

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
503 - 2 - 38.89

Стоянка многоэтажная для 370 легковых автомобилей - такси,  
работающих на СНГ

АЛЬБОМ 1

ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АР	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
ВК	ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
АПТ	АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503 - 2 - 38.89

Стоянка многоэтажная для 370 легковых автомобилей - такси,  
работающих на СНГ

## АЛЬБОМ 1

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
	АР	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
	КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
	ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
	ВК	ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
	АПТ	АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
АЛЬБОМ 2	ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
	ЭО	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ
	АСТ	АВТОМАТИЗАЦИЯ САНТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УСТАНОВОК
	СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
	АПЭ	АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
АЛЬБОМ 3	СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 4	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ 5	КЖИ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ 6	АСТ-Н	ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ ИЗГОТОВИТЕЛЮ НА АВТОМАТИКУ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
АЛЬБОМ 7	С	СМЕТЫ

РАЗРАБОТАН:  
РОСТОВСКИМ ФИЛИАЛОМ "ГИПРОАВТОТРАНС"  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА ~~В.Я. ЛЕВИН~~  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА ~~В.А. ШУЛЬГИН~~  
С УЧАСТИЕМ ГПИ "СПЕЦАВТОМАТИКА" г. РОСТОВА-НА-ДОНУ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА ~~И.М. ГАБРЕЛЯН~~  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА ~~Е.Т. БОЖИЙ~~

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
МИНАВТОТРАНСОМ РСФСР  
ПРОТОКОЛ № ОТ 15.09.1989 г.

# Содержание альбома № 1

Начало

Продолжение

Продолжение

№ № листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Содержание альбома	2
1	Пояснительная записка	3
2	Пояснительная записка	4
3	Пояснительная записка	5
	<u>Чертежи марки АР</u>	
1	Общие данные (начало)	6
2	Общие данные (окончание)	7
3	План на отм. 0.000	8
4	План на отм. 2.800	9
5	План на отм. 5.600	10
6	Разрез 1-1. Фрагменты 1+4. Узлы 1+5	11
7	Фасады. Схемы заполнения оконных проемов	12
8	Планы кровли, вентиляции. Схема кровельных. Тамба вентиляционная. Стояки ватника. Узел 4.	13
9	Экспликация полов	14
10	Вентилаторы 1,2,3. Схема разводки бойлов и склад- ных деталей ПИ1-18. Узлы 5+9	15
11	Схема ворот. Рекласта (каркас) Узлы 10+15	16
12	Узлы 16+26	17
	<u>Чертежи марки КИ</u>	
1	Общие данные	18
2	Схема расположения фундаментов и цокольных панелей	19
3	Узлы 1+5 к листу 2	20
4	Плиты фундаментные пФм1, пФм2 Фундаменты монолитные Фм1, Фм2	21
5	Фундаменты монолитные Фм3, Фм4	22
6	Фундаменты монолитные Фм5, Фм6 Прямаяк ПР1	23
7	Нормативные нагрузки на фундаменты	24
8	Схемы расположения колонн, ригелей диафрагм жесткости на отм. 2.800 и 5.600	25
9	Схема расположения ригелей, диафрагм жест- кости на отм. 3.400 и ригелей покрытия раствы	26
10	Спецификация элементов к схемам распо- ложения конструкций на листах 8,9. Узлы 1+5.	27

№ № листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
11	Схема расположения плит перекрытия стоянки на отм. 2.800 и раствы	28
12	Схема расположения плит перекрытия на отм. 5.600	29
13	Схема расположения плит покрытия стоянки и раствы	30
14	Вечения 1-1 к листам 11,12,13. Узлы А, В	31
15	Схемы расположения панелей стен по осям А, И, 3	32
16	Схема расположения панелей и стен по оси 12	33
17	Схемы расположения панелей раствы по осям 1,2,13, П1, Б, И	34
18	Схемы расположения лестниц	35
19	Насосная пожаротушения	36
	<u>Чертежи марки ДВ</u>	
1	Общие данные (начало)	37
2	Общие данные (продолжение)	38
3	Общие данные (окончание)	39
4	План на отм. 0.000. Схемы систем ВЕ1+ВЕ5	40
5	План на отм. 2.800. Фрагменты 1,2	41
6	План на отм. 5.600. Схемы систем ВЕ6+ВЕ13	42
7	Разрез 1-1. Схемы систем ВЕ14+ВЕ28	43
8	Схемы системы отопления	44
9	Схема системы теплоснабжения установок П1+П7	45
10	Схемы систем П1+П7	46
11	Схемы систем В1+В12. У1+У8	47
12	Установка систем П1, П3, П5, П7	48
13	Установка систем П2, П4, П6	49
14	ИТП. План. Разрез 1-1. Принципиальная схема узла управления	50
	<u>Чертежи марки ВК</u>	
1	Общие данные	51
2	План на отм. 0.000. План кровли. Фрагмент 1	52
3	Планы на отм. 2.800; 5.600. Фрагмент 2	53
4	Схемы систем В1, Т3, К1, К2. Узлы 1,2	54

№ № листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	<u>Чертежи марки АПТ</u>	
1	Общие данные	55
2	Насосная станция пожаротушения. План на отм. 0.000; -1.300	56
3	Насосная станция пожаротушения. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	57
4	Насосная станция пожаротушения. Схема разводки трубопроводов. Узел VII	58
5	Насосная станция пожаротушения. Специфика- ция к планам на отм. 0.000; -1.300 (начало)	59
6	Насосная станция пожаротушения. Специ- фикация к планам на отм. 0.000; -1.300 (окончание)	60
7	Насосная станция пожаротушения. Узел управления спринклерной установкой ДУ100 Общий вид. Схема узла управления	61
8	Насосная станция пожаротушения. Специфика- ция узла управления спринклерной установкой ДУ100	62
9	План на отм. 0.000. Узел I.	63
10	План на отм. 2.800. Узлы II, III	64
11	План на отм. 5.600. Узлы IV, V	65
12	Разрез 4-4. Узлы VI, VII	66
13	Спецификация к планам на отм. 0.000; 2.800; 5.600	67
	<u>Измерительное устройство</u>	
	Узел управления спринклерной установкой ДУ100	68
	Узел управления спринклерной установкой ДУ100. Монтажный чертёж	69
	Кронштейн	69
	Узел крепления трубы ДН108 к колонне. Сборочный чертёж	70
	Угольник	70
	Хомут	70
	Узел крепления трубы ДН108 к колонне	71
	Угольник	71
	Шпилька	71

Лист № 1 из 10. Проверено и выдано 1982 г.

ГНП	Шиман	Иванов	Сидоров	Петров	Смирнов
Полковник	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Ред. ЛР	Ред. ЛР	Ред. ЛР	Ред. ЛР	Ред. ЛР	Ред. ЛР
И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.
И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.
И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.
И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.
И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.
И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.
И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.

503-2-38.89

Содержание альбома.

И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.
И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.
И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.
И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.	И.С.С.С.

**ГИПРОАВТОТРАНСПОРТ**  
Роспотребнадзор, филиал

**1 Основание для разработки типового проекта**

Типовой проект стоянки многоэтажной для 370 легковых автомобилей - такси, работающих на сжиженном жидком газе (СЖГ), разработан РИТЭОНИИ Филдлом Гипроавтотранса на основании плана типового проектирования Госгострой СССР на 1989г. (Г.3.3.) и задания на разработку типового проекта, утвержденного Минавтотрансом РСФСР от 09.02.88г.

**2 Условия применения типового проекта**

Типовой проект может быть применен для строительства в районах с расчетной температурой наружного воздуха минус 30°C (основной вариант), 40°C; нормативным значением ветрового давления для I (основной вариант), II географических районов и нормативным значением веса снежного покрова для III (основной вариант), II географического района. Relief территории - равнинный, грунтовые воды отсутствуют, грунты неглинистые, нераскисленные. Сейсмичность района строительства - 6 баллов.

Стоянка предназначена для эксплуатации на действующий предприятие, имеющих производственно-технологическую базу (ПТБ) для поддержанной подвижного состава в технически исправном состоянии и может быть использована в составе проекта на строительство новых комплексных автотранспортных предприятий (АТП) или схематов производственных автотранспортных объединений (ПАО).

Стоянка рассчитана для постоянного хранения 370 легковых автомобилей - такси моделей ГАЗ 24-10, ГАЗ 24-04; ГАЗ 31021, работающих на СЖГ. Стоянка автомобилей не может работать как самостоятельное предприятие т.к. является составной частью комплекса из АТП мощностью 400 автомобилей - такси производственного автотранспортного объединения (ПАО) мощностью 800 и более автомобилей - такси.

Термические сопротивления ограждающих конструкций

Наименование	t <sub>н</sub> = -30°C		t <sub>н</sub> = -40°C	
	R	μ (1/μ <sub>н</sub> )	R	μ (1/μ <sub>н</sub> )
Полытие	0,122	0,775	0,122	0,775
Стена панельная	0,182	0,549	0,182	0,549
Стена кирпичная	0,274	0,365	0,274	0,365
Окна	0,33	0,303	0,33	0,303
Ворота	0,213	0,469	0,213	0,469

**3 Принципиальные решения по организации производства**  
 Въезд автомобилей в закрытую стоянку должен производиться при работе двигателя на бензине, наличии термитажета газовой системы питания и открытой вентиляции на газовой баллоне. Проверка термичности и перевод работы двигателя с газобого топлива на бензин осуществляется на контрольно-пропускном пункте.

**4 Строительные решения**

Здание закрытой стоянки представляет собой трехэтажный объект с размерами в осях 62,0x54,0м, с высотой этажа 2,8м. К зданию примыкают две одноэтажные рампы с размерами в осях 62,0x16,0м. Препятств по электро-взрыво- и пожарной безопасности предусмотрена в соответствии с требованиями СНиП 2.01.02-85; СНиП 8-93-74 и ПУ-200-РСФСР-15-0199-87.

Естественное освещение помещений для хранения автомобилей принято минимальным из условий daylightности. Эвакуация людей из этажных осуществляется через две закрытые лестничные клетки I<sup>го</sup> типа.

Конструктивным решением предусмотрено внедрение прогрессивных изде лод и конструкций высокой заводской готовности (каркас, плиты перекрытия и перегородки, стеновые панели, примененные которых обеспечивает долговечность и долговременную безаварийную эксплуатацию. Проектирование устойчивости здания обеспечивается системой диафрагм жесткости, дисками перекрытий и жесткой оболочкой колонн в фундаментах.

**5 Решения по энергоснабжению, водоснабжению, канализации, охране окружающей среды.**

Теплоснабжение закрытой стоянки предусмотрено от внутриплощадочных тепловых сетей предприятия. Температура воды в параметрах - 120-10°C. Распределение и учет расхода тепла осуществляется в тепловом пункте.

Помещение по назначению	Наименование потребителей	Расчетная температура, t <sub>н</sub> , °С	Удельный расход тепла, кВт/(г.ч.ч)	Годовый расход тепла, МВт(Гкал)
1	Здание стоянки	-30	1,07(0,9199)	108,4(99,5)
		-40	1,35(0,1187)	139(13,93)

Отопление в здании стоянки предусмотрено водяное, горизонтально-однотрубной системой с местными регулирующими приборами - чугунными радиаторами ЯС-140.

Вентиляция здания запроектирована приточно-вытяжной с механическим и естественным побуждением.

Особыми вредностями, выделяющимися в помещении, являются окисл углерода тяжелый азота. Количество вредных, содержащихся в выходящем составляет:

- окисл углерода - 2,67г/сек
- окисл азота - 0,40г/сек

Удаленный вентиляционный воздух не утилизирован в связи с низким потенциалом (+5°C).

Для водоснабжения и канализации в корпусе стоянки запроектированы системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод;
  - трубопровод горячей водоснабжения;
  - канализация бытовая;
  - канализация дождевая.
- Расход воды и сточных вод, а так же

потребные нормы на вводе см. таблицу "Основные показатели по чертежным водопровода и канализации" лист 8А-1.

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована тушолобой из стальных водопроводных легкая труба ф 15 x 32 мм ГОСТ 3282-75\*

Предусмотрен один вход из чугунных водопроводных труб ф 85 мм ГОСТ 2583-75\*

На входе в ИТП устанавливается водостерный узел с водопером ВСКМ 2/20 и обводной линией.

На сети устанавливается запорно-регулирующая арматура и наружные поливочные краны.

Уборка помещений стоянки осуществляется поливочной машиной КУ-001 ТУ22-5630-85.

Помаратушенные закрытой стоянки см. чертежи тарки АП.

Наружное пожаротушение принято из помарных гидрантов, установленных на внутриплощадочной кольцевой сети водопровода предприятия.

Трубопровод горячей воды предусмотрен для подачи горячей воды t=65° к умывальникам и прокладывается открыто из стальных водопроводных легкая оцинкованных труб ф 15 x 25 мм ГОСТ 3282-75\* в теплобой изоляции.

Горячая вода подается централизованно см. чертежи ав. Отвод бытовых стоков из корпуса запроектирован одним выпуском ф 100 мм во внутриплощадочную сеть канализации предприятия.

Подземная сеть, выпуск и стояк выполняются из чугунных канализационных труб ф 100 x 50 ГОСТ 6042.3-80

Дождевые сточные воды с кровли корпуса отводятся двумя выпусками ф 150 во внутриплощадочную сеть дождевой канализации предприятия.

Таблица 1		Таблица 2	
Г.И.В.	Ш.И.В.	З.И.В.	В.И.В.
А.И.В.	Б.И.В.	Г.И.В.	Д.И.В.
Е.И.В.	Ж.И.В.	З.И.В.	И.И.В.
К.И.В.	Л.И.В.	М.И.В.	Н.И.В.
О.И.В.	П.И.В.	Р.И.В.	С.И.В.
Т.И.В.	У.И.В.	Ф.И.В.	Х.И.В.
Ц.И.В.	Ч.И.В.	Ш.И.В.	Щ.И.В.
Ъ.И.В.	Ы.И.В.	Э.И.В.	Ю.И.В.
Я.И.В.			

503-2-38.89-ПЗ

Стоянка предназначена для 370 легковых автомобилей - такси, работающих на СЖГ

Закрытая стоянка

Общая подсчитанная заплата

РП 1 3

Минавтотранс РСФСР

Расход дождевой воды определен для условий в Москве и Московской обл. при интенсивности дождя  $q_{дождь} = 1 \text{ мм/час}$  с 1 час продолжительностью дождя и периоды однократного превышения расчетной интенсивности  $p = 1 \text{ год}$ .

