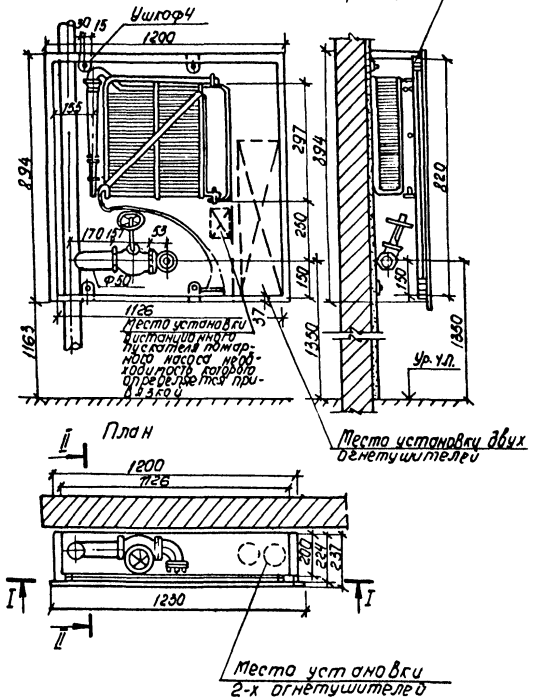
Вариант выпуска водосточной трубы на рельеф



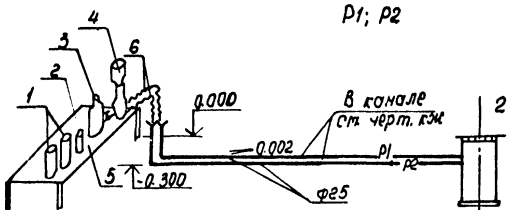
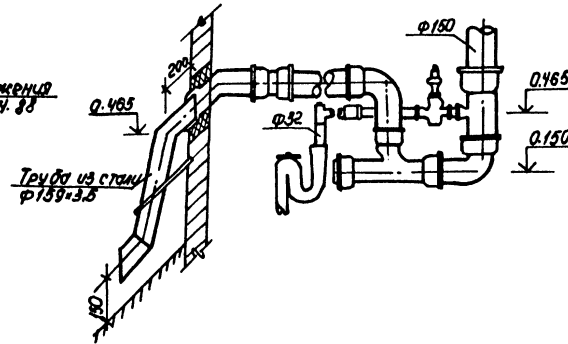
Установка пожарного крана φ50 в шиферу

Разрез I-I

Разрез II-II



Листовой сорбент от т.п. 503-9-24.88



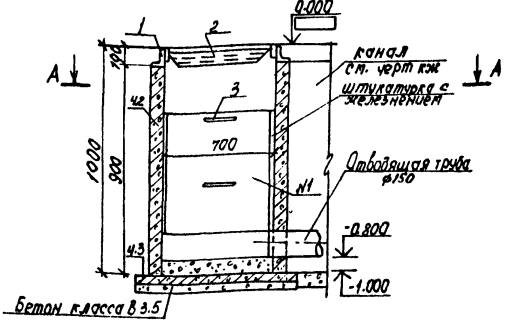
503-2-33.88 - ВК

Table with 4 columns: Guarantor (Гарант), Building (Здание), Drawing Sheet (Лист), and Project Name (Наименование проекта). Includes details like 'Гарант для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов МВД в количестве 3 единиц'.

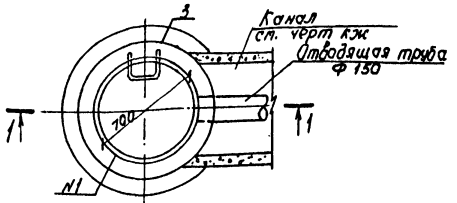
Table with 2 columns: Designer (Проектировщик) and Reviewer (Проверенный). Lists names like 'И.П. Трунов', 'Н.Ю. Кондратьев', etc.

4

Водоприемный колодец с решеткой на участке мойки
Разрез 1-1

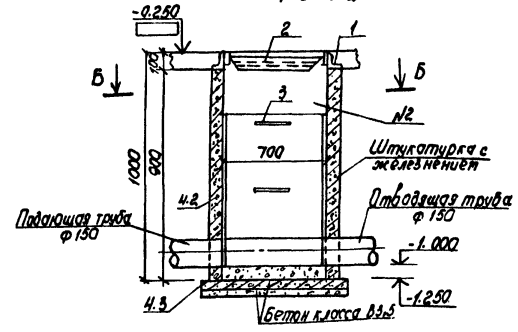


План по А-А

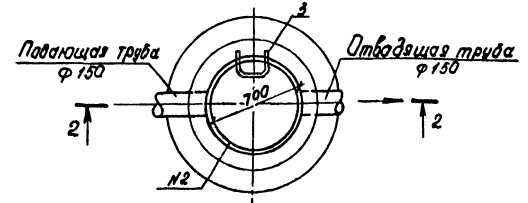


5

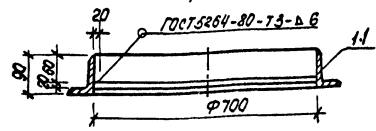
на эстакаде
Разрез 2-2



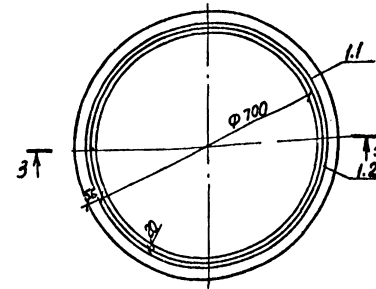
План по Б-Б



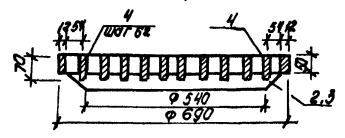
Опорное кольцо
Разрез 3-3



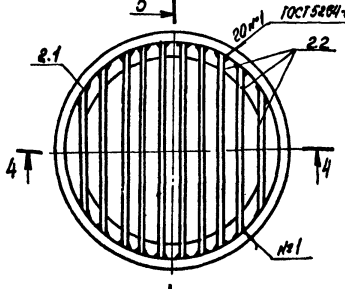
План



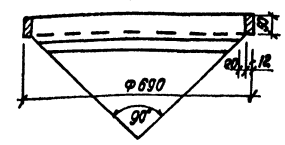
Решетка
Разрез 4-4



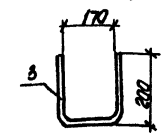
План



Разрез 5-5



Скоба опорная



Спецификация к узлам 4,5

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Лист эк. кт.	Примечание
		Узел 4, 5			
1	лист 5	Опорное кольцо	2	30,10	
1.1	лист 5	Узелок Б-90х50х100 ГОСТ 103-76 r=275	2	29,80	
1.2	лист 5	Квадрат 80 ГОСТ 2591-71 r=220	2	6,90	
2	лист 5	Решетка	2	48,30	
2.1	лист 5	Полоса Б-12х50 ГОСТ 103-76 r=2170	2	10,20	
2.2	лист 5	Полоса Б-12х70 ГОСТ 103-76 r=5440	20	3,59	
2.3	лист 5	Лист Б-2х100 ГОСТ 18903-74 r=2090	2	2,2	
3	лист 5	Скоба опорная ф180х170 Круг 816 ГОСТ 2590-71 r=570	4	0,9	
4	3.900-3. вкл.7	Колодец из сборных железобетонных элементов тов. d=700	2		
4.1	3.900-3. вкл.7	Кольцо КЧ-7-3 h=300	-	260	
4.2	3.900-3. вкл.7	Кольцо КЧ-7-9 h=900	2	380	
4.3	3.900-3. вкл.7	Плита днища КЧД-10(100)	2	440	
5	ГОСТ 3834-79	Люк чугунный легкий	1	65	

1. Стальные бочки 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. Стальные кольца устанавливать на цементном растворе марки 200 с последующей приклейкой швов теплоизоляционной лентой на теплоизоляцию герметике ДМ-0,5

503-2-33.88 ВК		Лист	
Гараж для оперативных служебных автомобилей и мотоциклов АВА вмести 8 единиц		Лист	
Здание гаража с эстакадой		Лист	
Узлы 4,5.		Лист	
ГИПРОДРАГОТРАНС		Лист	
РАСТОВСКИЙ СУЛТАН		Лист	

С.И.В. № 100. По плану и спецификации

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения на отм. 0.000 междуосты 1-4 и Я-Б. Кабельный журнал. Ведомость узлов.	
3	Расчетная схема ~ 380/220В ШРП.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

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

Условные обозначения и изображения

Наименование	Графическое изображение
Электродвигатель установленный на скобке	
Магнитный пускатель со встроенной кнопкой	
Номер кабеля по кабельному журналу	НШР/
Номер узла установки электрооборудования на плане	⊙
Коробка соединительная	СК
Высота труб над полом, м	h
Труба стальная водогазопроводная условный проход 20мм	ТГ 20
Шкаф управления	ШУ
Аппаратный шкаф	АШ

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
	Ссылочные документы	
5. 407-54	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМА (исполнение ЗРЗЧ)	
5. 407-55	Установка одиночных ящиков с рубильниками	
5. 407-56	Установка распределительных шкафов серии ШРП.	
5. 407-11	Заземление и зануление электроустановок	
5. 407-77	Установка кнопок ПКЕ, ПКУБ, переключателей ПР, сигнальных приборов и автоматов АЛ 50Б.	
5. 407-63	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях	
	Прилагаемые документы	
Альбом I	Спецификации оборудования	
Альбом II	Ведомости потребности в материалах	

Основные показатели

Наименование	Содержание
Электроснабжение	
Напряжение питающей сети	~ 0.4 кВ
Категория электроснабжения	третья
Источник электроснабжения	от местных сетей ~ 380/220В
Учет электроэнергии	ящик вводно-учетный ШВУ-60А
tg φ до компенсации	0,35
после компенсации	компенсация не предусматривается
Силовое электроснабжение	
Напря. силовых цепи	~ 380/220В
жесткие цепи управления	~ 220В; ~ 380В
Установленная мощность	30,9 (32,5) кВт
коэффициент использования	0,45
Потребная мощность	13,5 (15,6) кВт

Наименование	Содержание	
Таблица роста эл. энергии	23.4(22.7) кВт час	
Способ прокладки сети	Кабель марки АВВГ открыто по стенам с креплением скобами, проводом марки ППВ в полиэтиленовых трубах (выход к электроприемникам выполняются в стальных трубах) и стальным водогазопроводных (к наружной установке), проводом ПВЗ к э. двигателям, установленным на выносных боксах вводе	
Силовые шкафы	серии ШРП	
Защита от коррозии	Окраска труб эмалию марки ПР в два слоя - снаружи и внутри	
Защитное заземление	Части, подлежащие занулению	Металлические корпуса эл. оборудования, эл. двигателей, распределительных шкафов
	Зануляющие проводники	Четырехжильный питающий провод, стальные трубы электропроводки специальный нулевой провод
	Объем указаний при последовательном ритании токоприемников (в цепочку)	Заземление специальными прожекторными нулевыми болтами аппарата с помощью зажима (без разрыва нулевого провода)
Защита кабельной сети	Листовой сталью на высоту 2м от пола от механических повреждений и в местах, где возможны повреждения	
Молниезащита		
Категория молниезащиты в соответствии СН 305-77	не требуется	

Общие указания

Проект силового 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.

Привязка	
Ш/к.п.	
503-2-33.88 ЭМ	
Терез для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов авт. вместимостью единицу	
Ген. план	Здание гаража автостояноу
Листов	1 3
Общие данные	

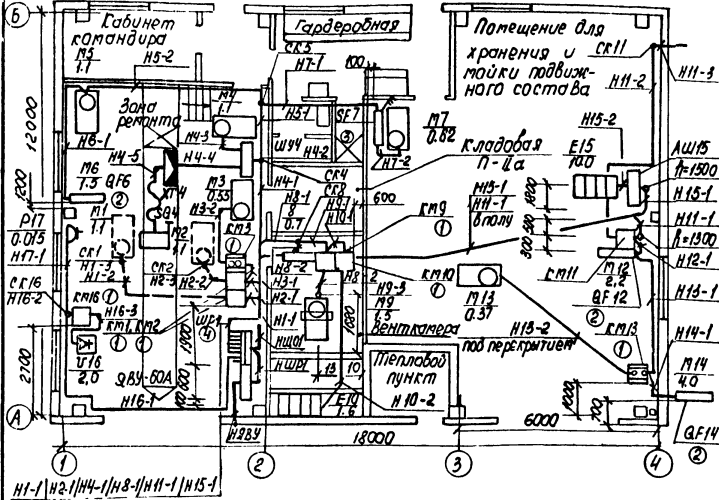
План расположения на отя. 0.000 между осями 1-4 и А-Б.

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Сводка кабелей и проводов, длина в м

Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
1	5.407-54.2.10	Настенная установка магнитного пускателя ПМД110, ПМД120	6(7)	
2	5.407-55.2.100	Настенная установка ящика ЭШЭ-25	3	
3	5.407-77.1.320М4-01	Настенная установка выключателя АП-50Б	1	
4	5.407-56.1.140-01	Напольная установка шкафа распределительного ШРН-73509	1	

Число и сечение жил, напряжение	Марка			
	АВВГ	АПВ	ПВЗ	КГ
2x2.5-0,66кВ	4			
3x2.5-0,66кВ	10			
4x2.5-0,66кВ	МН(145)			
3x16-0,66кВ	4			
1x10-0,38кВ			12	
1x2.0-0,38кВ		122(166)		
1x4.0-0,38кВ		80		
1x16-0,38кВ		66		
2x1x1-0,66кВ				12



Продолжение

Кабельный журнал

Обозначение кабеля	Трасса		Проход через			Кабель								
	Начало	Конец	трубу		Протяж.ной зижик	по проекту		Проложен						
			Обозначение	Диаметр по стандарту		Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м			
Н9В4	Центральный питающий шкаф	9В4												
НШР1	9В4	ШР1												
НЦО1	ШР1	ЦО-1												
Н1-1	ШР1	КМ1				АВВГ	4x2,5	5						
Н1-2	КМ1	СК1	ТГ	20	10	АПВ	4(1x2)	11						
Н1-3	СК1	М1				ПВЗ	4(1x1)	1						
Н2-1	ШР1	М2				АВВГ	4x2,5	6						
Н2-2	КМ2	СК2	ТГ	20	9	АПВ	4(1x2)	10						
Н2-3	СК2	М2				ПВЗ	4(1x1)	1						
Н3-1	КМ2	КМ3				АВВГ	4x2,5	1						
Н3-2	КМ3	М3				АВВГ	4x2,5	10						
Н4-1	ШР1	СК4				АВВГ	4x2,5	8						
Н4-2	СК4	ШЧ4				АВВГ	4x2,5	2						
Н4-3	ШЧ4	М4				АВВГ	4x2,5	4						
Н4-4	ШЧ4	ХЧ4	П	25	5	АПВ	3(1x2)	6						
Н4-5	ХЧ4	СЧ4				КГ	2x1x1	12						
Н5-1	СК4	СК5				АВВГ	4x2,5	2						
Н5-2	СК5	М5				АВВГ	4x2,5	9						
Н6-1	М5	СЧ6				АВВГ	4x2,5	11						
Н7-1	СК5	СК7				АВВГ	4x2,5	6						
Н7-2	СЧ7	М7				АВВГ	4x2,5	3						

Обозначение кабеля	Трасса		Проход через			Кабель								
	Начало	Конец	трубу		Протяж.ной зижик	по проекту		Проложен						
			Обозначение	Диаметр по стандарту		Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м			
Н8-1	ШР1	СК8				АВВГ	4x2,5	9						
Н8-2	СК8	Поз8				АВВГ	3x2,5	2						
Н9-1	СК8	КМ9				АВВГ	4x2,5	3						
Н9-2	КМ9	СК9	П	25	4	АПВ	4(1x2)	5						
Н9-3	СК9	М9				ПВЗ	4(1x1)	1						
Н10-1	КМ9	КМ10				АВВГ	4x2,5	1						
Н10-2	КМ10	Е10	П	25	10	АПВ	4(1x2)	11						
Н11-1	ШР1	КМ11	П	25	20	АПВ	4(1x4)	21						
Н11-2	КМ11	СК11				АВВГ	4x2,5	8						
Н11-3	СК11	М11												
Н12-1	КМ11	СЧ12				АВВГ	4x2,5	1						
Н13-1	СЧ12	КМ13				АВВГ	4x2,5	8						
Н13-2	КМ13	М13				АВВГ	4x2,5	13						
Н14-1	КМ13	СЧ14				АВВГ	4x2,5	2						
Н15-1	ШР1	АШ15	П	40	22	АПВ	3(1x16)	23						
Н15-2	АШ15	Е15				АВВГ	3x16	4						
Н16-1	ШР1	СК16				АВВГ	4x2,5	17						
Н16-2	СК16	КМ16				АВВГ	4x2,5	3						
Н16-3	КМ16	СЧ16				АВВГ	4x2,5	3						
Н17-1	СК16	Р17				АВВГ	4x2,5	10						

При температуре tн=20°C, кабели Н10-1, Н10-2

503-2-33.88 3М

Гарантия на оперативные служебные автомобили при эксплуатации АВВГ в жестком режиме эксплуатации

Задние гаражи с зимней мойкой

Стойки для хранения

РП 2

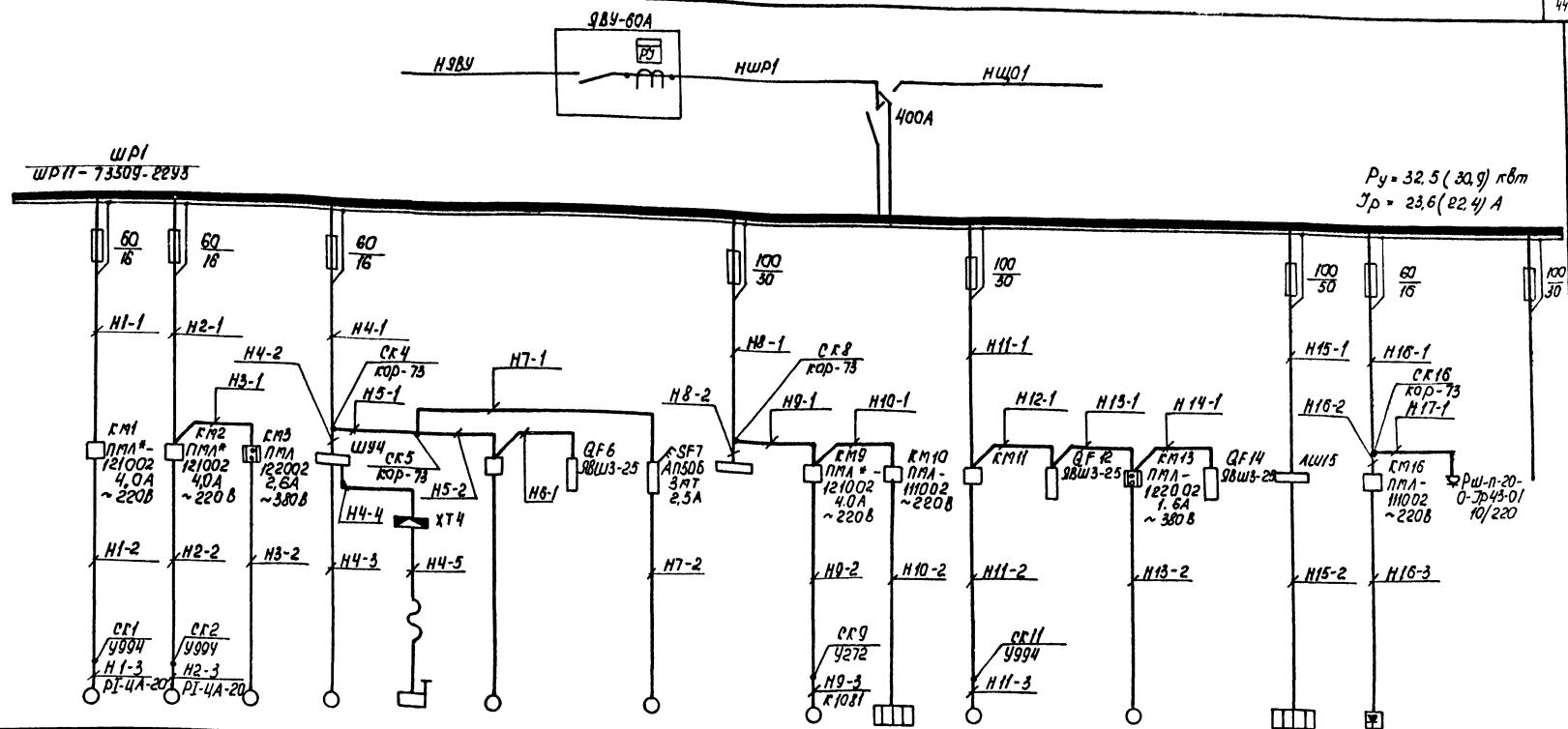
Мини-автомобильное хозяйство ГИПРОАВТОТРАНСПОРТ