Расход сл. на листе  $W_{сл}$   
 Электроосвещение стоянки осуществляется двумя группами от разных необычных источников питания ввнутриплощадочные световые цепи предприятия.

По степени обеспечения надежности электроосвещения электроприемники стоянки относятся к потребителям III категории. Наряду с этим имеются потребители II категории (резервный вентилятор насосной пожаротушения) и потребители I категории (автоматическое пожаротушение и сигнализация, система автоматического контроля воздушной среды, аварийное освещение, выключенное во взрывоопасной зоне).

Коммерческий учет расхода электроэнергии осуществляется счетчиками активной энергии устанавливаемыми на каждой вводе в здание распределительного устройства.

В связи с малой величиной реактивной мощности конденсация ее проектом не предусматривается.

Металлические неэкранируемые части электрооборудования должны быть заземлены. В качестве заземляющих устройств предусматривается использовать строительные конструкции (колонны, фундаменты).

Согласно ПУЭ 34.12.12-87 молниезащита выполнена по III категории.

Расчет электрических нагрузок и годового расхода электроэнергии приведен в следующей таблице

Наименование нагрузки	Установленная мощность кВт	Коэффициент спроса Кс	Коэффициент одновременности Код	Средняя нагрузка за период работы станция кВт	Максимальная нагрузка кВт	Полная мощность кВт	Годовый расход электроэнергии кВт.ч	Годовый расход энергии кВт.ч	Годовый расход энергии кВт.ч
Сигнализация									
$t = 20^\circ\text{C} - 40^\circ\text{C}$	15,4	0,92	0,92	14,2	14,2	14,2	1200	1200	1200
Обеспечение пожарной безопасности									
$t = 20^\circ\text{C} - 40^\circ\text{C}$	15,9	0,96	0,96	15,3	15,3	15,3	1250	1250	1250
Итого	114,8	0,77	0,77	88,2	88,2	88,2	7200	7200	7200

Для автоматизации счетных устройств и технологических установок проектом предусматриваются:

- автоматизация приточных систем - 7 шт;
- автоматизация вытяжных забес - 8 шт;
- дистанционно - автоматическое управление баротами - 1 шт;
- автоматический контроль газодожидной смеси;
- автоматическое отключение рабочего освещения, вытяжных систем, воздушных забес и одновременное включение взрывобезопасного освещения приточных систем и барат при превышении концентрации контролируемой среды до 20% от нижней предела взрывоопасности;
- световая предупредительная сигнализация срабатывания защиты калорифера от загорания топлива и свето-звучковая аварийная сигнализация при превышении концентрации 20% от НКВ;
- контроль параметров теплоносителя в ЦТП;
- отключение приточной-вытяжной вентиляции при пожаре.

Проектом предусмотрены следующие виды связи:

- городская автоматическая телефонная связь (ГАТС) - от внутриплощадочных сетей связи предприятий;
- городская радиотелефонная - от внутриплощадочных сетей связи предприятий;
- производственная автоматическая телефонная связь (ПАТС) - путем установки в помещении узла связи в существующем (проектируемом) административно-бытовом корпусе автоматической телефонной станции;
- радиотелефонная радиорелейно-поисковая связь - путем установки в существующем (проектируемом) административно-бытовом корпусе усилителей радиосвязи;
- Электросвязь - путем установки первичных электрических часов в помещении начальника колонны на I этаже.

Места абонентских устройств перечисленных видов связи указаны в схеме организации связи соответствующей в таблице.

6. Решения по технике безопасности пожара - и взрывобезопасности.

Здание стоянки запроектировано в конструкциях, обеспечивающих II степень огнестойкости.

В зоне стоянки по периметру наружных стен и в районе предусмотрены коллекторные устройства высотой 150 мм.

Здание оборудовано системой контроля воздушной среды с целью предупреждения взрыва близ стоянки взрывоопасной концентрации газа.

Эвакуация людей со второго и третьего этажей обеспечивается через две закрытые ветвистые клетчатые, имеющие непокрытый выход наружу.

Дано стоянки каждого этажа изолирована от смежного этажа баротами.

Для внутреннего пожаротушения здания стоянки запроектирована спринклерная система автоматического пожаротушения с установкой на ней внутренних пожарных гидрантов.

Наружное пожаротушение принято из пожарных гидрантов, установленных на внутриплощадочной кольцевой сети водопровода ВВП.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с.

Технико-экономические показатели

Наименование показателей	Единица измер.	Значение показателей по проекту			
		проектная стоимость	смета	разрешительная	проектная
Мощность (капитальные мест хранения)	ед.изм.	372	304	350	372
Затраты на приобретение материалов на месте хранения	руб.		174,4		156,2
Прибавленные затраты на место хранения	руб.		91,8		372,6
Численность работающих в т.ч. рабочих	чел.				6
Общая площадь здания в т.ч. стоянки	м <sup>2</sup>		9235,0		9235,0
Строительный объем	м <sup>3</sup>		9200,0		9235,0
Площадь стоянки на место хранения	м <sup>2</sup>		25,0		25,0

Итого	

1. ПОСЛЕДНИЙ

Продолжение

Наименование показателей	единица измер.	Значение показателя по	
		проектной смете (с учетом 4-х групп)	фактически (с учетом 4-х групп)
Сметная стоимость строений	тыс. руб.	689,90	689,95
- на 1 место хранения	руб.	2700,0	1799,81
в том числе СМР	тыс. руб.	574,32	666,66
- на 1 м <sup>2</sup> площади	руб.	61,82	58,25
Сметная стоимость строител-ства с учетом условной привязки	тыс. руб.	312,4	785,95
- на 1 место хранения	руб.	22045	1978,4
Удельный вес прогрессивных видов СМР	%	38,1	60,0
Трудоемкость строительства нормативная	чел. час	1001,0	1029,0
- на 1 место хранения	чел. час	286,09	290,16
- на 1 м. кв. руб. СМР	чел. час	1717,50	1792,60
Расход строительных материалов:			
- цемент, привезенный л. 11400	т	1616,90	1338,12
на 1 место хранения	т	4,94	3,36
на 1 м. кв. руб. СМР	т	2769,7	2247,6
- щебень, привезенная к классу А-1 и Б-3	т	517,1	353,81
на 1 место хранения	т	1,89	1,03
на 1 м. кв. руб. СМР	т	286,3	613,9
- лесоматериалы, привезенные к круглому лесу	м <sup>3</sup>	69,36	33,03
на 1 место хранения	м <sup>3</sup>	0,187	0,154
на 1 м. кв. руб. СМР	м <sup>3</sup>	19,83	92,47
Подобная потребность:			
- в тепле	ГДж	6871,90	4162,98
на 1 место хранения	ГДж	200,00	24,10
- в электрорезерви	кВт-ч	336,8	290,2
на 1 место хранения	кВт-ч	104,3	780,1

СНП 1.04.03-83 (изменения) и определена методом экстраполяции по мощности предприятия равной 13 мес в.ж. продолжительный период 1 мес. Раздел 6.4 п.9 стр.42 НУ  $\frac{320}{220} = 11 + 1,2 = 13$  мес, где

11 мес — продолжительность строительства вагона-станции на 220 легковых автомобилей.  
370 — количество легковых автомобилей по плану. Формулу расчета стоимости «Касовые на определенную продолжительность строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНП 1.04.03-83).

Земляные работы производятся в соответствии со СНП 3.02.01-87, «Земляные сооружения» и СНП 4-4-80, «Техника безопасности в строительстве»

Растительный слой грунта срезан бульдозером ДЗ-29 в последующей погрузкой экскаватором 30-3322 на объектранспорте. Верхнюю планировку осуществляют бульдозером ДЗ-29.

Разработку грунта в траншеях и котлованах осуществляют бульдозером 30-3322, обработанным обратной лопатой.

Обратную засыпку пазух котлованов и траншей производить привозным грунтом с помощью бульдозера ДЗ-29 и частично ручным инструментом.

Возведение здания из сборных конструкций производить в соответствии со СНП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»

Монтаж сборных конструкций выполнять с помощью гусеничного крана РДЛ-25.

Максимальный вес монтируемой конструкции — 63т (плата).

Бетонные и железобетонные работы производить с соблюдением правил производства и приемки работ СНП 3.03.01-87

«Несущие и ограждающие конструкции» и главы СНП 4.40. На строительную бетон доставлять автобетоновозами, выгружать в бадьи и краном КС-561 подавать к месту укладки.

Для выполнения земляных работ в зимний период грунта необходимо предохранять от промерзания путем вспахивания, а также обеспечить снегозадержание.

При промерзании грунта на глубину более 40 см необходимо рыхление. Если нельзя оттаять котлован с осени или защитить, позволяющий выемке грунта от промерзания, то возможно разбитие

замерзший грунт клин-бадой, 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 применением метода «Термоса», основанного на принципе использования тепла, выделяемого цементом в процессе его твердения и нагревая бетонной смеси перед непосредственной укладкой в утепленные конструкции.

Бетонную смесь до укладки подвергают электронагреву до 70-80°С.

Чтобы бетонная смесь не остывала в пути и при переувлажнении, тару утепляют и прогревают.

Ориентировочная потребность в строительных машинах, и механизмах.

Наименование	Марка	Количество
Экскаватор	30-3322	1
Экскаватор	3-153	1
Бульдозер	ДЗ-120	1
Каток прицепной на тягловозу	Д-263	1
Автоматическая кладочная	А-164А	1
Каток моторный	Д-2116	1
Кран гусеничный	РДЛ-25	1
Кран автомобильный	КР-75	1
Подъемник строительный	ГП-3	1

Примечание: х — показатели на проекту-аналогу приведены в сопоставимый вид.

7 Основные решения по производству строительных и монтажных работ

Продолжительность строительства принята в соответствии с нормами продолжительности строительства

привязки:	
Инд.г	

АЛБЮМ 11

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость осмысленных и прилагаемых документов

Общие указания

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000	
4	План на отм. 2.800	
5	План на отм. 5.000	
6	Разрез 1-1, фрагменты 1-4. Узлы 1-3	
7	Фасады. Стены заделанные оконные проемы	
8	Планы кровли, вентиляц. Стела кровли строб. Туфта вентиляционная. Стойка датчика. Узлы 4	
9	Экспликация полов	
10	Венткамеры. Стены разбивки балков и закладных деталей 11-18. Узлы 5-9	
11	Стела ват. Редуктора (паруса). Узлы 10-15	
12	Узлы 16-28.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Осмысленные документы	
ТУ 36-1517-71	Нормы эксплуатационные воздухооборонные неподвижные	
ГОСТ 12508-81	Окна деревянные производственных зданий	
ГОСТ 14824-84	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 1-1, вкл. 1	Перемены сборные железобетонные для жилых и общественных зданий	
1.120-10	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
1.461.9-24	Перегородки перегородки из гипсокартонных листов для зданий промышленных предприятий	
1.435.9-28, вкл. 1, 4	Врата раздвижные с автоматизированным открыванием с полостью из различных материалов	
2.290-1, вкл. 5	Детали стен и перегородок общественных зданий	
2.430-20, вкл. 1	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий	
2.435-6, вкл. 1	Противопожарные двери и врата промышленных предприятий	
2.436-17, вкл. 1	Узлы окон с деревянными переплетами по ГОСТ 12508-81	
2.460-12, вкл. 1	Узлы панорамных обзорных промышленных предприятий с раздвижными кровлями и железобетонными плитами	
2.260-1, вкл. 3, 5	Детали панорамных общественных зданий	
3.400-6/16	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий	
3.006.1-2.87 вкл. 2, 4	Сборные железобетонные колонны и панели из литейных элементов	
1.06.5-19	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий	
1.450.3-3, вкл. 1	Стальные лестницы, площадки, ступеньки и ограждения	

- За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1<sup>го</sup> этажа здания, соответствующий отметке по топографической съемке
- Стелено строительство здания - I
- Класс ответственности здания - II
- Учитывая стоимость работ, назов. фундаментов под оборудование производить работы напильными инструментами 200мм с обдирочной пластинкой грунто-кбт/м<sup>2</sup> с одновременной прокладкой СНиП 3.02.01-87.
- Наружные стены здания - из сборных железобетонных панелей 300\*150\*150 мм. Стены ригли - сборные панели из пенобетона бетона I<sup>го</sup> - 2.300 кг/м<sup>3</sup>
- Перегородки - каркасные из гипсокартонных листов (гипс) по серии 1.434.9-24
- Отдельные участки наружных стен и перегородок из простоящего серого кирпича 1Н15 (ГОСТ 380-80) на растворе М25; в помещениях уборных, туалетного пункта, холодных венткамерных венткамерных помещений санитарно-технического кирпича М25 (ГОСТ 380-80) на растворе М25
- При кладке участков кирпичных стен и перегородок в откосах дверных проемов заложить штукатурное деревянное прокладное устройство 250\*100\*15мм не менее двух с каждой стороны.
- Заложить рамку противопожарных дверей по серии 2.436-6 вкл. 1
- Применять безбалки весты монтажные промышленные металлические ПМВ в соответствии с требованиями инструкции по его эксплуатации ПМВ 11-74-4-794-77.
- Горизонтальную гидроизоляцию выкладывать на сл. - 0.030 из цементно-песчаного раствора состава 1:2, толщиной 30мм.
- При производстве работ по устройству кровли разработать мероприятия по противопожарной защите и по контролю за вышением пожарной безопасности и технике безопасности.
- Деревянные конструкции соприкасающиеся с кирпичом или бетоном антисептировать и обернуть пленкой.
- Откосы дверных и оконных проемов штукатурить цементным раствором.
- Наружная отделка: фасады окрасить цементно-песчаной краской ЦМБ с преобразителем антикоррозийной защиты кирпичных вставок.
- Поверхности оконных и дверных блоков, ватот окрасить эмалью ЭП-51 ГОСТ 9804-85.
- Колера отделки выполняются при проезде проезда по автостоянке каляра.
- Внутренние напольные работы бетонные стяжки и отделочные материалы температура воздуха в помещении, температура поверхностей не менее 5°С.
- Работы в зимних условиях выполняются по специальным проектам производится работ и обеспечиваются теплоснабжением помещений.
- Зимняя служба производится в соответствии со СНиП 3.03.01-87.
- По периметру здания выложить ограждающую отделку шпательной толщиной по узлу 2 серии 2.430-20 вкл. 1.
- Рабочие чертежи выдать по узлу 18 на листе 12.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
503-2-38.89-AP	Архитектурно-строительные решения	
503-2-38.89-КЖ	Конструкции железобетонные	
503-2-38.89-ОВ	Отопление и вентиляция	
503-2-38.89-ВК	Внутренний водопровод и канализация	
503-2-38.89-АИП	Автоматическое пожаротушение	
	Технологические решения	
503-2-38.89-ЭП	Свободное электрооборудование	
503-2-38.89-ЭО	Электрическое освещение	
503-2-38.89-АСТ	Автоматизация системных и технологических установок	
503-2-38.89-СС	Связь и сигнализация	
503-2-38.89-АИЭ	Автоматическое пожаротушение, электротехнические решения	