Ростовский филиал

И.Н.П. Мельников
И.К.П.П. Сидорова
Р.С.Б. Шурова
Р.С.Б. Баранова

Шаб. № 1002. Издается и дорабатывается по мере необходимости

Данные питающей сети
 Широкий, распределительный пункт
 Аппарат на вводе: тип, Уном А, расцепитель А
 Обозначение, тип, напряжение, род тока, кВт
 Тип Уном А; расцепитель или плавкая вставка
 Марка и серия провода
 Обозначение участка сети, длина, м
 Обозначение группы проводов на плане по стандарту, длина, м
 Обозначение: тип, Уном А, расцепителя, устройства теплового реле
 Обозначение участка сети, длина, м
 Обозначение группы проводов на плане по стандарту, длина, м



Условное обозначение		Электроприемник																						
		М1	М2	М3	М4	SG4	М5	М6	М7	8	М9	E 10	М11	М12	М13	М14	E 15	У16	Р17					
Номер по плану																								
Тип		4А80А4	4А80А4	4А71А4	4А80А4						4А80В4			4А90Л4	4АА63В4									
Рнат, кВт		1.1	1.1	0.55	1.1			1.1	1.5	0.62	0.7	1.5	1.6	3.0	2.2	0.37	4.0	10.0	2.0	0.015				
Ток, А	Унал.	2.8	2.8	1.69	2.76			4.3	3.6	1.7	3.2	3.6	2.4	6.5	4.8	1.2	3.3	45.5	4.0	0.06				
	Упуск.	14.0	14.0	7.6	13.8			15.0	18.0	—	—	18.0	—	45.0	29.0	6.0	58.0	—	28.0	—				
Наименование механизма		Вытяжные вентиляторы			Насосная станция	Конечный выключатель	Стенд для демонтажа шин	Компрес-сор пер-редвиной	Наполн-газ-бадн	Шит обтопа-тривации вентиля-тема П1	Приточна-тема П1	Нагрева-тема П1	Насос погруж-ной	Установка маячная шланговая	Вытяж-ная венти-ляционная система В3	Насос перед-вижной	Установка маячная	Устрой-ство вы-ячитель-ное	Прибор для провер-ки свечей зажигания	Резерв				
Обозначение чертёма принципиальной схемы		В1	В1	В2																				

1. Пусковой аппарат, тип которого не указан на расчетной схеме, поставляется комплектно с механизмом вместе с проводом от аппарата до электроприемника.
2. Пускатели со знаком * комплектуются приставками ПКА.
- 3 к электроприемникам паз9-11, 15 выходы из подготавливаемой пола выполнять в стальных электросварных трубах.
- 4 При температуре наружного воздуха - 20°С, учесть : электроприемник ЕЮ, пускатель КМ10 и кабели Н10-1, Н10-2

Приказан		503-2-33.88 ЭМ		
	Ген. дир.	Гараж для оперативной службы автомобилей и мотоциклов ОБД, в/к. А.М.М.М.		
	Инж. №:	Ген. дир. Митченко А.М.	Здание гаража с эстакадой	Статьи лист Листов
		Инж. П.И. Шендерович		РП 3
		Инж. В.В. Шендерович	Расчетная схема 380/220В ШР1	Министротрок Респер ГИПРОАВТОТРАНС Проектный филиал

Ведомость работ чертежей Особого комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы расположения на отг. 0.000, на отг. -1.300 между осями I-Я и А-Б. Ведомость целов. связей кабелей и проводов	

Условные обозначения и изображения

Наименование	Графическое изображение
Номер группы - сечение провода в мм	№1-2,5
Номер кабеля по кабелиному журналу	ИЖО-1
Номер шва установки электрооборудования на плане	①
Труба стальная водопроводная	ТГ
Щиток осветительный - номер на плане	ЩО-1
Нормируемая освещенность от общего освещения	130лк
Количество - тип светильников	количество ламп и мощность, Вт
	высота установки, м
	22-11-18 21 36 40

Согласовано: А.В. Макалов, И.А. Смирнов, И.С. Писарев, А.С. Фролов, А.С. Сидоров, А.С. Сидоров

Исполнено: А.В. Макалов, И.А. Смирнов, И.С. Писарев, А.С. Фролов, А.С. Сидоров

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. Макалов*

Ведомость смыльных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Смыльные документы</u>	
Б. 407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
А181	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях	
4.407-236	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях	
А142	Установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кровельных конструкциях	
4.407-233	Прокладка осветительных электропроводов и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кровельных конструкциях	
А141	Установка одиночных щитков с рубильниками и предохранителями	
Б. 407-55		
А433		
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Альбом И	Спецификации оборудования	
Альбом Ш	Ведомость потребности в материалах	

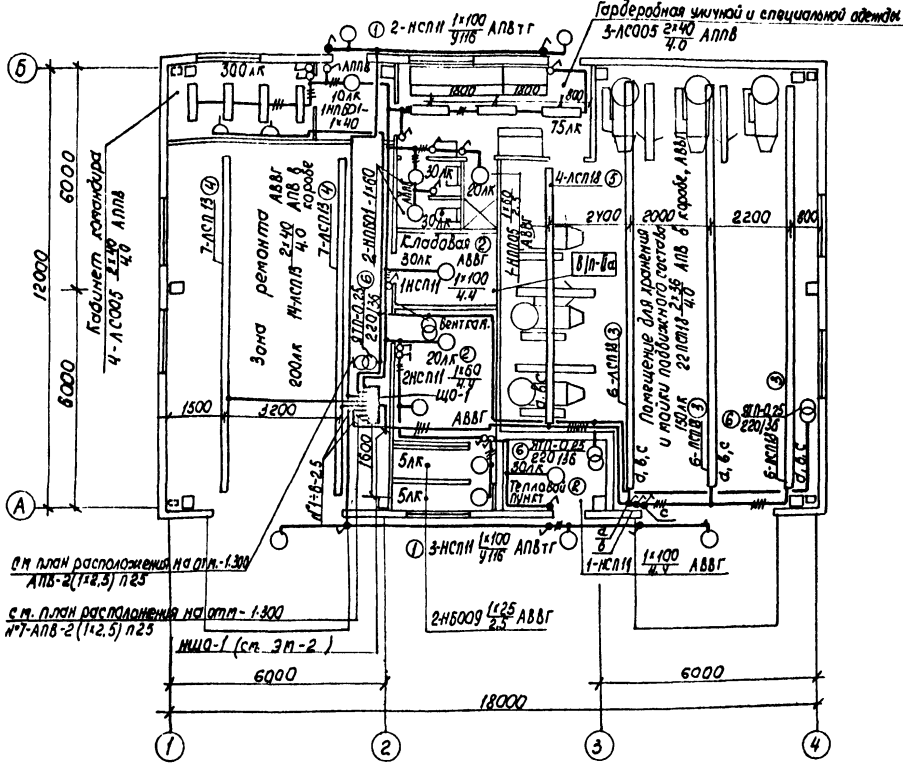
Основные показатели

Наименование	Содержание	
Напряж. общей сети	~ 220В	
жение	У латп ~ 220В	
	Переносного ~ 36В	
вид- установленная мощность; расчетная мощность; источник питания	Рабочее- 0,9 кВт, 5,5 кВт - шр1 Переносное- щитки шп-0,25~ 220/36В	
Максимальная потеря напряжения в групповой сети	1,5%	
Способ прокладки сети	Кабелем АВВГ, прокладываем открыто, проводами АПВ в каробах, в полистирольных трубах и стальных водопроводных легкая трубах (для наружных установок) и проводами АПВ открыто.	
Щитки	типа пр 350х 050	
Способ обслуживания светильников	на высоте 5,5 м со стремянки	
Защитное устройство	Части, подлежащие замене	Корпуса щитков, металлические корпуса светильников, один из выводов зв в трансформатора
	Заменяющие проводники	Рабочий нулевой провод осветительной сети
Показатели осветительной установки	Освещаемая площадь	217,8 м ²
	Число светильников	66 шт
	Число штепсельных розеток	3 шт

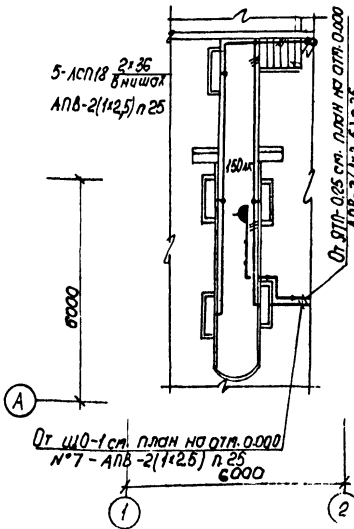
Ведомость основных комплектов чертежей электротехнического раздела сч. чертежи марки ЭМ

Привязан:			
		503-2-33,88 30	
Гаран для эксплуатации - служебный автомобиль и мотоцикл, авт. электричество в здании			
Г.И.П.	Маланов А.В.	Здание горюжа с эстакадой	Листов
И.Контр.	Сидоров А.С.		РП
Рис. бр.2	Шидорин И.С.	Общие данные	Минотранс
Рис. гр.	Шидорин И.С.		ГИПРОАВТОТРАНС
Ст. инж.	Ворожков И.А.	Ростовский филиал	

План расположения на отм. 0.000



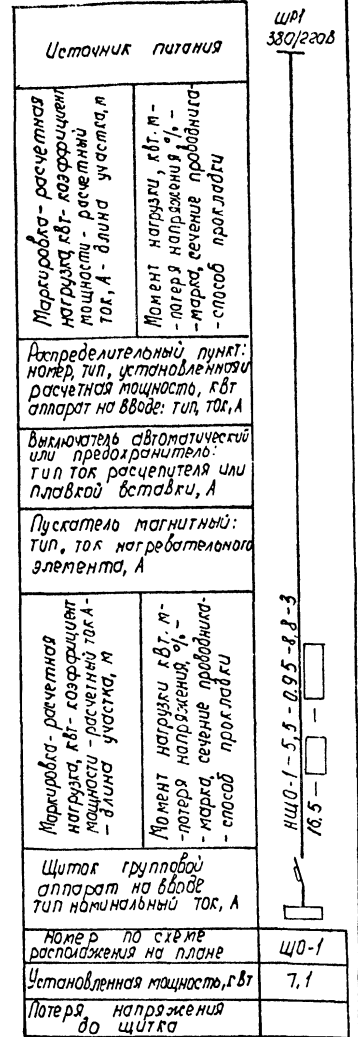
План расположения на отм. -1,300 между осями 1-2 и А-Б



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-233-001 исп.1	Установка кронштейна ЧМБ со светильником для ламп накаливания	5	
2	5.407-19 лист 9	Установка светильника сла-под накаливания на крюке под перекрытием	4	
3	4.407-236-030 исп.2	Крепление коробов кл-1 с люминесцентными светильниками на подвесе к сборному железобетону l=12м	3	
4	4.407-236-030 исп.2	Крепление коробов кл-1 с люминесцентными светильниками на подвесе к сборному железобетону l=10м	2	
5	4.407-236-030 исп.2	Крепление коробов кл-1 с люминесцентными светильниками на подвесе к сборному железобетону l=7м	1	
6	5.407-55.1.70	Установка ЗТП-025 на стене		

Принципиальная схема питающей сети



Данные о групповых щитках автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установ-ленная мощность, кВт.	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные	Трёхполюсные	На вводе	На линиях		
ЩО-1	ПР2501-050	7,1	1,2,3 4,3,7	-	6	8	16	

Сводка кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	АБВГ	АПВ	АЛПВ
2x2,5; 0,66 кВ	120		
3x2,5; 0,66 кВ	15		
4x2,5; 0,66 кВ	15		
1x2,5; 0,38 кВ		480	
2x2,5; 0,38 кВ			55
3x2,5; 0,38 кВ			15

503-2-33.88		ЭП
Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов. Орд, вместимостью 8 единиц.		
Здание гаража с эстакадой	Стальной лист	Листов
	ДП	2
Уланы расположения на отм. 0.000, №7-АПВ-2(1х2,5) п25		Министратранс РСФСР
Ведомость узлов Сводка кабелей и проводов		СипрАВТОТРАНС Ростовский филиал

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Количество
1	Общие данные	
2	Система П1. Щит автоматизации ЦПА Схема подключения	
3	Система В1. Система электрическая управления.	
4	Система В1. Схема подключения	
5	Насос погружной. Схемы	
6	Узел управления. Схема функциональная.	
7	План на отп. 0.000. Эскизы № 1; 2; 3.	

Условные обозначения.

Наименование	обозначения	Обозначение
Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование, или трубопровод		•
Вторичный прибор, регулятор, исполнительный механизм и прочее оборудование, установленное вне щита, изображаемое на плане.		□
Листовато магнитный.		□
Класс помещений		ЩП-1а
Импulseная линия		→
Маркировка кабельной проводки		→ П-П
Обозначение аппаратуры и отметка установки		□
Пост кнопочный на две кнопки с одной сигнальной лампой		□
Пост кнопочный на четыре кнопки с двумя сигнальными лампами		□
Пост с переключателем и сигнальной лампой.		□

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
МВ-5 выпуск 1 ТМ Советпроект	<u>Ссылочные документы.</u> Алгоритм четвортной установки приборов и регулирующих органов для автоматизации санитарно-технических систем котельных.	
Сборник 52 МПС СССР ГМ ННЧ-1-84	Прибор для измерения и регулирования давления разрежения и расхода. Установка на технологический трубопровод и трубопроводах.	
Сборник 51 МПС СССР ГМ ННЧ-1-84	Прибор для измерения и регулирования температуры. Установка на технологических трубопроводах и оборудовании.	
Серия 4.407-235 МПС ГЗ М	Установка обжимных зажимов с субминиатюр, автоматов, кнопок ПТЭ, ПК и сигнальных аппаратов.	
Серия 5.407-33. МПС ГЗ М	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПТЭ	
ОЛМ 64.000-73	Формализованный язык записи аппаратов и приборов.	
Микроэлектротехпром СССР ОЛХ. 634. 02-32	Устройства комплектные низковольтные управления электроустановками	
Микроэлектротехпром СССР	Руководящие материалы по проектированию.	
503-2-33.88 стандарт	<u>Прилагаемые документы.</u> Спецификации оборудования	
503-2-33.88 стандарт	Ведомости потребности в материалах.	

Общие указания

- Проект предусматривается:
- автоматизация приточной системы П1;
 - дистанционно-облуживаемое управление вытяжной системой В1;
 - дистанционно-облуживаемое управление погружным насосом;
 - контроль параметров теплоносителя в узле управления.

Автоматизация приточной системы принята в соответствии с ТРП 904-2-14.85, предусматривающей облуживаемое с эл. двигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха, автоматическое регулирование температуры приточного воздуха, защиту калорифера от замораживания, автоматизацию аварийного отключения системы при срабатывании защиты от замораживания. Для т-40° предусмотрен автоматический прогрев клапана наружного воздуха. Система включается дистанционно из зоны облуживания. Щит автоматизации полной заводской поставкой. 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 зарядного 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 теплоносителей.

Цели измерения и управления выполняются кабелем КВВГЗ, АКВВГ. При прокладке кабеля снаружи применяется защитная труба водозащитная легкая по ГОСТ 3298-75. Заземление щита и эл. аппаратуры, устанавливаемой по месту, выполнить согласно ПУЭ и СНиП 3-05-07-75.

Со стороны
М. 1
М. 2
М. 3
М. 4
М. 5
М. 6
М. 7
М. 8
М. 9
М. 10
М. 11
М. 12
М. 13
М. 14
М. 15
М. 16
М. 17
М. 18
М. 19
М. 20
М. 21
М. 22
М. 23
М. 24
М. 25
М. 26
М. 27
М. 28
М. 29
М. 30
М. 31
М. 32
М. 33
М. 34
М. 35
М. 36
М. 37
М. 38
М. 39
М. 40
М. 41
М. 42
М. 43
М. 44
М. 45
М. 46
М. 47
М. 48
М. 49
М. 50
М. 51
М. 52
М. 53
М. 54
М. 55
М. 56
М. 57
М. 58
М. 59
М. 60
М. 61
М. 62
М. 63
М. 64
М. 65
М. 66
М. 67
М. 68
М. 69
М. 70
М. 71
М. 72
М. 73
М. 74
М. 75
М. 76
М. 77
М. 78
М. 79
М. 80
М. 81
М. 82
М. 83
М. 84
М. 85
М. 86
М. 87
М. 88
М. 89
М. 90
М. 91
М. 92
М. 93
М. 94
М. 95
М. 96
М. 97
М. 98
М. 99
М. 100