Титульный проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие безопасность, эксплуатацию и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *И.И. Шумилов*

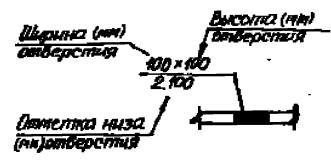
Обозначение	Наименование	Примечание
503-2-38.89-КЖ.И	Унифицированные строительные конструкции.	альбом 5
503-2-38.89-АР.ВН	Ведомость потребности в материалах.	альбом 4

Привезти			
№	№	№	№
503-2-38.89-AP			
Итого: 503-2-38.89-AP			
Закрытая страница		Лист	Листов
		1	12
Общие данные (начало)		Итого: 12 листов	

Ведомость отделки помещений (площадь, м²)

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панели)			Колонна		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота м	Площадь	Вид отделки	
Стоянка автомобилей	9078,1	Защитка шпоб, известковая окраска	1446,3 142,9 1861,4	Защитка шпоб, известковая окраска	—	—	—	967,9	Водоэмulsionная окраска на всю высоту	
Вентиляторы, насосная станция, насосы, теплообменники, вентиляторы, поочередно электромоторы вентиляторов	209,0	Защитка шпоб, известковая окраска	86,5 14,5 362,5	Защитка шпоб, известковая окраска	—	—	—	10,5	Водоэмulsionная окраска на всю высоту	
Индивидуальный тепловой пункт	105	Защитка шпоб, известковая окраска	3,0 18,7 15,7	Росширение шпоб, известковая окраска	16,3	Водоэмulsionная окраска	1800	1,2	Силикатная гидроизоляционная окраска на высоте 1800мм, выше клебная	
Шорные	84	Защитка шпоб, гидрофобная окраска	15,5	Росширение шпоб, силикатная гидрофобная окраска	83,5	Оштукатуренная лицевая	2000	—	—	
Коридор лестничные клетки	50,1	Защитка шпоб, клебная окраска	86,5 65,7 289,6	Защитка шпоб, клебная окраска	—	—	—	10,5	Водоэмulsionная окраска на всю высоту	Нитные поверхности лестничных клеток окрасить клебной краской
Тамбур	24	Защитка шпоб, клебная окраска	12,0	Защитка шпоб, клебная окраска	—	—	—	10	Водоэмulsionная окраска на всю высоту	
Начальная кабина	64,9	Защитка шпоб, клебная окраска	11,9 24,5 182,6	Защитка шпоб, клебная окраска	—	—	—	31	Водоэмulsionная окраска на всю высоту	
Электромеханическая станция, Коридор кабельных коммуникаций	68,5	Защитка шпоб, известковая окраска	20,0 23,7 106,2	Защитка шпоб, известковая окраска	—	—	—	1,1	—	

Условные обозначения



Д.м. - диаметр местности

□ - Автомобиль на стоянке

○ - Тип пола

Ведомость спецификации

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация заполнения проемов ворот и дверей	
4	Спецификация изделий	
5	Спецификация материалов на перегородки	
6	Спецификация перемычек	
7	Спецификация заполнения оконных проемов	
8	Спецификация на изделие	
10	Спецификация вентиляторов	
11	Спецификация изделий на рекламу	

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Количество			
		t = -30°C		t = -40°C	
		Общее	Вм. работы	Общее	Вм. работы
Площадь застройки	м²	3719,4	708,7	3730,4	708,7
Общая площадь	м²	9555,0	695,3	9555,0	695,3
Строительный объем	м³	27675,4	1084,3	27668,7	1984,3

Таблица толщин ограждающих конструкций (мм)

Расчетная зимняя температура	Наружные стеновые панели	Кирпичная кладка	Изоляционный материал
t = -30°C	250	380	70
t = -40°C	300	510	120

Имя, фамилия, должность

503-2-38.89 - AP

Стоянка многоэтажная для 390 легковых автомобилей - такси, работающих на СНГ

Закрытая стоянка

Общие данные (сокращенно)

Министерство РСФСР ГИПРОАВТОТРАНСПОРТ





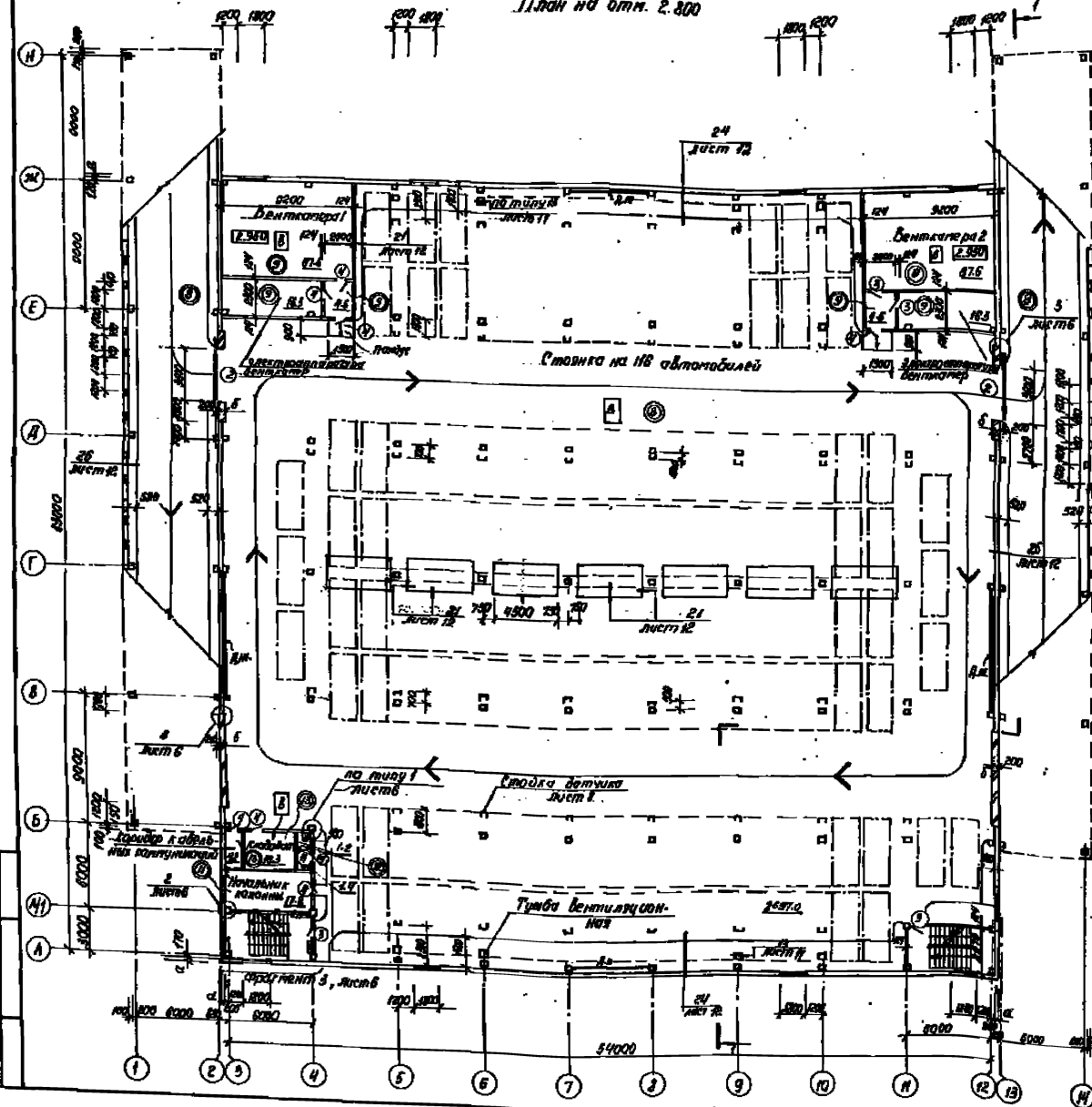
План на отн. 2.800

Ведомость проемов

Марка проема	Размер проема, мм
2	3800 x 1750
3.9	950 x 2050
9	210 x 2070
11	710 x 2070

Спецификация изделий

Марка проема	Обозначение	Наименование	Вид	Кол-во шт. кг	Примечание
А3	503-2-38.89 Альбом 5	Анкер А3		78 0,18	
А4	503-2-38.89 Альбом 5	Анкер А4		8 0,1	
П1	ГОСТ 19903-74	- 10 x 120 L=100		38 0,5	
П2	лист 11	L60 x 5 L=450		96 4,7	
ПМ1	2.230-1 вил.5	Политионал деталь ПМ1		15 0,55	
ПС4	503-2-38.89 Альбом 5	Изделие соединительное		10 3,4	
-	лист 8	Политионал сетка		1 14,0	
ДК1	503-2-38.89 Альбом 5	Держатель полимеризации		3 5,1	
РН	503-2-38.89 Альбом 5	Решетка для вентиляции		1 20,0	
Т1	лист 3	Труба вентиляционная		24 23,0	
ПЗ-5	3.008.1-2.87.вил.2.4	Канальная плита ПЗ-5		4 30	
ЖР1	7938-1577-71	Жалюзетная решетка		6 1,0	
-	лист 8	Стойка датчика		108 4,4	
П10-3	3.008.1-2.87.вил.2.4	Канальная плита П10-3		300 190	
ПМ4-16	3.400-6/76	Заводская деталь ПМ4-16		58 4,4	
К-5	2.230-1 вил.5	Политионал деталь К-5		66 0,17	
КР1	лист 8	Кронштейн КР		8 3,2	
-	ГОСТ 9272-81	Стеклоблок БК 150/80		128 2,8	
-	1.490.3-3, вил.1	Стремянка СГ-22		1 57,6	



Проект
Лист 7

503-2-38.89-AP	
ТНП	Спецификация
Анкер	Политионал
Сетка	Стеклоблок
Кронштейн	Стойка датчика
Труба	Решетка
Держатель	Изделие соединительное
Анкер	Анкер
Стойка датчика	Стойка датчика
Кронштейн	Кронштейн
Стеклоблок	Стеклоблок
Стремянка	Стремянка

Страна изготовителя для 370 летовой автомобильной промышленности, работающих на СМ

Закрытая станция

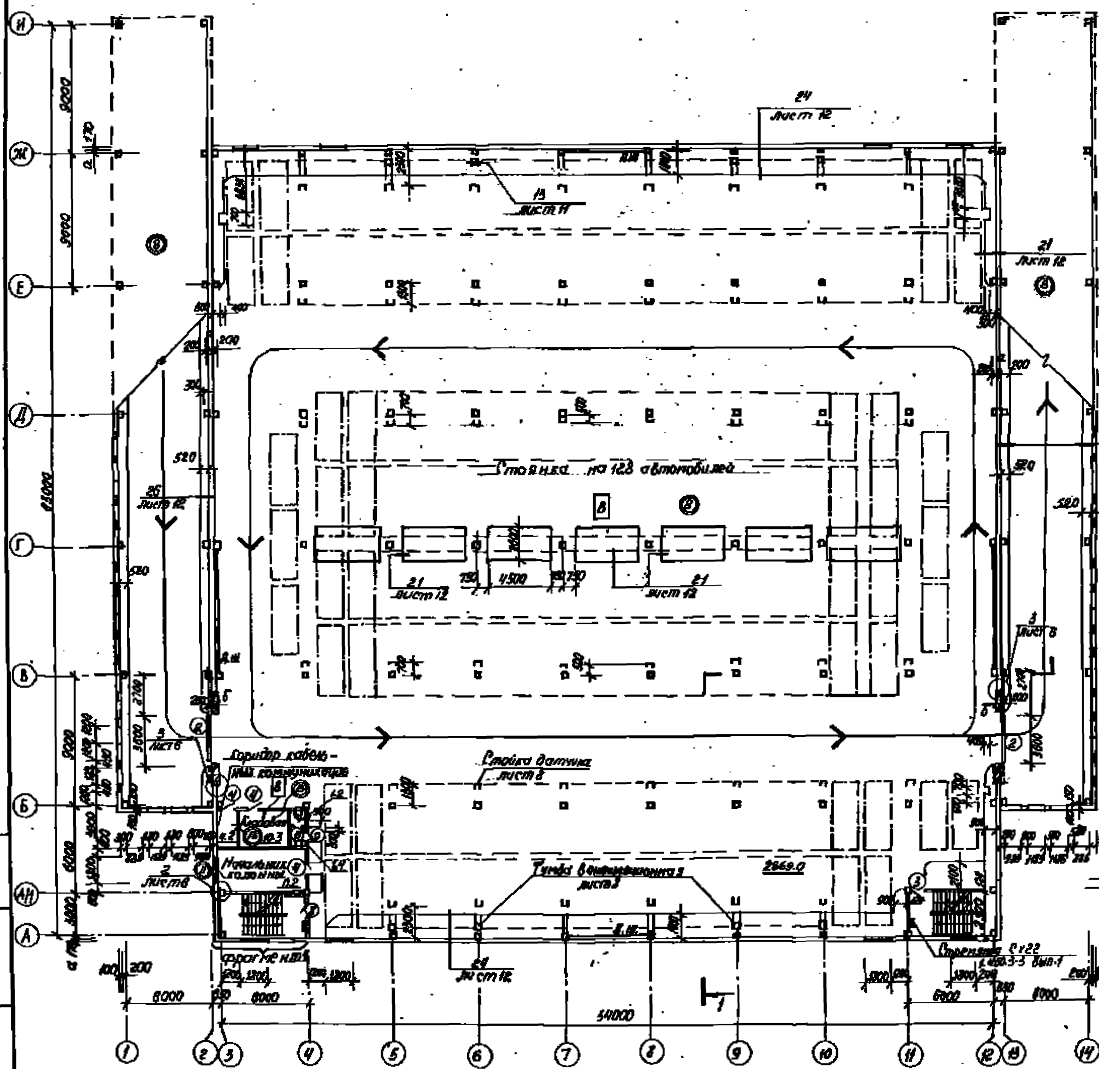
Планинг отн. 2.800

Исполнитель: ИВРО-ГИПРОАВТОТРАНС

Разработчик: Филия 1

План на отн. 5.600

Спецификация материалов на переработку



Марка лат.	Обозначение	Наименование	Вн.	Масса кв. м.	Примеч.
1		Сталь танкажстобая			
2	ГОСТ 8268-81*	Пилократные листы	14		т
3		Литераобатные	219		м <sup>2</sup>
4	ГОСТ 3673-84*	плитки			
5	ГОСТ 19003-74*	Сталь полосовая 8-3мм д.в			т
6	ТУ 400-28-302-81	Стамбултыче	406		т
		ванты			
7	ТУ 144-794-77	Дюбели	400		т
8	ГОСТ 24084-80	Послика КН-3	852		кг
9	ГОСТ 10174-72	Пенополиуретан	3,9		кг
10	ТУ 33-105-510-73	Б клад 28Н	42		кг
11	ТУ 400-2-264-78	Шпаклевка	801		кг

Ведомость проемов ворот и дверей

Марка лат.	Обозначение
2	3600 x 1750
3,4	960 x 2050
9	210 x 2070
Н	710 x 2070

1. Кирпичные переработки крепить к перекрытию по узлам серии 2.230-1 дил.5

1:000  
1:200  
1:500  
1:1000  
1:2000  
1:5000  
1:10000

503-2-38.89 -AP

ЭГРЭС, Институт АСН БН, Институт автомобильной техники, радиотехники и СВЧ

Закрытая стоянка

План на отн. 5.600

Маневраторы АСН ГИПРОАВТОТРАНС Ростовской области

Лист 5

Лист 12

Лист 13

Лист 14

Лист 15

Лист 16

Лист 17

Лист 18

Лист 19

Лист 20

Лист 21

Лист 22

Лист 23

Лист 24

Лист 25

Лист 26

Лист 27

Лист 28

Лист 29

Лист 30

Лист 31

Лист 32

Лист 33

Лист 34

Лист 35

Лист 36

Лист 37

Лист 38

Лист 39

Лист 40

Лист 41

Лист 42

Лист 43

Лист 44

Лист 45

Лист 46

Лист 47

Лист 48

Лист 49

Лист 50

Лист 51

Лист 52

Лист 53

Лист 54

Лист 55

Лист 56

Лист 57

Лист 58

Лист 59

Лист 60

Лист 61

Лист 62

Лист 63

Лист 64

Лист 65

Лист 66

Лист 67

Лист 68

Лист 69

Лист 70

Лист 71

Лист 72

Лист 73

Лист 74

Лист 75

Лист 76

Лист 77

Лист 78

Лист 79

Лист 80

Лист 81

Лист 82

Лист 83

Лист 84

Лист 85

Лист 86

Лист 87

Лист 88

Лист 89

Лист 90

Лист 91

Лист 92

Лист 93

Лист 94

Лист 95

Лист 96

Лист 97

Лист 98

Лист 99

Лист 100

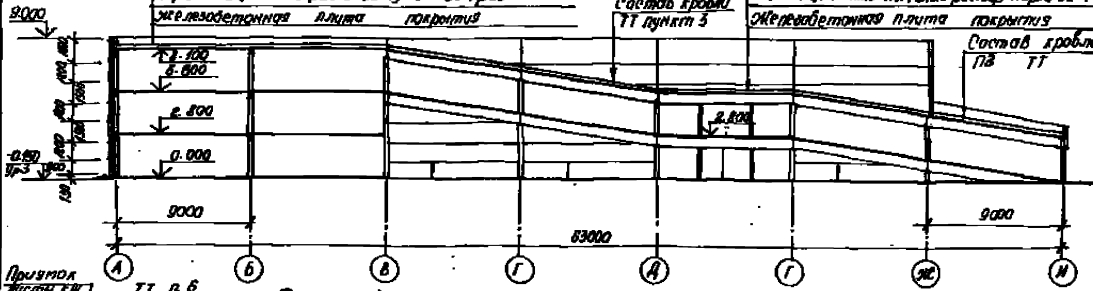
Разрез 1-1

Слой грабля на битумной мастике  
МБК-Г-Г (ГОСТ 2889-80) - 10мм  
Слой рубероида марки РПН-350А (ГОСТ 10923-82) на битумной мастике МБК-Г-Г (ГОСТ 2889-80)  
Станка-цементно-песчаный раствор марки 50 - 15 мм  
Утеплитель - плитный керамзитобетон d=400 кг/м<sup>3</sup>  
Станка по чистому легкому бетону класса В7,5 оп20 д/100  
Периодизация - окраска битумом за 1 раз  
Железобетонная плита покрытия

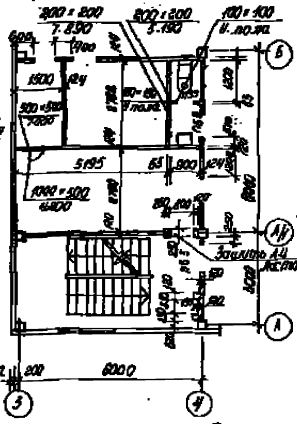
Слой грабля на битумной мастике  
МБК-Г-Г (ГОСТ 2889-80) - 10мм  
4 слой рубероида РПН 350А (ГОСТ 10923-82) на битумной мастике МБК-Г-Г (ГОСТ 2889-80)  
Станка-цементно-песчаный раствор марки 50 - 15 мм  
Железобетонная плита покрытия

Состав кровли  
ТТ пункт 3

Состав кровли  
ПБ ТТ



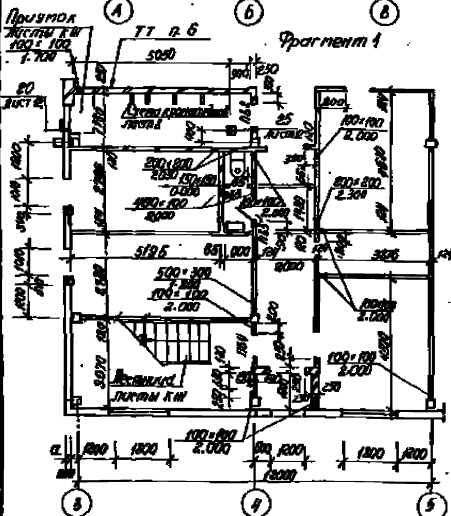
Фрагмент 3,4



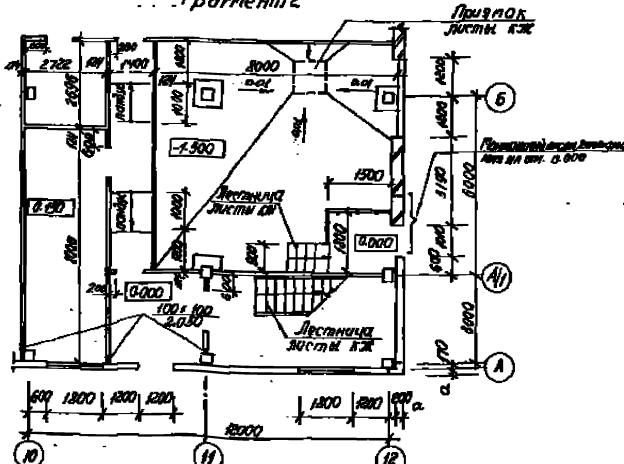
Ведомость перемычек

Марка пбз.	Схема сечения
ПБ1 (Г-300)	1
ПБ1 (Г-400)	1
ПБ2	2
ПБ3 ПБ4 ПБ5	3 (ПБ3) 4 (ПБ4)

Фрагмент 1



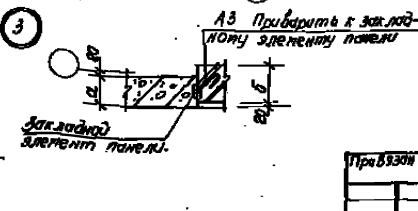
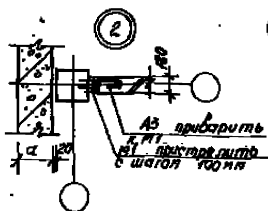
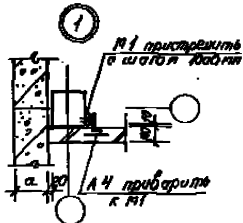
Фрагмент 2



Спецификация перемычек

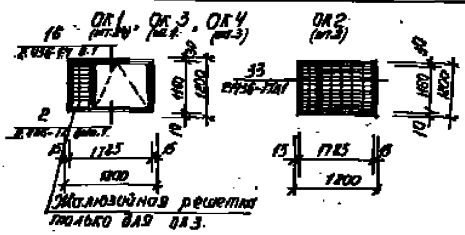
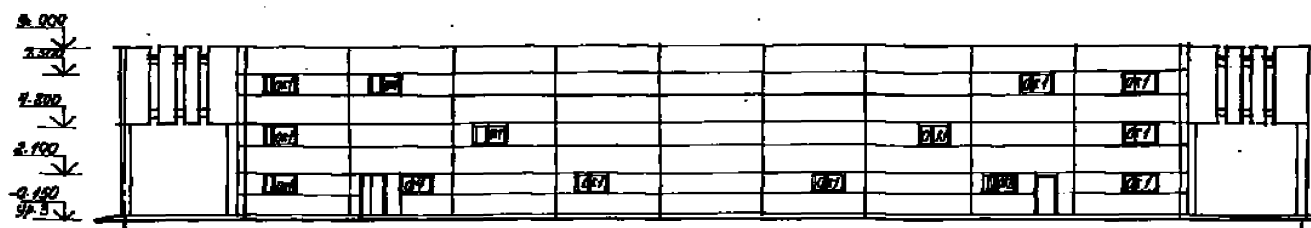
Марка пбз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Прим.
			300	400	
1	1.038.1-1	4ПБ 44-8	24	32	324
2	1.038.1-1	1ПБ 13-1	13	13	25
3	1.038.1-1	1ПБ 10-1	6	6	20
4	1.038.1-1	1ПБ 16-1	1	1	30

- Перегородки из кирпича толщиной 65мм армировать на всю длину арматурой Ф8 А1 ГОСТ 5781-82 через три ряда и пазы по высоте.
- После окончания возмещения в кирпичных перегородках отвести заделку цементно-песчаный раствор на всю толщину.
- Состав кровли по плану: утеплитель - раствор; - Гелью рубероида с грунтозащиткой "теплогид РПН-350" (ГОСТ 10923-82) на битумной мастике МБК-Г-Г (ГОСТ 2889-80) - 2 слоя рубероида РПН 350А (ГОСТ 10923-82) на битумной мастике МБК-Г-Г (ГОСТ 2889-80); - Станка цементно-песчаный раствор марки 50 - 15 мм - железобетонная плита покрытия.
- Марка битумной мастики выбирается при привезе мастикового проекта.
- После монтажа оборудования, монтажный проект завершить кирпичом на растворе марки 10.
- Участок стены у прямого в теплом пункте выложить после устройства армянка.



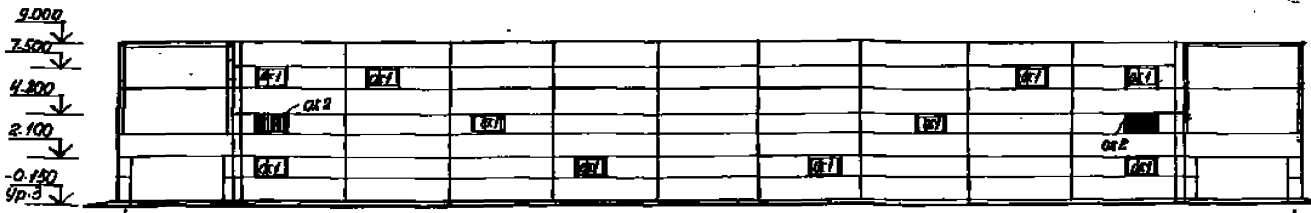
503-2-38.89 -АР		
Проект	Исполнитель	Согласован и подписан в 30 летний юбилей автомобильного транспорта работников ЦО СНГ
Проектант	Исполнитель	Закрытая атмосфера
Проектант	Исполнитель	Состав: листы, плиты
Проектант	Исполнитель	РП 6
Проектант	Исполнитель	Разрез 1-1, Фрагменты 1-4, Узлы 1-3.
Проектант	Исполнитель	Исполнительский проект ЦИПРОАВТОТРАНС

Фасад 1-14



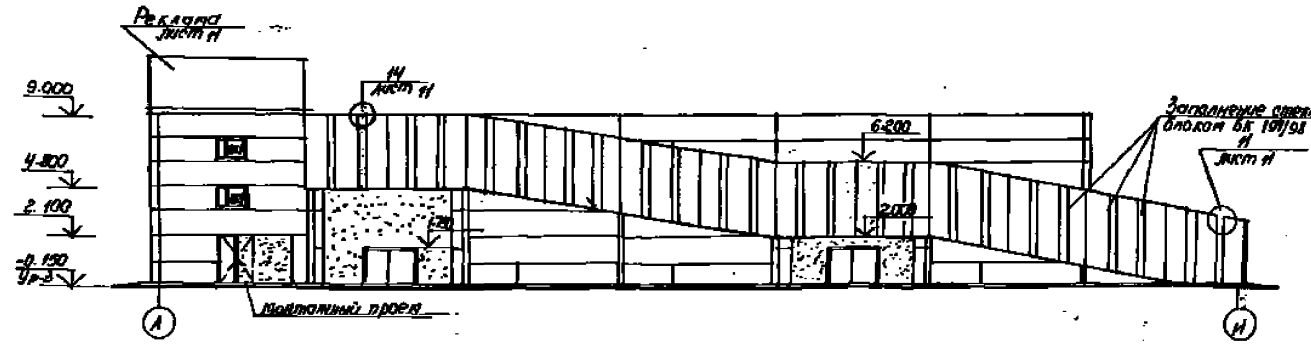
Спецификация заполнения оконных проемов

Фасад 14-1



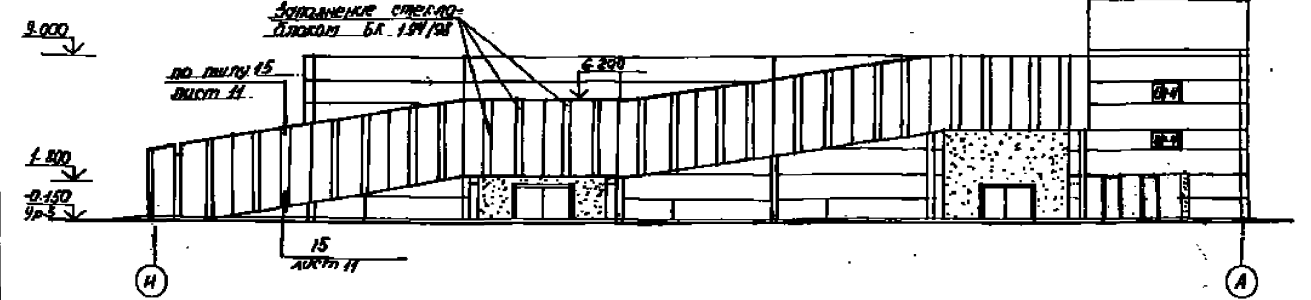
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Площадь	Примеч.
OK1	ГОСТ 12306-81	Окно ПВХ 12-18.1	3		
OK2	ГОСТ 12306-81	Окно ПВХ 12-18	7		
	ТУ-36-1517-71	Жалюзийная решетка И1	27		
OK3	ГОСТ 12306-81	Окно ПВХ 12-18.1	1		
	ТУ 36-1517-71	Жалюзийная решетка И1	7		
OK4	ГОСТ 12306-81	Окно ПВХ 12-18.2	3		

Фасад А-Н



1 Подоконники выполняются из цементно-песчаного раствора.