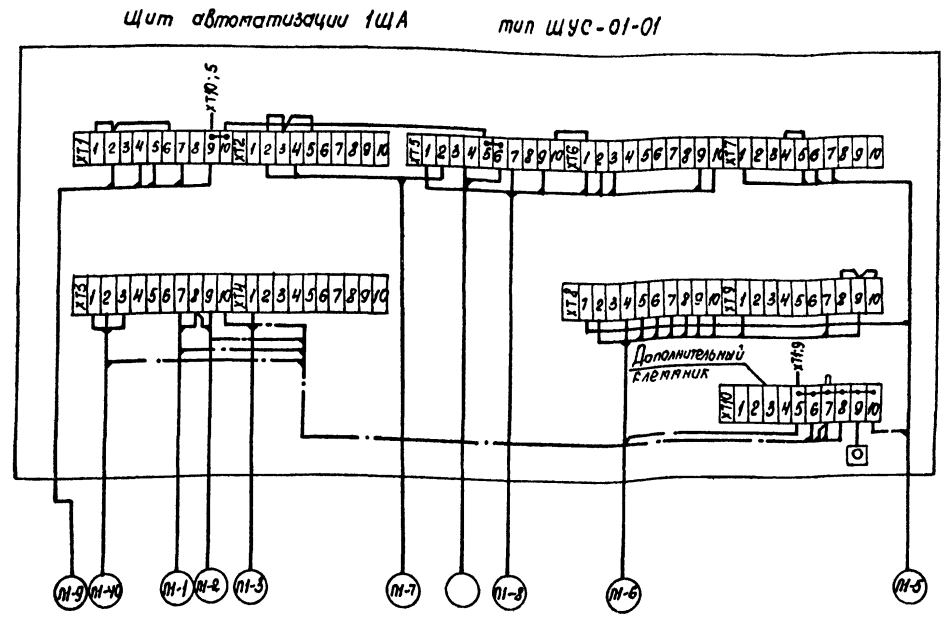
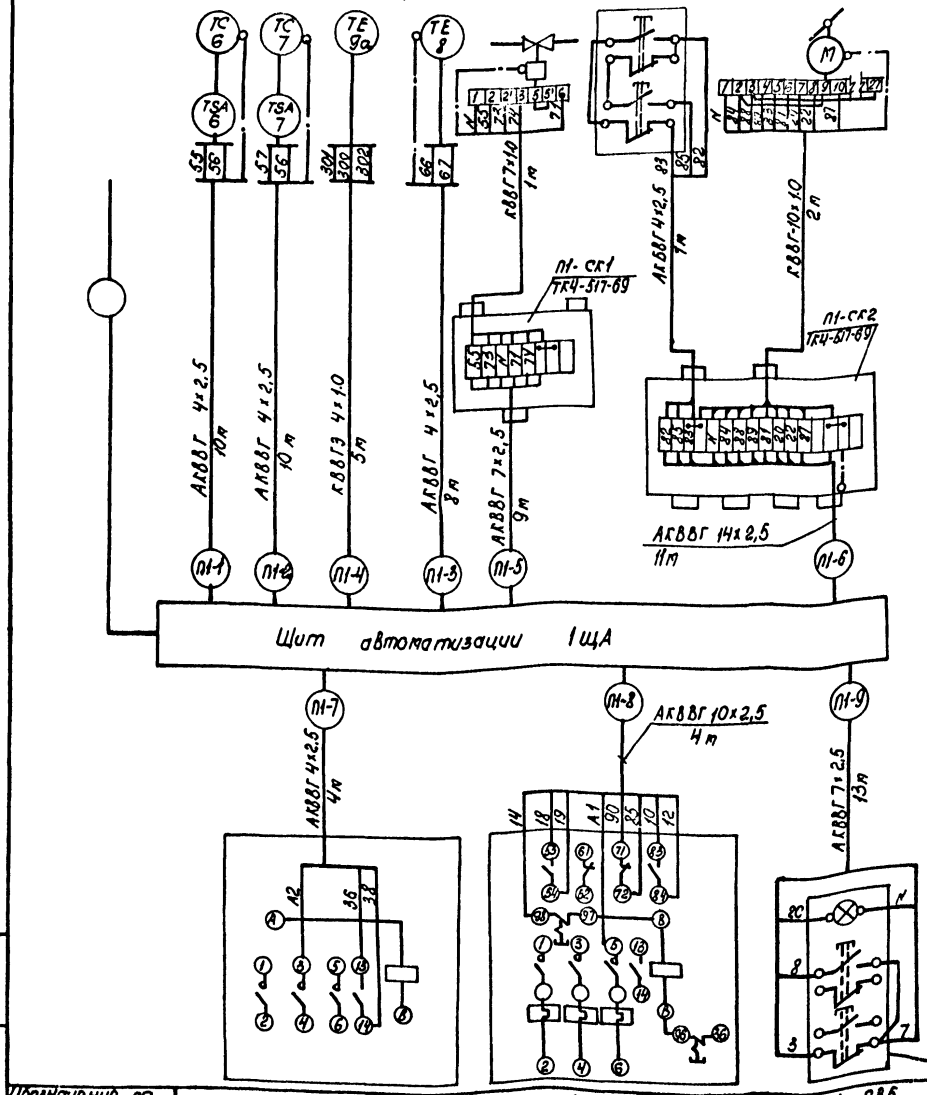
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Гл. инженер проекта А.В. Мажанов.

503-2-33.88 АСТ			
Гарант для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов, авто, вместимостью 3 и 4 сидячих места.			
И. П. М. 101	М. 101	И. П. М. 101	И. П. М. 101
Здание гаража		Страницы	Листы
в 2 этажах		РП	1 7
Общие данные		Минздравтрест РСФСР ГИПРОАВТОТРАНСПОРТ Ростовский филиал	

АЛБЭМ I

Наименование параметра и места монтажа	Защита газопровода от замерзания		Регулирование температуры приточного воздуха		Управление клапаном наружного воздуха		Температура				Поз. обозначение	Наименование	кол	Примечание	
	Перед клапаном обратного потока	После клапана обратного потока	Потребитель	Воздуховод	Трубопровод обратного теплоносителя	По месту у П1-У1	Комплектность воздушных клапанов, установленная в приточной камере	Трубопровод горячего воздуха	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздушный					После калибратора
№ установочного чертежа	А12А02000	А12А013000	ТМ4-43-73	А12А013 000	См. черт. 08	4.407-235-027	См. черт. 06	ТМ4-144-75	ТМ4-144-75	ТМ4-142-73	ТМ4-142-75				
Обозначение по эл. схеме					П1-У2	П1-С86	П1-У1								

1	КВВГ 7*1.0	1	м
2	КВВГ 10*1.0	2	м
3	КВВГЭ 4*1.0	5	м
4	АКВВГ 4*2,5	33	м
		(29)	м
5	АКВВГ 7*2,5	22	м
6	АКВВГ 10*2,5	4	м
7	АКВВГ 14*2,5	11	м
	Коробка соединительная ТУ36.1753-75		
8	КСК-16	1	шт
9	КСК-8	1	шт



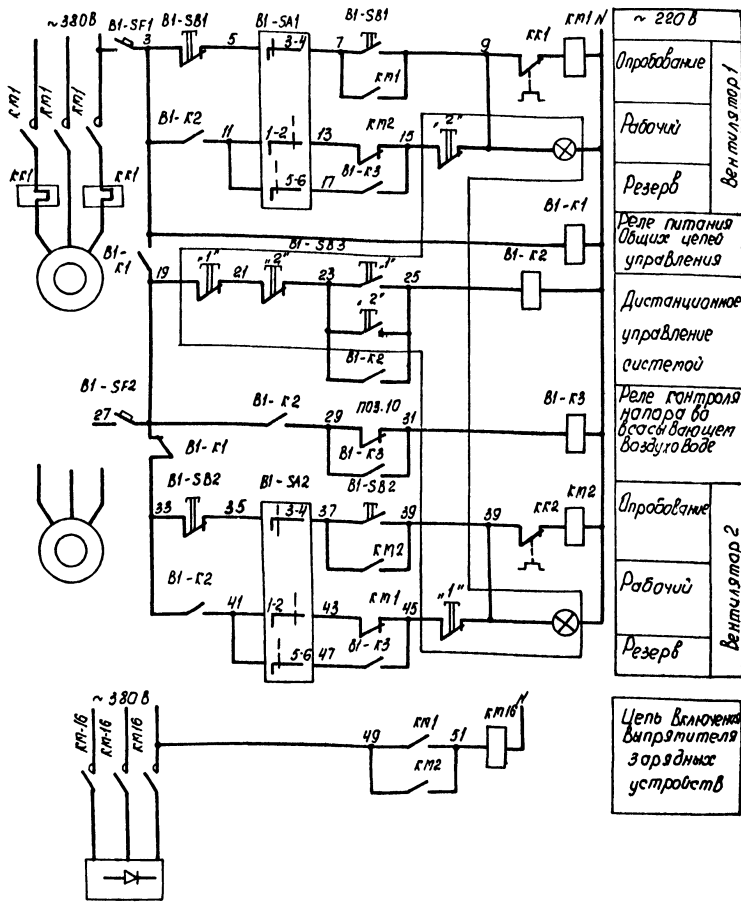
Цифры в скобках для t = -20°C; -30°C.

См. эскизы АСТ-7

Обозначение по эл. схеме	КМ10	КМ9	П1-С85
№ установочного чертежа	Для t = -20°C; -30°C отвечает	см. 3М2	4.407-235-027
Место установки	По месту		

503-2-33.88 АСТ		Гараж для оперативных автомобилей и мотоциклов, 6ВД, 6 местностью в единицу		Станция ЛКМ	ЛКМ
Здание гаража с эстакадой.		Счетчик П1		РП	2
Щит автоматизации 1ЩА		Схема подключения		Миниатюрный РСФСР ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал	

Щит № 1001 (вместо 1002) и детали в нем.



Диаграммы замыкания контактов:
переключателей B1-SA1; B1-SA2

ПКУ 3-33P сх. 2026

Состояние контактов	Спасов фиксации 9°	Положение рукоятки
1-2	—	—
3-4	—	—
5-6	X	—
7-8	X	—

Положение рукоятки	-90°	-45°	0°	+45°
1-2	—	X	—	—
3-4	—	X	—	—
5-6	X	—	—	—
7-8	X	—	—	—

Выбор режима	2	3	1	0
Резерв	—	—	—	—
Управление	—	—	—	—
Рабочий	—	—	—	—
Отказ	—	—	—	—

мановакуумметра поз.10

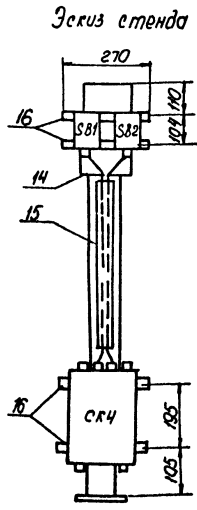
ЭКМВ-14

Контакты	Напор в атмосферах	Напор в кг/см ²
1-2	—	—
3-4	—	—
5-6	—	—
7-8	—	—

Обозначение	Наименование
□	Контакт разомкнут
▬	Контакт замкнут
X	Контакт замкнут

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Аппаратура по месту</u>			
	Пускатель магнитный Укат 220 В		
B1-K1; K2	ПМЕ-083 АСТ 16.0.536.001-72	1	
B1-K3	ПБ-121	1	
KM1; KM2	Пускатель магнитный		см. ЗМЗ
KK1; KK2	Реле тепловое		
KM1B	Пускатель магнитный		
B1-SA1	Переключатель ПКУ-3-33P схема 2026		
B1-SA2	ТУ 16-526.047-74	2	
<u>Пост управления кнопочный</u>			
B1-SB1	ПКЕ-222-242 ТУ 16-642.006-83		
B1-SB2		2	
B1-SB3	ПКУ-15-21.231-5442 ТУ 16-526.336-80	1	см. ЗМЗ №2; АСТ-7
B1-SF1	Выключатель АК-63-1м УЗ; Т 500В		
B1-SF2	Урасс. 1А; отс.З ТУ 16-522.140-78	2	
поз.10	Мановакуумметр электроконтактный		
	ЭКМВ-14*1.5. Предел измерения 1...0...1.5	1	

Монтажные материалы для стенда см. АСТ-4.