Фасад Н-А

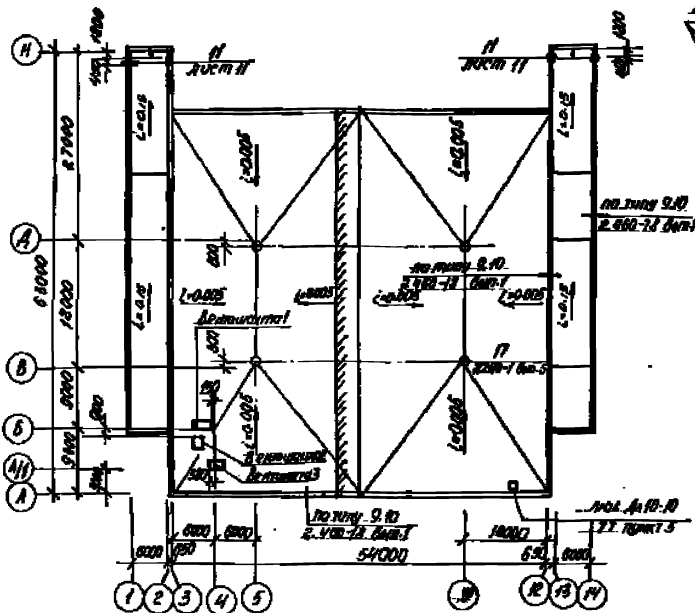


503-2-38.89 -АФ		Стекло многослойное для зр. лобового автомобиля-такси, работающее на СИС	
И1	Шпатель	И2	Закрывать стекло
И3	Шпатель	И4	Фасад.
И5	Шпатель	И6	Стены заполнения оконных проемов.
И7	Шпатель	И8	Итого
И9	Шпатель	И10	Итого
И11	Шпатель	И12	Итого
И13	Шпатель	И14	Итого
И15	Шпатель	И16	Итого
И17	Шпатель	И18	Итого
И19	Шпатель	И20	Итого
И21	Шпатель	И22	Итого
И23	Шпатель	И24	Итого
И25	Шпатель	И26	Итого
И27	Шпатель	И28	Итого
И29	Шпатель	И30	Итого
И31	Шпатель	И32	Итого
И33	Шпатель	И34	Итого
И35	Шпатель	И36	Итого
И37	Шпатель	И38	Итого
И39	Шпатель	И40	Итого
И41	Шпатель	И42	Итого
И43	Шпатель	И44	Итого
И45	Шпатель	И46	Итого
И47	Шпатель	И48	Итого
И49	Шпатель	И50	Итого
И51	Шпатель	И52	Итого
И53	Шпатель	И54	Итого
И55	Шпатель	И56	Итого
И57	Шпатель	И58	Итого
И59	Шпатель	И60	Итого
И61	Шпатель	И62	Итого
И63	Шпатель	И64	Итого
И65	Шпатель	И66	Итого
И67	Шпатель	И68	Итого
И69	Шпатель	И70	Итого
И71	Шпатель	И72	Итого
И73	Шпатель	И74	Итого
И75	Шпатель	И76	Итого
И77	Шпатель	И78	Итого
И79	Шпатель	И80	Итого
И81	Шпатель	И82	Итого
И83	Шпатель	И84	Итого
И85	Шпатель	И86	Итого
И87	Шпатель	И88	Итого
И89	Шпатель	И90	Итого
И91	Шпатель	И92	Итого
И93	Шпатель	И94	Итого
И95	Шпатель	И96	Итого
И97	Шпатель	И98	Итого
И99	Шпатель	И100	Итого

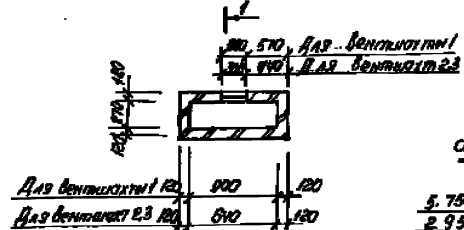
АВТОМАТ

Итого по плану

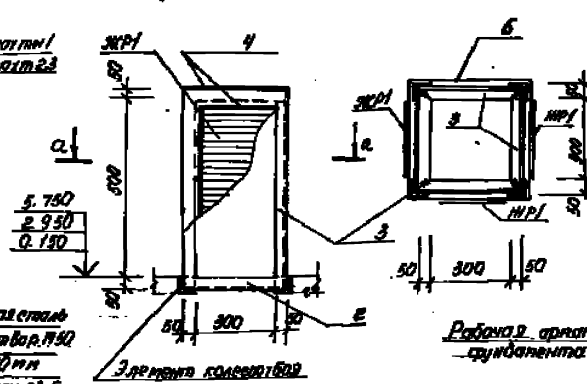
План кровли



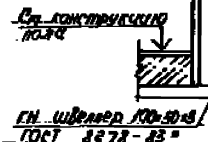
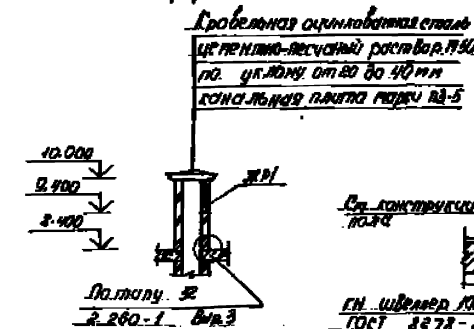
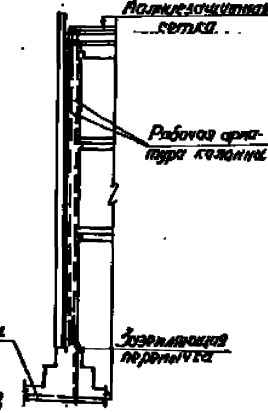
Планы вентиляций 1, 2



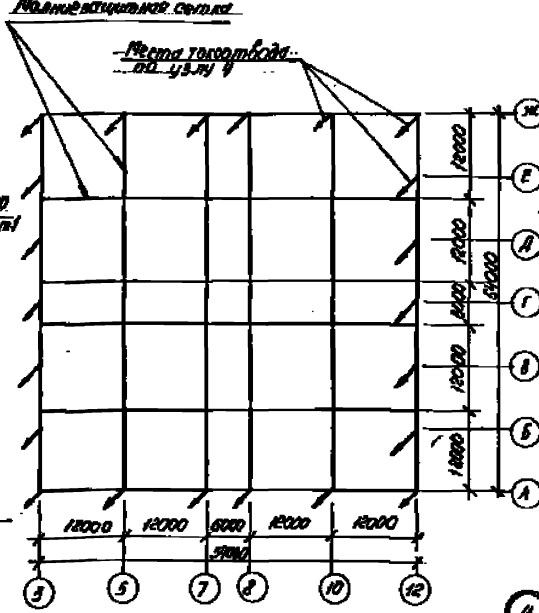
Труба вентиляционная Т1 а-а



Стена кровельная



Сетка полиизоцианатная



Электрификация на изделие

Код по кат.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кг	Примеч.
		Свинцовый св			
1	ГОСТ 8500-80	L 60x5 L=550 мм	1		
2	ГОСТ 8509-80	L 50x5 L=150 мм	2		
		Стальная проволока			
	ГОСТ 8218-83	ГН Е: 100x500 L=300	1	1,4	
		Полиизоцианатная сетка			
	ГОСТ 5781-86	φ5 А1	680	0,222 м	
		Труба вентиляционная Т1			
3	ГОСТ 8509-86	L 50x5 L=600 мм	4	2,3	
4	ГОСТ 8509-80	L 50x5 L=400 мм	3	1,5	
5	ГОСТ 18184-75	АЦ плоские листы	1,2	1,0	
ЖРП	ТЭМ-1317-71	Электрическая проволока	0	1,0	

- 1 Изделия, замаркаванные на данном листе, внесены в электрификацию на листе 4.
- 2 Полиизоцианатную сетку укладывают под основной водонепроницаемый ковер.
- 3 Все выступы на кровле металлические элементы присоединить к полиизоцианатной сетке.
- 4 Вварку вести электродом 3 А2 А (ГОСТ 9467-75) высота шва 6 мм.
- 5 Початки и коробки люка выложить на кровлю, перед защитой стальными листами покрыть с обеих сторон пленкой черного картона толщиной 5 мм по ГОСТ 2850-80.

503-2-38.89 -АР			
Строительство вентиляционной системы, работающей на СНГ			
Закрытая стадия			
Исполн.	Инженер	Инженер	Инженер
Провер.	Провер.	Провер.	Провер.
Директор	Директор	Директор	Директор
М.П.	М.П.	М.П.	М.П.







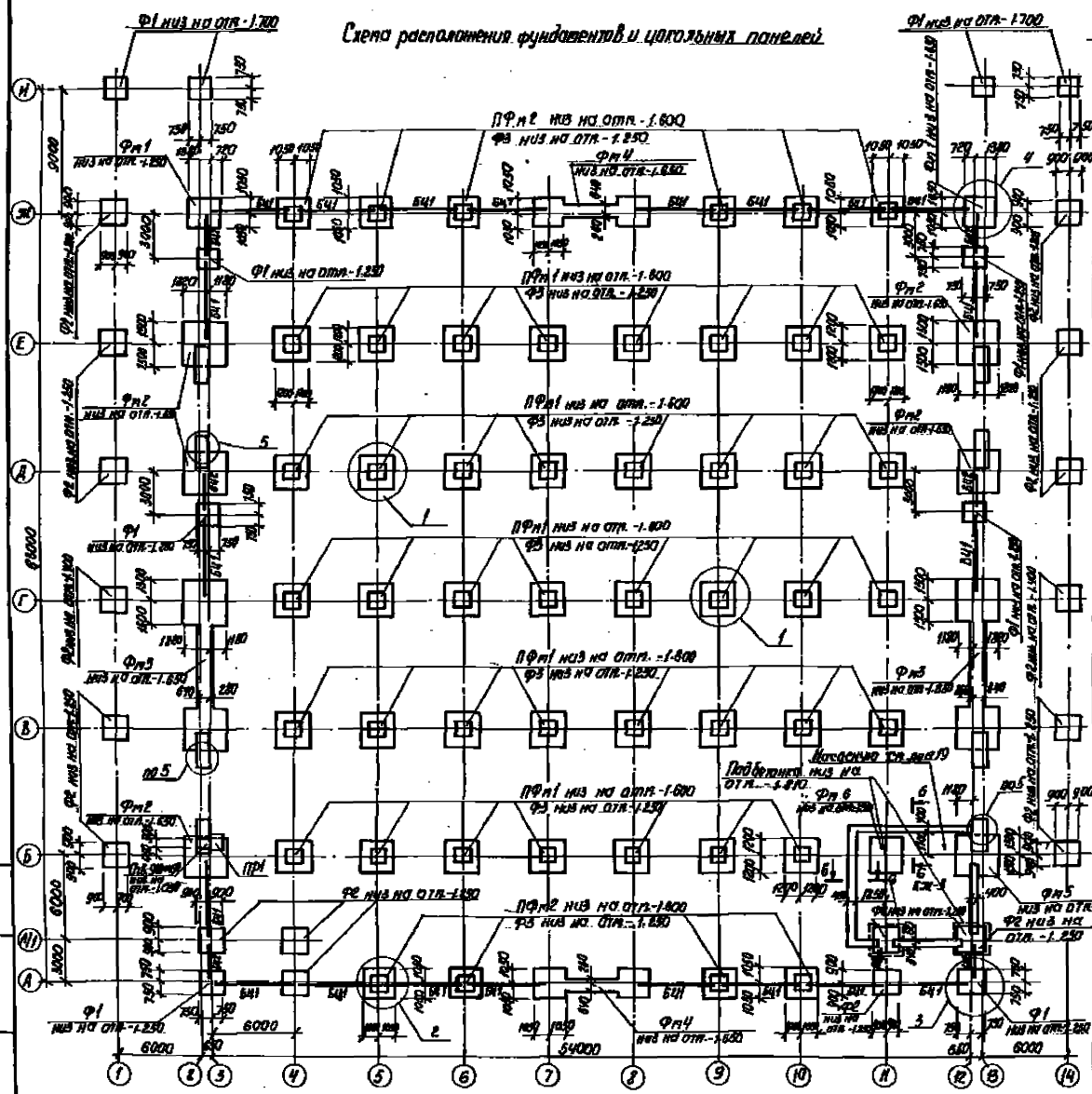






АЛБСМ 1:

Схема расположения фундаментов и цокольных панелей



Спецификация элементов и егеме расположения фундаментов и цокольных панелей

Марка	Обозначение	Наименование	Ед.	Масса ед. е.	Примеч.
Ф1	1020-1123, Вып. 1-1	Фундаменты	10	2300	
Ф2	1020-1123, Вып. 1-1	192. 2-2	18	3500	
Ф3	1020-1123, Вып. 1-1	192. 2-3	49	1900	
Б41	1.030. 1-1, Вып. 1-1	Панели цокольные	21	1040	
Б42	1.030. 1-1, Вып. 1-1	Б4 30. 5. 2. 5-А	6	520	
		Блоки бетонные			
1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.4. 6-7	24	1900	
2	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.4. 5-7	26	470	
		Листы фундаментные			
ПФ1	лист 4	ПФ1	29		
ПФ2	лист 4	ПФ2	10		
		Фундаменты железобетонные			
Фн 1	лист 4	Фн 1	2		
Фн 2	лист 4	Фн 2	6		
Фн 3	лист 5	Фн 3	2		
Фн 4	лист 5	Фн 4	2		
Фн 5	лист 6	Фн 5	1		
Фн 6	лист 6	Фн 6	1		
		Привязки			
ПР1	лист 6	ПР1	1		
		Болт			
	ГОСТ 29379.1-80	Болт М16х500	2	0.52	

Привязки см. лист 3

503-2-38.89-КЖ

Составляющие: 1. Проектная документация 2. Спецификация 3. План расположения фундаментов и цокольных панелей 4. План привязки элементов к осям здания 5. План привязки элементов к осям участка 6. План привязки элементов к осям территории 7. План привязки элементов к осям города 8. План привязки элементов к осям страны 9. План привязки элементов к осям мира 10. План привязки элементов к осям Вселенной

Закрытая стадия

План расположения фундаментов и цокольных панелей

Масштаб: 1:100

Лист 2

Исполнитель: [Signature]

Проверенный: [Signature]

Дата: [Date]











Схема 1

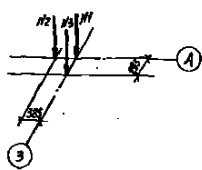


Схема 2

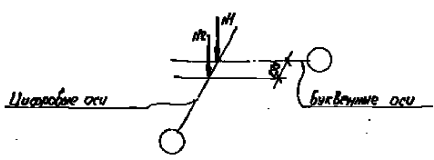


Схема 3

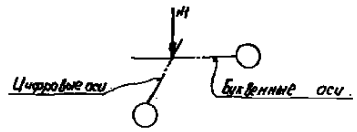


Схема 4

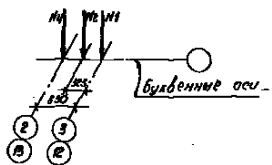


Схема 5

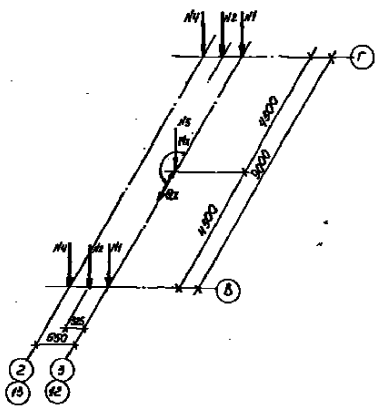


Схема 6

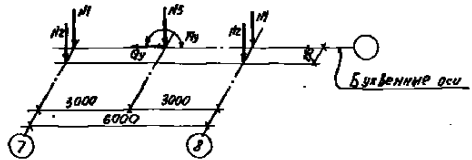
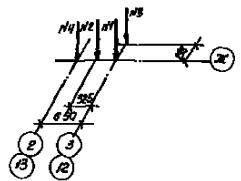


Схема 7



Марка	Схема	N1 max	N2	N3	N4 max	N5	N1 min	N4	N6	N7	Q1	Q2
Ф4	1	119	7,5	7,5	—	—	114	—	—	—	—	—
Ф2	2	90,9	8,7	—	—	—	82,1	—	—	—	—	—
ФФ1	3	118,4	—	—	—	—	118,0	—	—	—	—	—
ФФ2	2	62,4	8,7	—	—	—	57,1	—	—	—	—	—
Ф1	7	81,3	7,5	7,5	42,0	—	80,0	44,0	—	—	—	—
Ф2	4	60,4	8,7	—	44,5	—	57,7	39,0	—	—	—	—
Ф3	5	60,4	8,7	—	42,5	22,4	57,7	39,0	38,0	—	8,3	—
Ф4	6	60,4	8,7	—	—	12,9	57,7	39,0	—	35,0	—	6,3
Ф5	9	62,4	8,7	—	42,5	—	57,7	39,0	—	—	—	—
Ф6	3	118,4	—	—	—	—	118,0	—	—	—	—	—

1. Нагрузки даны для следующих условий строительства: расчетная зимняя температура наружного воздуха -30°C; старостной напр. ветра для I географического района; две снелового покрова для II географического района.
2. В нагрузках учтен коэффициент надежности по назначению сооружения  $\gamma_n = 0,95$ .
3. Нагрузки даны на отметке -0,500.

Пробит	
Итого	

503-2-38.89 -КЖ		Сторона проектирования для: 370 метров	Сторона проектирования для: 370 метров
И.П.И.	И.П.И.	Закрытая стойка	Закрытая стойка
И.П.И.	И.П.И.	Нормативные нагрузки на фундаменте	Нормативные нагрузки на фундаменте
И.П.И.	И.П.И.		

Схема расположения колонн, ригелей, диафрагм жесткости на отп. 2.800

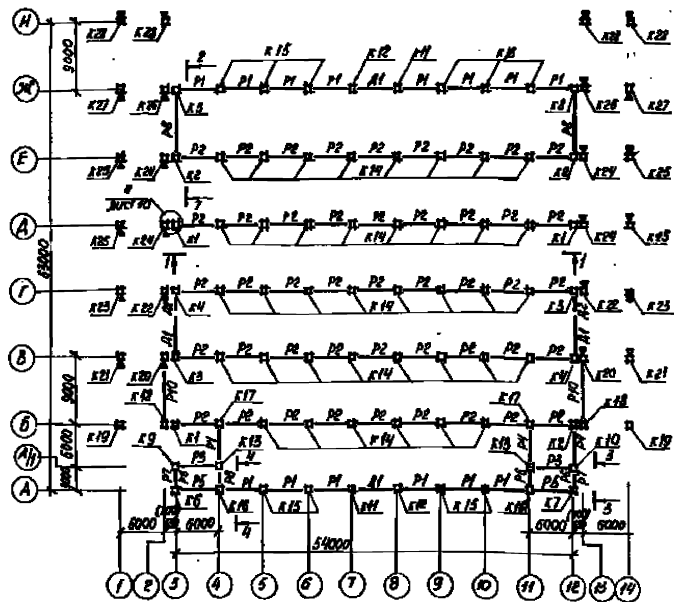
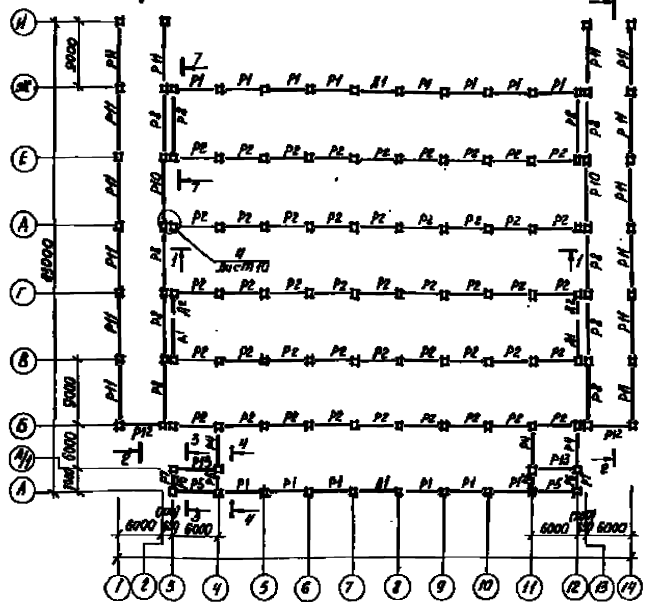


Схема расположения ригелей, диафрагм жесткости стойки на отп. 5.800 и ригелей перекрытия раков



Спецификация колонн к схеме расположения колонн, ригелей, диафрагм жесткости на отп. 2.800

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Диаг.	Масса ос. ст.	Примечание
<b>Колонны</b>					
K1	503-2-38.89	альбом 5	3K03.28-21-а	3	2132
K2	503-2-38.89	альбом 5	3K03.28-21-б	3	2132
K3	503-2-38.89	альбом 5	3K03.28-21-в	2	2132
K4	503-2-38.89	альбом 5	3K03.28-21-г	2	2132
K5	503-2-38.89	альбом 5	3K03.28-21-д	1	2132
K6	503-2-38.89	альбом 5	3K03.28-21-е	1	2132
K7	503-2-38.89	альбом 5	3K03.28-21-ж	1	2132
K8	503-2-38.89	альбом 5	3K03.28-21-и	1	2132
K9	503-2-38.89	альбом 5	3K03.28-21-к	1	2132
K10	503-2-38.89	альбом 5	3K03.28-21-л	1	2132
K11	503-2-38.89	альбом 5	3K03.28-21-м	2	2132
K12	503-2-38.89	альбом 5	3K03.28-21-н	2	2132
K13	503-2-38.89	альбом 5	3K03.28-21-п	2	2132
K14	1000-1123, бет. 2-1		3K03.28-21-2	38	2132

Продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Ди.	Масса ос. ст.	Примечание
K15	503-2-38.89	альбом 5	3K03.28-22-а	10	2132
K16	503-2-38.89	альбом 5	3K03.28-22-б	2	2132
K17	503-2-38.89	альбом 5	3K03.28-22-в	2	2132
K18	503-2-38.89	альбом 5	3K03.28-22-г	2	2132
K19	503-2-38.89	альбом 5	3K03.28-22-д	2	2132
K20	503-2-38.89	альбом 5	3K03.28-22-е	2	2081
K21	503-2-38.89	альбом 5	3K03.28-22-ж	2	2081
K22	503-2-38.89	альбом 5	2K3.36-2-а	2	1211
K23	503-2-38.89	альбом 5	2K3.36-2-б	2	1211
K24	503-2-38.89	альбом 5	2K3.36-2-в	4	1151
K25	503-2-38.89	альбом 5	2K3.36-2-г	4	1151
K26	503-2-38.89	альбом 5	1K3.42-а	2	1136
K27	503-2-38.89	альбом 5	1K3.42-б	2	1136
K28	503-2-38.89	альбом 5	1K03.38-а	4	930

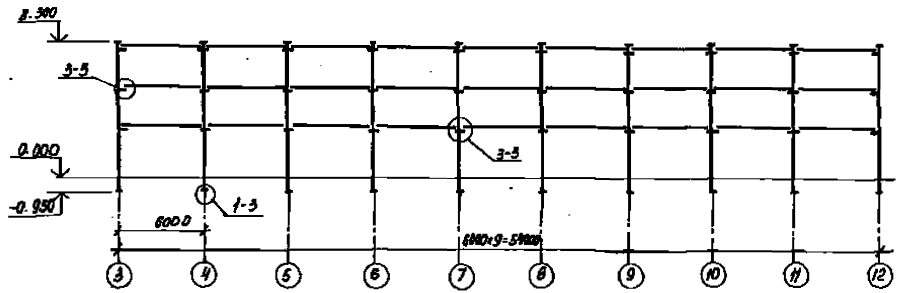
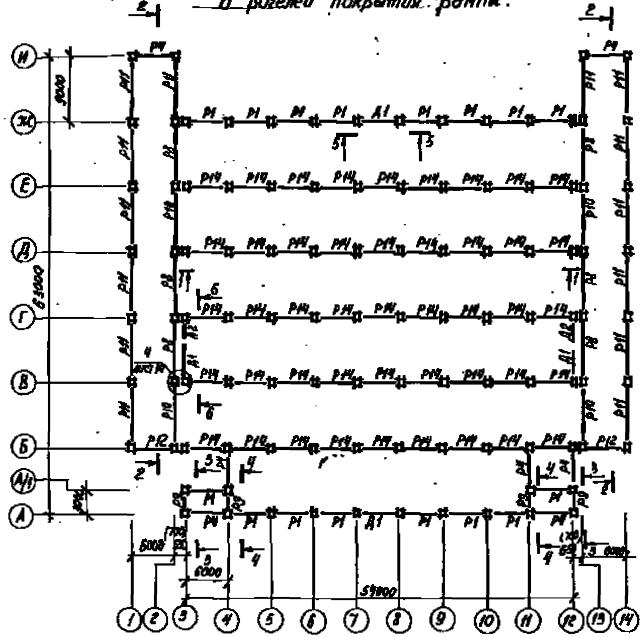
Общие примечания и спецификацию ригелей и диафрагм жесткости см. лист 10.  
2. Сечения 1-1 и 7-7 см. лист 9.