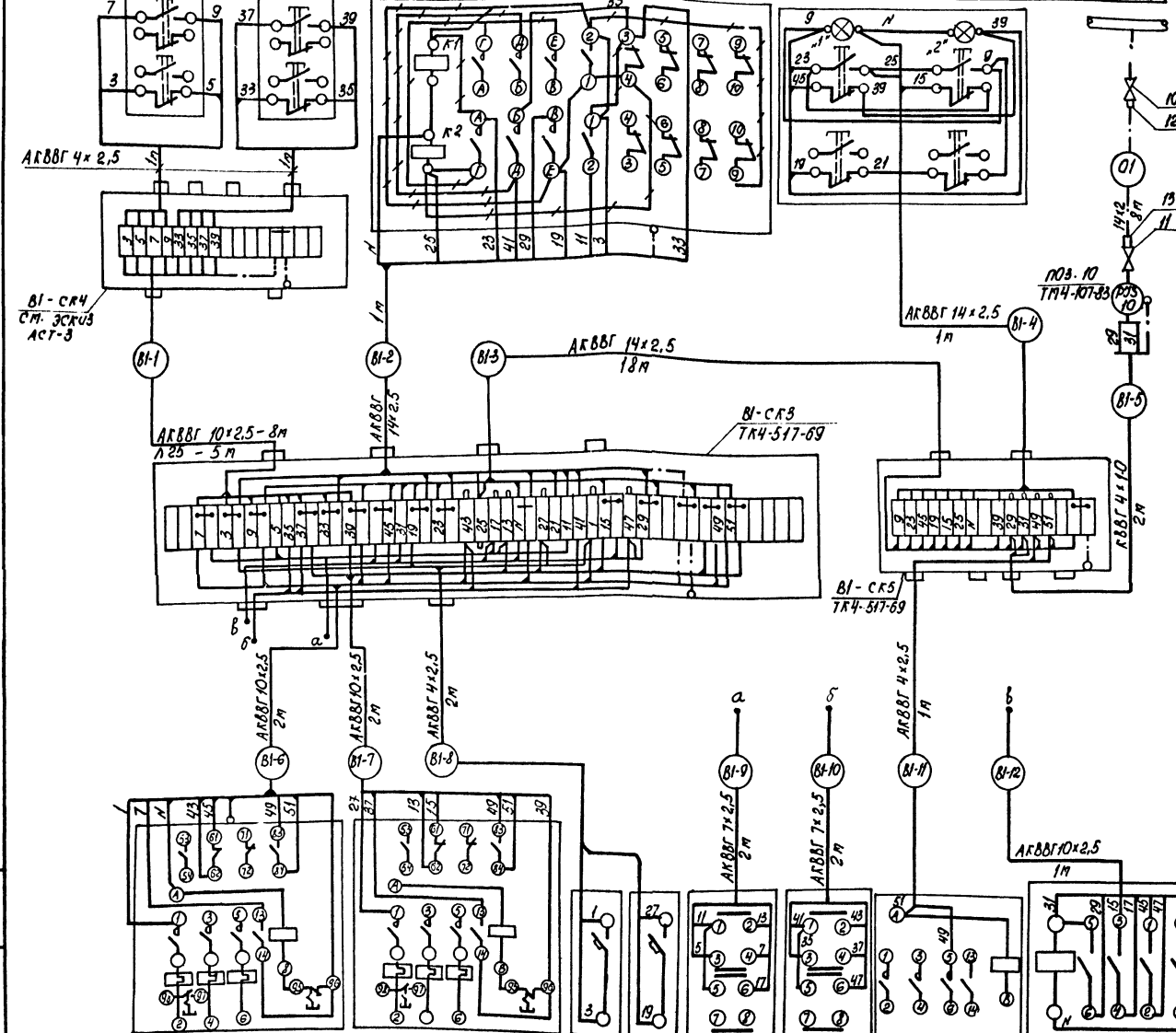


Всё на месте. Подписано в Санкт-Петербурге 22

- Схемой предусматривается:
- дистанционное управление системой; кнопкой SB3;
 - выбор рабочего и резервного вентилятора клавишами SA1; SA2;
 - автоматическое включение резервного вентилятора при авариях отключении рабочего;
 - ввод резервного вентилятора при падении давления во всасывающей воздуховоде до 0 кгс/см²;
 - опробование эл. двигателей вентиляторов клавишами SB1 и SB2;
 - блокировка, запрещающая включение выпрямителя зарядных устройств при выключенной вытяжной системе.

503-2-33.88 АСТ			
Гараж для оперативного обслуживания автомобилей и мотоциклов, БВД, вместимостью 3 единицы			
Здание гаража с эстакадой		Итого листов 3	
Система вл. электропривода управления		Министерство МПС	
Схема электрическая управления		ГИПРОАВТОТРАНСПОРТНОСТРОИТЕЛЬНИЙ	

Место установки	На кровле	По месту	всасывающий воздухопод.
№ установочного чертёжа	4.407-235-026	5.407-33-В1. лист 20	ТМ4-229-75
Обозначение по эл. схеме	В1-СВ1	В1-К1; К2	В1-СВ3



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-73*Е		
1	АКВВГ 4x2,5	5	м
2	АКВВГ 7x2,5	4	м
3	АКВВГ 10x2,5	13	м
4	АКВВГ 14x2,5	20	м
5	КВВГ 4x1,0	2	м
	Коробка соединительная		
6	КСН-50 ТУ 36.1763-79	1	шт
7	КСН-16 ТУ 36.1753-75	2	шт
8	Труба водогазопроводная 125 ГОСТ 3262-75*	5	м
9	Труба стальная брешовая 14x2 ГОСТ 8734-75*	3	м
10	Вентиль запорный силиконовый вакуумный 15Б50р-3м Ду10мм; Ру1кгс/см² ГОСТ 22728-77	1	шт
11	Кран натяжной тугробный 14м1-00-00 Ду15мм; Ру16кгс/см² ТУ 26-07-6007	1	шт
	Соединитель ТУ 36.1104-75		
12	НСН 14x1/2"	1	шт
13	НСВ 14xM20	1	шт
14	Стойка К305 МЧХ12 ТУ 36-22-80	1	
15	Швеллер ШП60x35 ТУ 36.1113-75	1	ст. АСТ-3
16	Полоса К202 У2 ТУ 36.1434-82	1	

Линию --- демонтировать.

Шифр № табл. Чертежа и дата. Автом. шиф.

Обозначение по эл. схеме	КМ1	КМ2	В1-СВ1 В1-СВ2	В1-СА1	В1-СА2	КМ16	В1-К3
№ установочного чертёжа	по проекту ЭМ		по типу 4.407-235-023			см. ЭМ 2	5.407-88; выпуск 1, В
место установки	по месту						

Приказан	
Шифр	
503-2-33.88 АСТ	
Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов, авт. вместимостью 3 единицы	
Здание гаража в эстакадах	
Система В1. Схема подключений	
Мин.воттранс.хвал (ГИПРОАВТОТРАНС Ростовский филиал)	Лист 4

Схема электрическая управления

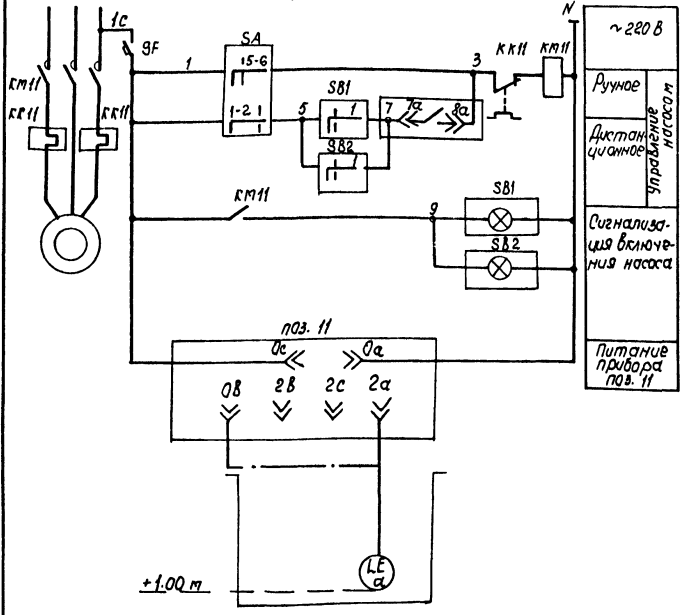


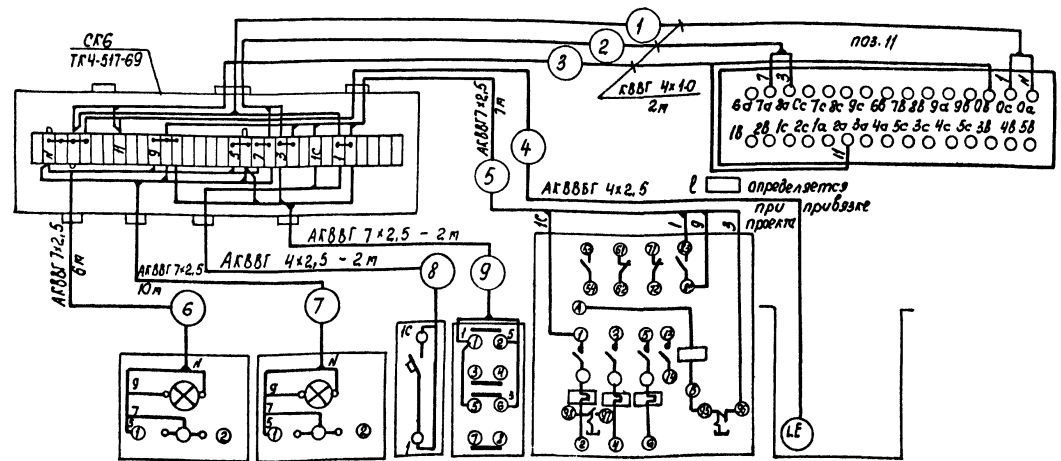
Диаграмма замыканий контактов переключателя SB1, SB2