Примечания	

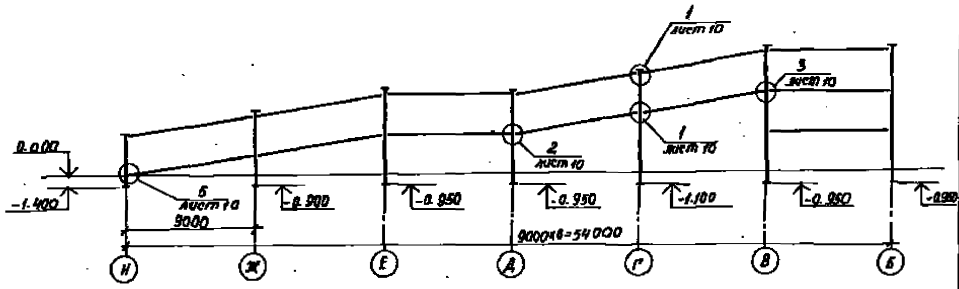
503-2-38.89-КЖ		Сводная спецификация для 370. Легко Вкл. альбом альбом - проект, расположенный на СНГ	
1/11	Шығыс Қазақстан облысы	3-күршімді сәуірлік	Көлемі: 1000 бет
1/12	Астана қаласы	1-күршімді сәуірлік	Көлемі: 1000 бет
1/13	Астана қаласы	2-күршімді сәуірлік	Көлемі: 1000 бет
1/14	Астана қаласы	3-күршімді сәуірлік	Көлемі: 1000 бет
1/15	Астана қаласы	4-күршімді сәуірлік	Көлемі: 1000 бет
1/16	Астана қаласы	5-күршімді сәуірлік	Көлемі: 1000 бет
1/17	Астана қаласы	6-күршімді сәуірлік	Көлемі: 1000 бет
1/18	Астана қаласы	7-күршімді сәуірлік	Көлемі: 1000 бет
1/19	Астана қаласы	8-күршімді сәуірлік	Көлемі: 1000 бет
1/20	Астана қаласы	9-күршімді сәуірлік	Көлемі: 1000 бет
1/21	Астана қаласы	10-күршімді сәуірлік	Көлемі: 1000 бет
1/22	Астана қаласы	11-күршімді сәуірлік	Көлемі: 1000 бет
1/23	Астана қаласы	12-күршімді сәуірлік	Көлемі: 1000 бет
1/24	Астана қаласы	13-күршімді сәуірлік	Көлемі: 1000 бет
1/25	Астана қаласы	14-күршімді сәуірлік	Көлемі: 1000 бет

Схема размещения ригелей, диаграмма жесткости стоек и отс. 8.400 и ригелей покрытия рамки.

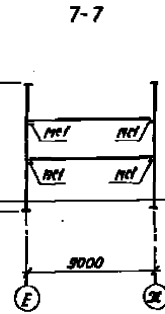
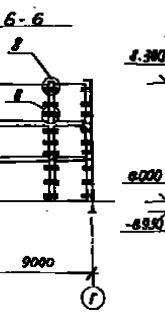
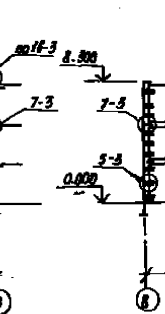
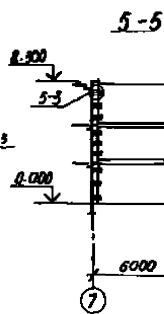
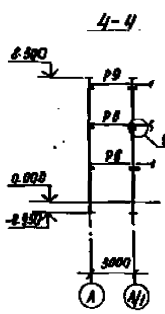
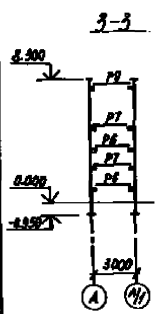
1-1



2-2

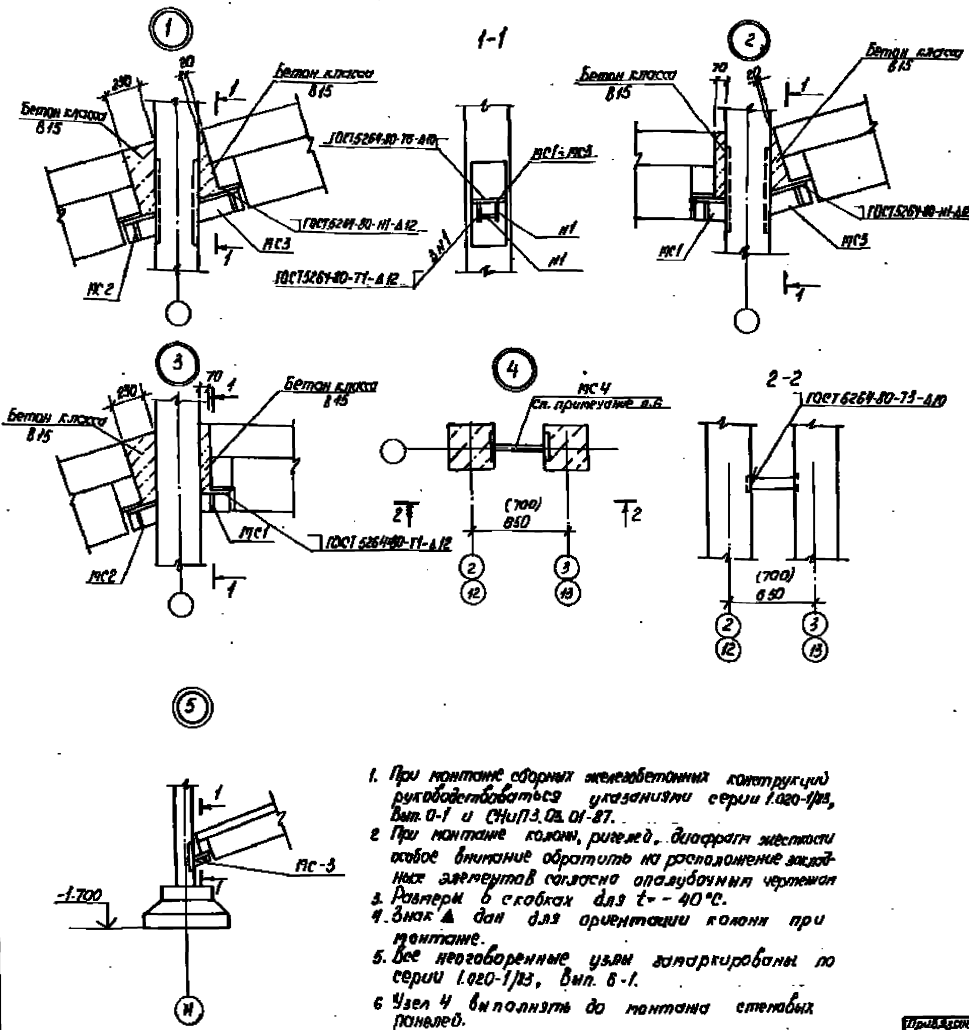


Общие указания и спецификацию ригелей и диаграмм жесткости см. лист 10.



Исполнитель		Инж. г.	
503-2-38.89-КЖ			
Стяжка, многоэтажная до 570 мм высотой			
автономного типа, армированная ст. ст.			
Закрепленная		Стяжка	Листы
9		9	
Спецификация ригелей, диаграмм жесткости стоек, отс. 8.400 и ригелей покрытия рамки			
Исполнитель		Инж. г.	

Исполнитель: [unreadable]



1. При монтаже сборных железобетонных конструкций руководствоваться указаниями серии 1.020-1/83, Вып. 0-1 и СНиП 3.05.01-87.
2. При монтаже колонн, ригелей, дисков ригельности особое внимание обратить на расположение заводских элементов согласно опалубочным чертежам.
3. Размеры в скобках для  $t = -40^\circ\text{C}$ .
4. Знак  $\Delta$  дан для ориентации колонн при монтаже.
5. Все невыговоренные узлы замаркированы по серии 1.020-1/83, Вып. 0-1.
6. Узел 4 выполнить до монтажа стальных панелей.

Спецификация элементов к стенам распорочной конструкции по листам 2, 9

Код по таб.	Обозначение	Наименование	Кол. на услож.			Итого / Примеч.
			2, 2003/1/4	9	10	
$t = -30^\circ\text{C}, t = -40^\circ\text{C}$						
Ригели						
P1	1.020-1/83, Вып. 3-1	РПН 57-80	4	4	16	2070
P2	1.020-1/83, Вып. 3-1	РПН 57-80 А1 V	45	45	—	2600
P3	1.020-1/83, Вып. 3-1	РПН 45-85	2	—	—	1920
P4	1.020-1/83, Вып. 3-1	РПН 57-80	8	8	7	2070
P5	1.020-1/83, Вып. 3-1	Р3 57	2	2	—	770
P6	1.020-1/83, Вып. 3-1	РПН 27-90	4	4	—	870
P7	1.020-1/83, Вып. 3-1	Р3 27	2	2	—	370
P8	1.020-1/83, Вып. 3-1	РПН 85-30 А1 V	2	40	6	1780
P9	1.020-1/83, Вып. 3-1	РПН 27-40	—	4	—	940
P10	503-2-38.89 элемент 5	РПН 85-30 А1 V-а	2	2	4	1190
P11	503-2-38.89 элемент 5	РПН 85-30 А1 V-б	—	14	14	1190
P12	503-2-38.89 элемент 5	РПН 57-40-а	—	2	2	2070
P13	503-2-38.89 элемент 5	РПН 57-45-а	—	2	—	1920
Диски ригельности						
D1	1.020-1/83, Вып. 4-1	Д156 22	4	4	4	1500
D2	503-2-38.89 элемент 5	Д2	2	2	2	1700
Швеллеры соединительные						
НС-3	1.020-1/83, Вып. 7-1	НС-3	29	24	24	6, 48
НС-4	1.020-1/83, Вып. 7-1	НС-4	20	20	20	6, 13
НС-5	1.020-1/83, Вып. 6-1	НС-5	2	2	2	1, 32
НС-7	1.020-1/83, Вып. 6-2	НС-7	6	6	6	6, 28
НС-8	1.020-1/83, Вып. 7-1	НС-8	6	6	6	6, 18
НС-9	1.020-1/83, Вып. 7-1	НС-9	3	2	1	1, 6
НС-27	1.020-1/83, Вып. 7-1	НС-27	12	12	14	11, 28
НС1	503-2-38.89 элемент 5	НС1	8	20	18	14, 71
НС2	503-2-38.89 элемент 5	НС2	16	8	8	11, 17
НС3	503-2-38.89 элемент 5	НС3	16	16	—	21, 37
$t = -30^\circ\text{C}$						
Ригели						
P14	1.020-1/83, Вып. 3-1	РПН 57-70 А1 V	—	—	45	2600
Швеллеры соединительные						
НС4	лист 10	Швелл Б-10/10 $t = 850$	12	12	6	28
$t = -40^\circ\text{C}$						
Ригели						
P14	1.020-1/83, Вып. 3-1	РПН 57-80 А1 V	—	—	45	2600
Швеллеры соединительные						
НС4	лист 10	Швелл Б-10/10 $t = 1100$	12	12	6	3, 2

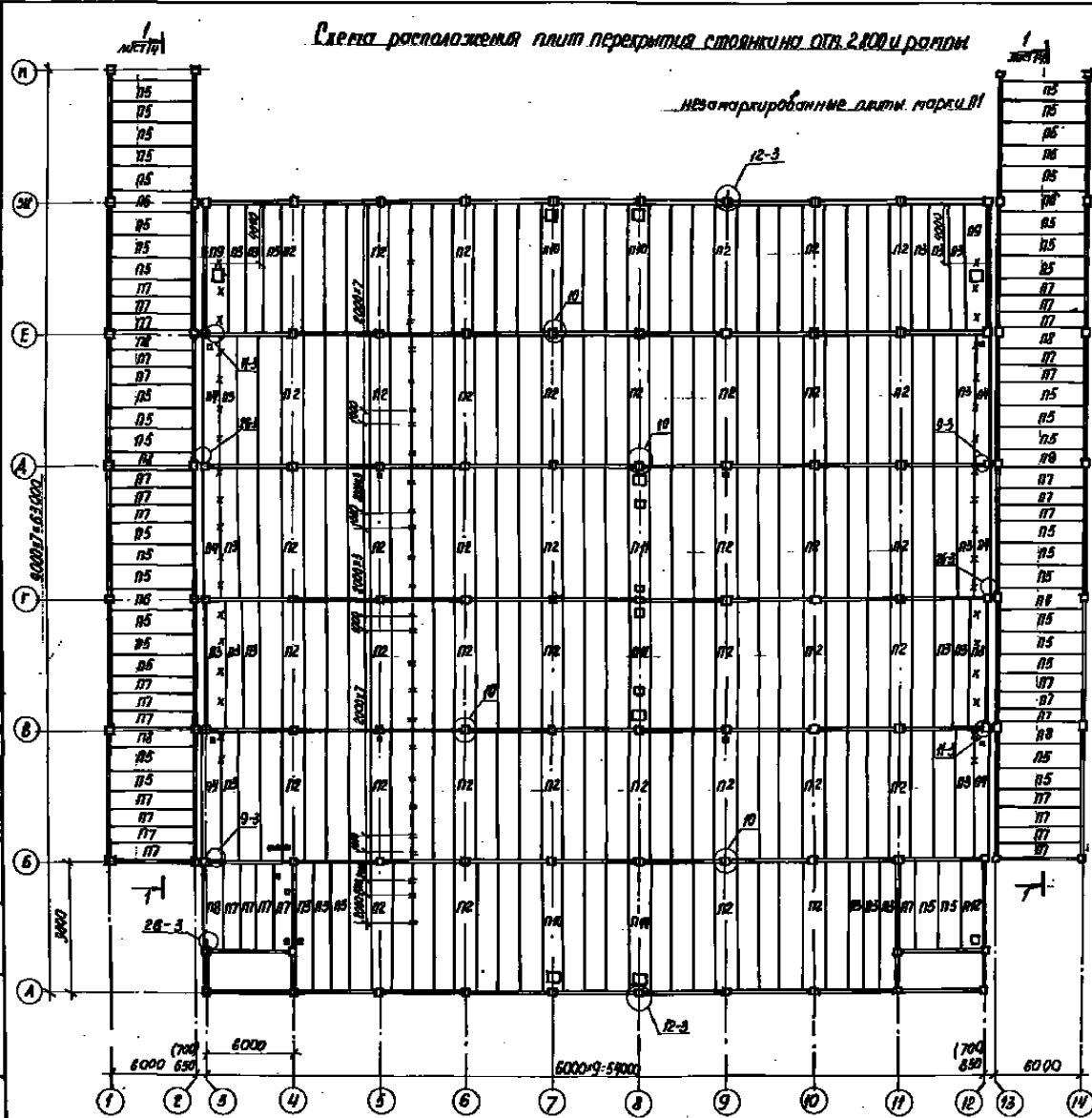
**503-2-38.89 — КЖ**

ИП	Шелестов	Инженер	Степень ответственности за 470 рабочих часов работы по СНиП
И.С.П.	Шелестов	Инженер	
Проектант	Шелестов	Инженер	Закрытая стена
И.С.П.	Шелестов	Инженер	
И.С.П.	Шелестов	Инженер	Степень ответственности за 470 рабочих часов работы по СНиП
И.С.П.	Шелестов	Инженер	

Инженер-проектировщик  
**САИРЛЭВТОПРОЕК**  
Ростовский филиал

Схема расположения плит перекрытия стоек от 2.100 и рам

незамурованные лотки марки В1



Спецификация элементов к схеме расположения плит перекрытия стоек на отк. 2.800 и рам