Тип	Составные контакты						
	Положение рукоятки			Контактные цепи			
	-90°	0°	+90°	1	2	1	2
ПЕ-031	1	1	1	1	1	1	1
Выбор режима	вкл.	0	0	1	1	1	1
	откл.	1	1	1	1	1	1

переключателя SA

ПКУЗ-33С-2001			
Соединенные контакты	Положение рукоятки		
1-2	-45°	0	+45°
3-4			
5-6			
7-8			
Выбор режима	вкл.	0	1
	откл.	1	0

Схема подключений



Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
<u>Аппаратура по месту</u>			
км II	Пускатель магнитный		см. черт. 3м3
кк II	Реле тепловое		
SA	Переключатель ПКУЗ-33С ст. 2001		
	ТУ16-526.047-74	1	
SB1	Пост управления кнопочный		см. черт. 4Б
SB2	ПКУЗ-21.121-5.432; ТУ16-526.333-80	2	АСТ-7
SF	Выключатель АКВЗ-1м; У-500В; Тр 0,6А		
отс.3	ТУ16-522.140-73	1	
поз. II	Сигнализатор ЭРСУ-3 комплект датчик вертикальный L=1м.		
	ТУ25-02-03073-76	1	
<u>Кабель ГОСТ 1508-78 Е</u>			
1	КВВГ 4x1.0	6	м
2	АКВВГ 4x2.5	2	м
3	АКВВГ 7x2.5	25	м
<u>Коробка соединительная ТУ. 1753-75</u>			
4	КСК-32	1	шт
5	КСК-3	1	шт

Шкала № 1000/10000 и более. Вспомогательная.

Обозначение по эл. схеме и установочной чертёж	SB1	SB2	SF	SA	км II	-	
	4.407-235-028		по типу 4.407-235-013	-	См. 2м-2	-	
Место установки	Отделение мойки					Водогазовая камера	

503-2-33.88 АСТ

Гарантия для оперативно-служебных работников и лиц, работающих в подразделениях, входящих в состав предприятия.

Задание разработано с учетом требований СНиП 11-01-83.

Погружная насосная станция.

Схемы.

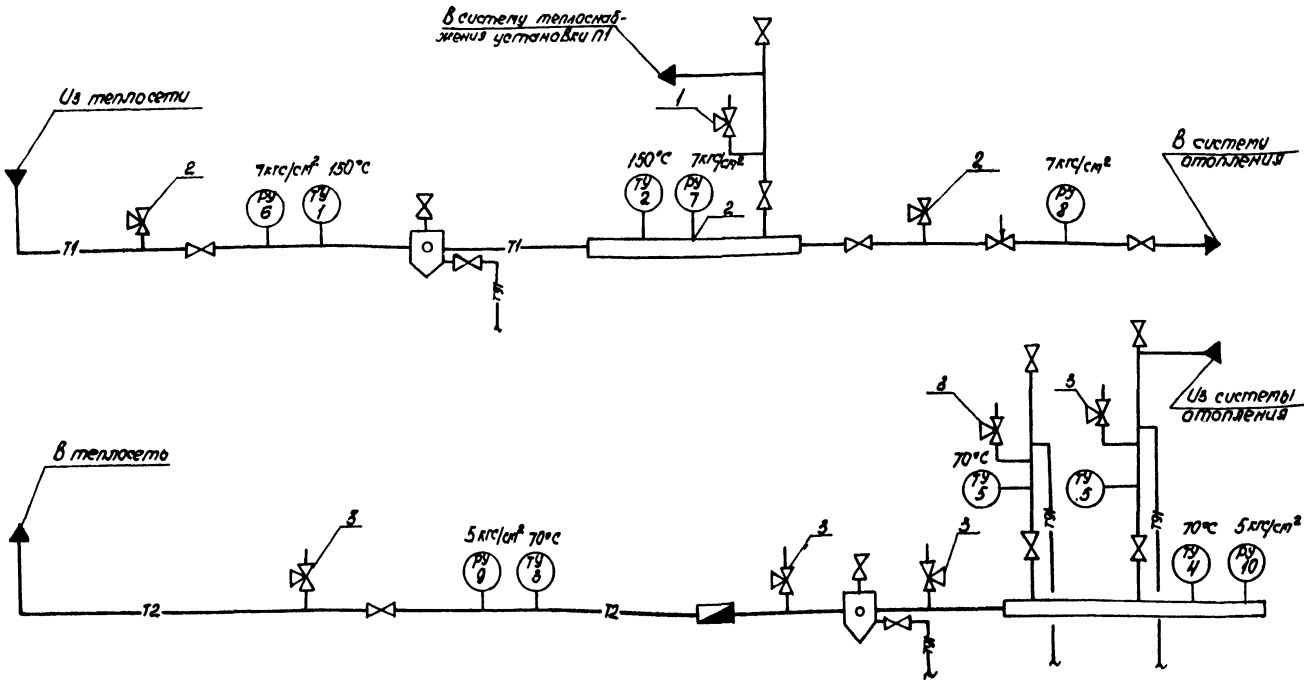
Исполнитель: ГИПРОАВТОТРАНС

РП 5

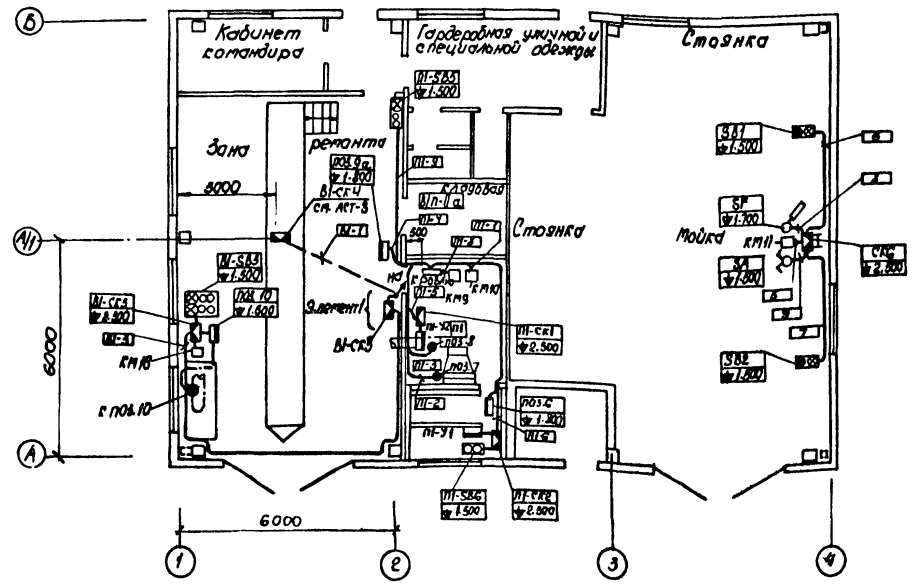
Министерство путей сообщения Российской Федерации

ИМДРАВА

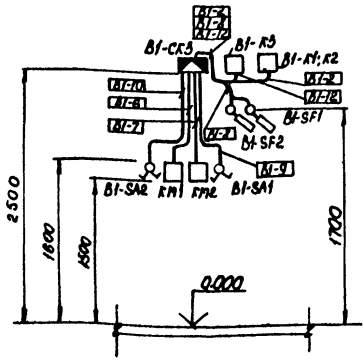
Узел управления. Схема функциональная.



План на отм. 0.000



Элемент 1



Лаз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Приборы по месту</u>			
Термометр ГОСТ 2823-75° Е			
поз.1	П52 103 160	1	ТМ4-144-75
поз.2	П52 103 160	1	ТМ4-142-75
поз.3,4,5	П41 103 100	4	ТМ4-144-75
Манометр показывающий ТУ250226-74			
поз.6,7,8	ОБМ I 100x10	3	ТК4-3138-70
поз.9,10	ОБМ I 100x6	2	ТК4-3136-70
Отборное устройство ТУ86.1258-76			
1	16 - 225У	1	шт
2	16 - 225П	5	шт
3	Кран натяжной муфтовый 14М1-004		
	Ду15мм Р416 кг/см² ТУ26-07-1061-73	7	шт

Сводка кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	кВВГ	кВВГЭ	АКВВГ
220 В 4x1,0	10		
220 В 7x1,0	1		
220 В 10x1,0	2		
60 В 4x1,0		5	
220 В 4x2,5			40
220 В 7x2,5			55
220 В 10x2,5			20
220 В 14x2,5			35

503-2-33.88 АСТ

Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов, 0,64, вместимостью 3 единицы

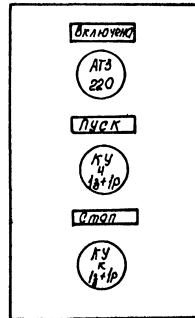
Здание гаража с эстакадой	Страна Литва
Узел управления, схема функциональная	РП 6
План на отм. 0.000	Министратрисе Респуб. ГИПРОАВТОТРАНС

Приказан

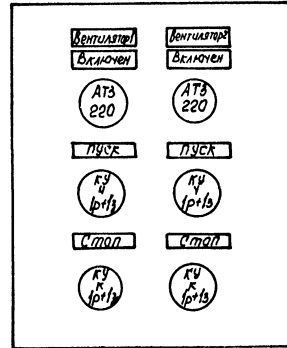
Инд. №

ИМДРАВА

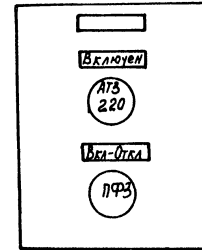
Эскиз №1



Эскиз №2



Эскиз №3



Данный чертеж передается заводу-изготовителю кнопочных постов.

УТВ. на печать. Подпись, дата. Взам. инв. №

		503-2-33.88		АСТ	
		Гараж для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов, авто, вместимостью 3единицы			
Привязан		Здание гаража с эстакадой		Кладов. лист Мусатов	
		ГМП МОЖАКОВ		РП 7	
		И.контр. (заключенный)		Минавтотранс АССР	
		Р/к. Б.Р.2 ШАМАГАН		ГИПРОАВТОТРАНС	
Инв. №		Р/к. Г.Р. ЛИТВИНА		Астанинский филиал	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Схема организации технологической связи	
2	План расположения на отп. 0.000, световые схемы, вводка кабелей и проводов	

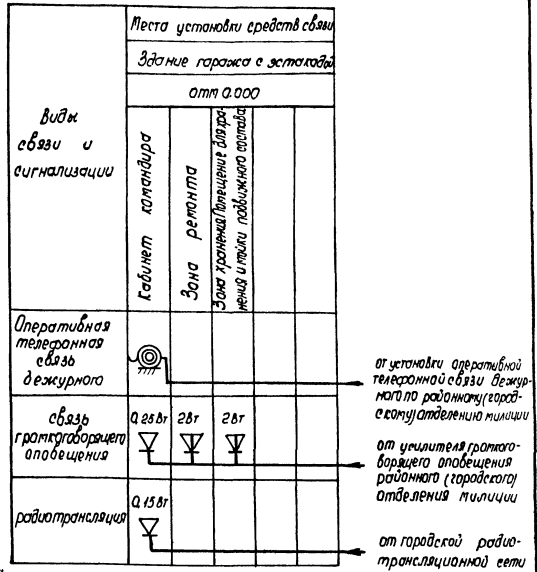
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Сборник 95 МПС СССР ГМА, 1985г.	Аппаратура и средства электросвязи. Установка на промышленных предприятиях	
	Прилагаемые документы	
альбом №	Спецификации оборудования	

Условные обозначения и изображения

Наименование	Графическое изображение
Аппарат телефонной оперативной телефонной связи дежурного	
Сеть оперативной телефонной связи дежурного	
Сеть громкоговорящего оповещения	
Номер распределительной телефонной коробки	281
Качество задействованных пар в коробке	1
Номер распределительной телефонной коробки	1
Номер задействованной пары в коробке	00
Категория производства/класс пожароопасной зоны по ПУЭ	III-IV

Схема организации технологической связи



от установки оперативной телефонной связи дежурного по радиотрансляционной сети

от учителя громкоговорящего оповещения радианого (городского) отделения милиции

от городской радиотрансляционной сети

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 ПП, абонентскую сеть - кабелем марки ПППП-2*0,9, распределительную сеть радиотрансляции и сеть громкоговорящего оповещения - проводом марки ППЖ-2*12, абонентскую сеть радиотрансляции - проводом марки ППЖ-2*0,6.

Разводку всех кабелей и проводов связи выполнять открыто по стенам по нормам в узвязке с сантехнической частью проекта.

Ведомость основных комплектов электротехнического раздела см. 503-2-33.88 зм. лист 1.

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. Мичанов

Приказы

№ 1

503-2-33.88 СС

Гараж для оперативной служебной автомашин и мотоциклов 24, жестякостоя 3 единицы.

И.П. Молчанов	Листы	Листов
Н.П. Молчанов	1	2
В.Б. Шумагин		
И.В. Зоткина		
С.И. Зоткина		

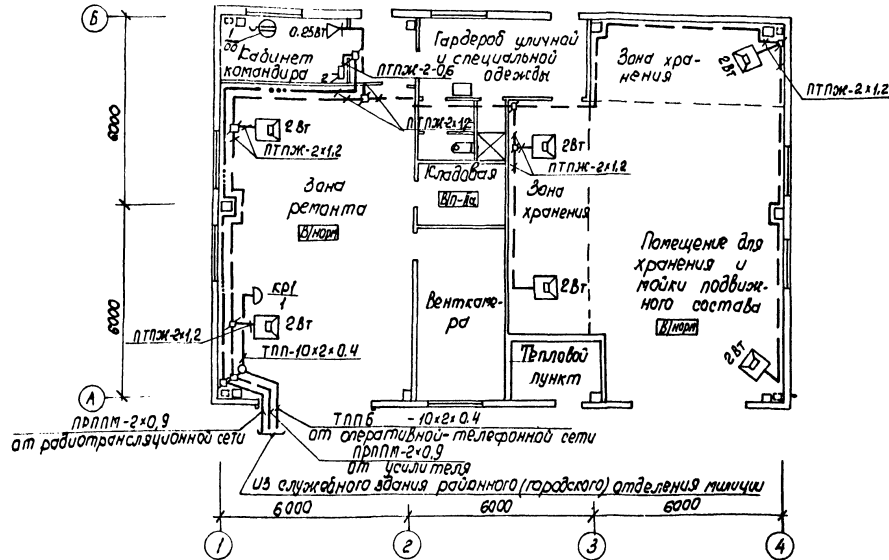
Здание гаража с эстакадой

Общие данные. Схема организации технологической связи.

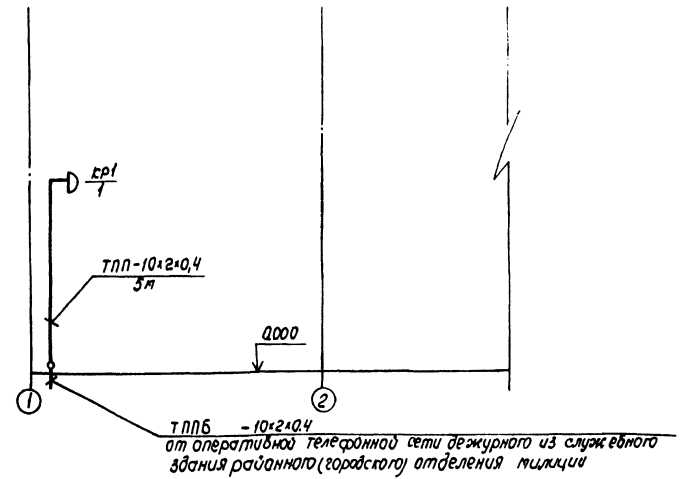
Министерство обороны СИП РАВТОТРАНС. Составляющий филиал

Составлено: Молчанов А.В. (инженер), Зоткина И.В. (инженер), Шумагин В.Б. (инженер), Зоткина С.И. (инженер).

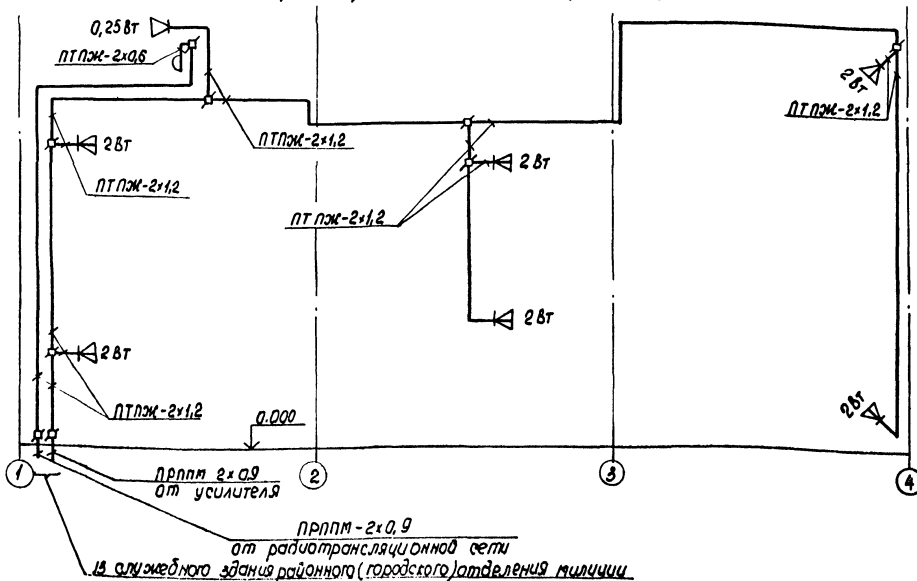
План расположения на атм. 0.000



Скелетная схема оперативной телефонной связи дежурного



Скелетная схема радиотрансляционной сети и громкоговорящего оповещения



Сводка кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	ТЛП	ПТЖ	ППМ
10x2x0,4	5	—	—
2x0,6	—	5	—
2x1,2	—	115	—
2x0,9	—	—	30

503-2-33.88 СС

План для оперативно-служебных автомобилей и мотоциклов ввд, вместимостью в единицы

Привезан	ТЛП маломощный	Здание гаража с эстакадой	Станция листовой
	Н. Кондо, Голубовский		РП 2
	Ин. Бр. 2 Шильдин		ГИПРОАВТОТРАНС
	Ин. Шка Запорова		Ростовский филиал
	Ст. Инж. Усков		

План расположения на атм. 0.000
Скелетные схемы, сводка кабелей и проводов.

Указ на кабель, провод, кабель, кабель, кабель