Марк. Плит	Обозначение	Наименование	Кол.	Площадь
Плиты перекрытия				
П1	1.04К1-2, Вып.3	Пл.26.15-8АТ УТ	156	4400
П2	1.04К1-2, Вып.3	Пл.26.15-8АТ УТ-2	40	4000
П3	1.04К1-2, Вып.3	Пл.26.12-7АТ УТ	29	2800
П4	1.04К1-2, Вып.3	Пл.26.12-7АТ УТ-1	6	3000
П5	1.04К1-2, Вып.1	Пл.56.15-7АТ УТ	90	2600
П6	1.04К1-2, Вып.1	Пл.56.15-7АТ УТ-2	4	2800
П7	1.04К1-2, Вып.1	Пл.56.12-7АТ УТ	35	2000
П8	1.04К1-2, Вып.1	Пл.56.12-9АТ УТ-1	7	2000
П9	503-2-38.89 стандарт	ПРС.26.15-8АТ УТ-а	2	4020
П10	503-2-38.89 стандарт	ПРС.26.15-8АТ УТ-б	4	4620
П11	503-2-38.89 стандарт	ПРС.26.15-8АТ УТ-в	2	4120
П12	503-2-38.89 стандарт	ПРС.56.15-8АТ УТ-а	1	2290
Швеллеры соединительные				
МС-Н	1.020-1/23, Вып. 6-1	МС-Н	3	1.61
МС-15	1.020-1/23, Вып. 6-1	МС-15	16	0.73
МС-Н	1.020-1/23, Вып. 7-1	МС-14	20	0.66
МС-15	1.020-1/23, Вып. 6-1	МС-12	20	0.45
МС-15	1.020-1/23, Вып. 6-1	МС-12	42	0.41
МС-15	1.020-1/23, Вып. 7-1	МС-19	92	0.51
МС-25	1.020-1/23, Вып. 7-1	МС-20	26	3.2
МН-15	3.400-6/76	МН-15	27	1.6

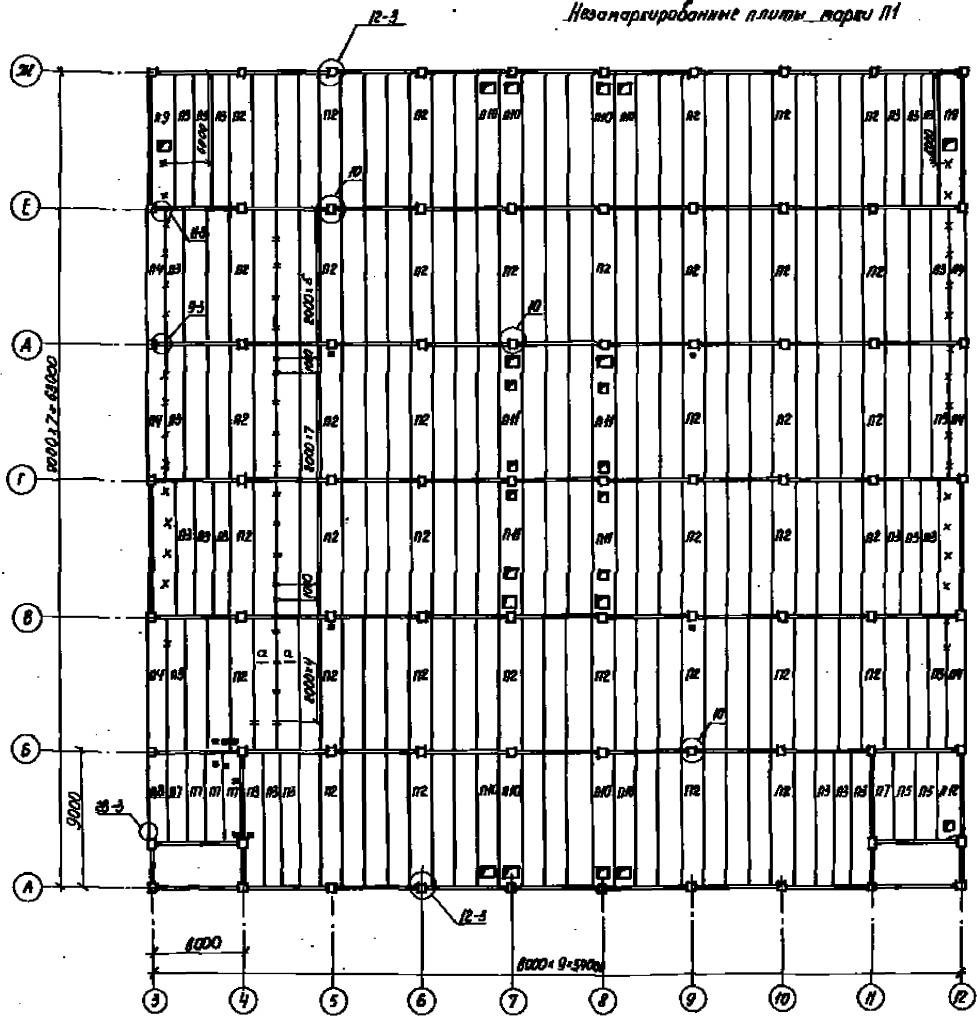
Общие указания см. лист 23.

**503-2-38.89-КЖ**

Гип	Швеллер	Обр.	Стальная многослойная вставка легкая для автоматической пусковой работы по СНГ
Вид	Сечение	Мат.	Закрепленная стойка
Вып.	Условное	Марк.	Схема расположения плит перекрытия стоек на отк. 2.800 и рам
Стор.	Пл. об.	Мас.	Спецификация элементов
Стор.	Пл. об.	Мас.	Схема расположения плит перекрытия стоек на отк. 2.800 и рам
Услов.	Стор.	Мас.	Спецификация элементов

Итого: 1 шт.

Схема расположения плит перекрытия на отв. 5.800



Спецификация элементов к схеме расположения плит перекрытия на отв. 5.800

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	ЛМК	Масса кв. м	Примечание
<b>Плиты перекрытия</b>					
П1	1.041.1-2, бмн.3	ПК36.15-6АУТ	12	4000	
П2	1.041.1-2, бмн.3	ПК36.15-6АУТ-2	38	4000	
П3	1.041.1-2, бмн.3	ПК36.12-7АУТ	24	3100	
П4	1.041.1-2, бмн.3	ПК36.12-7АУТ-1	6	3100	
П5	1.041.1-2, бмн.1	ПК36.15-7АУТ	2	2800	
П7	1.041.1-2, бмн.1	ПК36.12-7АУТ	5	2800	
П3	1.041.1-2, бмн.1	ПК36.12-9АУТ-1	1	2000	
П9	503-2-38.39 альбом 5	ПРС36.15-6АУТ-0	2	4620	
П10	503-2-38.39 альбом 5	ПРС36.15-6АУТ-5	8	4620	
П11	503-2-38.39 альбом 5	ПРС36.15-6АУТ-6	4	4620	
П12	503-2-38.39 альбом 5	ПРС36.15-6АУТ-0	1	2830	
<b>Цабуви сордонаты</b>					
МС-11	1.020-1/125, бмн.6-1	МС-11	3	1.61	
МС-13	1.020-1/125, бмн.6-1	МС-13	70	0.73	
МС-14	1.020-1/125, бмн.7-1	МС-14	3	0.68	
МС-15	1.020-1/125, бмн.6-1	МС-15	2	0.45	
МС-18	1.020-1/125, бмн.6-1	МС-18	32	0.41	
МС-19	1.020-1/125, бмн.7-1	МС-19	32	0.51	
МС-26	1.020-1/125, бмн.7-1	МС-26	14	3.2	
МН-15	3.400-6/16	МН-15	19	1.6	

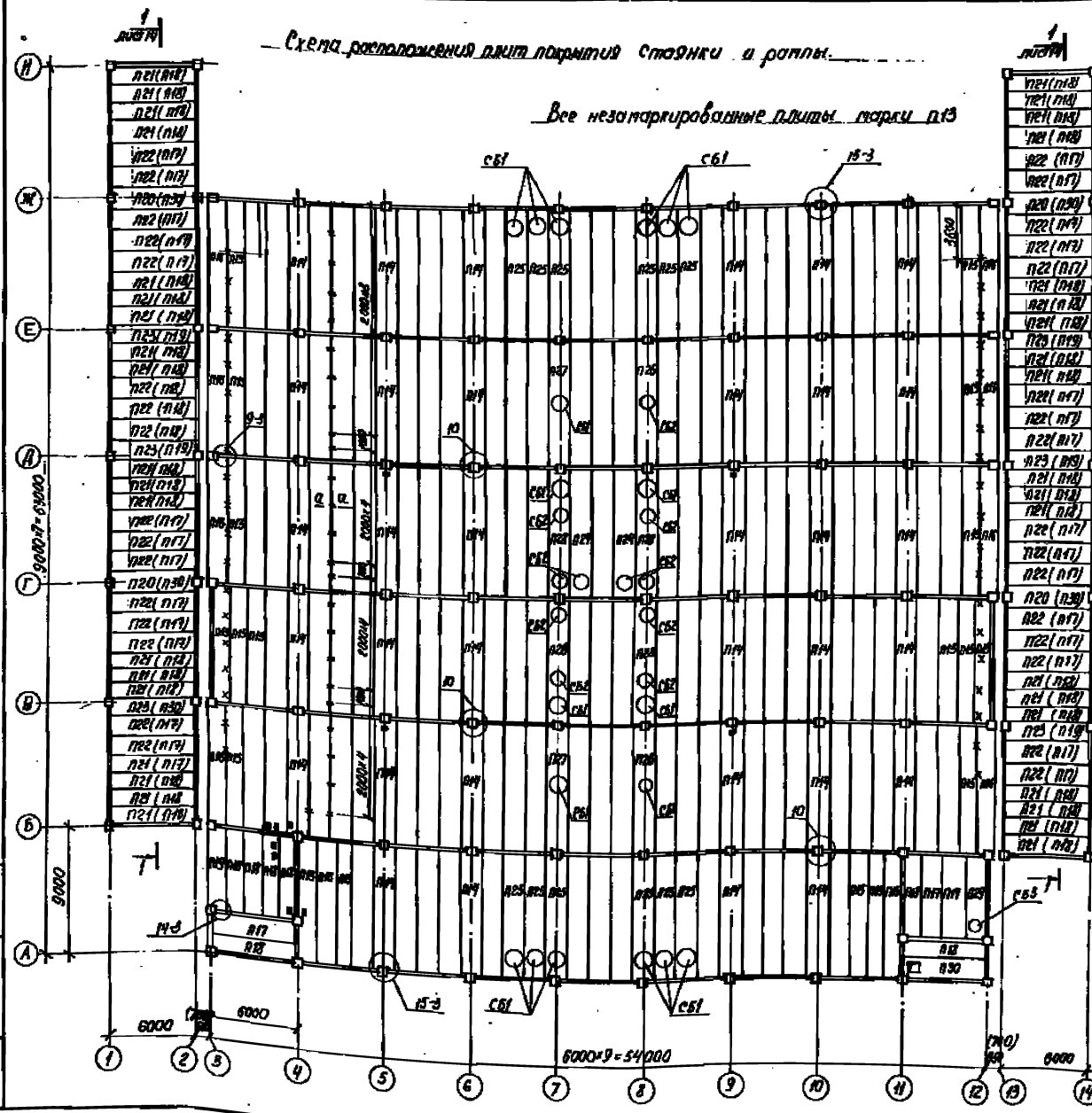
Общие указания см. лист 13.

Проект		Иск. №	
<b>503-2-38.39 - КЖ</b>			
Г.И.И. Шифр		Сторона, направление вет. зто	
№ в.к. Шифр		автомобилей - масса, работоспособ. часами	
№ в.к. Шифр		Закрытая сторона	
№ в.к. Шифр		R/В 12	
№ в.к. Шифр		Схема расположения плит перекрытия на отв. 5.800	
№ в.к. Шифр		Историческая сторона	
№ в.к. Шифр		СИПРАВТОРИИ	
№ в.к. Шифр		Инженер	

АЛБ0М.1

Схема расположения плит перекрытия стаянки и рампы.

Все незафиксированные плиты марки ПЗ



Спецификация элементов схемы расположения плит перекрытия стаянки и рампы (штук.)

Виды, мар.	Обозначение	Наименование	Вн.	Масса ед.и	Прим. зам.
		t = -30°C снег в район			
		Плиты перекрытия			
П13	1.041-2, вып.3	ПК.36.15-5АТ УТ	230	4000	
П14	1.041-2, вып.3	ПК.36.15-6АТ УТ-2	34	4000	
П15	1.041-2, вып.3	ПК.36.12-5АТ УТ	20	3400	
П16	1.041-2, вып.3	ПК.36.12-5АТ УТ-1	8	3700	
П17	1.041-2, вып.1	ПК.36.15-7АТ УТ	3	2600	
П18	1.041-2, вып.1	ПК.36.12-7АТ УТ	7	2000	
П19	1.041-2, вып.1	ПК.36.12-9АТ УТ-1	1	2000	
П20	1.041-2, вып.1	ПК.36.15-4АТ УТ-2	2	2600	
П21	1.041-2, вып.1	ПК.36.12-4АТ УТ	38	2000	
П22	1.041-2, вып.1	ПК.36.15-4АТ УТ	32	2600	
П23	1.041-2, вып.1	ПК.36.12-4АТ УТ-1	6	2000	
П24	503-2-38.89 альбом 5	ПК.36.15-6АТ УТ-2	2	4600	
П25	503-2-38.89 альбом 5	ПК.36.15-6АТ УТ-9	12	4600	
П26	503-2-38.89 альбом 5	ПК.36.15-6АТ УТ-2	2	4600	
П27	503-2-38.89 альбом 5	ПК.36.15-6АТ УТ-ж	2	4600	
П28	503-2-38.89 альбом 5	ПК.36.15-6АТ УТ-н	4	4600	
П29	503-2-38.89 альбом 5	ПК.36.15-6АТ УТ-б	1	2390	
П30	503-2-38.89 альбом 5	ПК.36.15-6АТ УТ-в	1	2390	

- 1 При монтаже сборки железобетонных плит руководствоваться указаниями серии 1.041-2, вып.1, вып.3, 1.020-1/23, вып.6-1 и СНиП 3.03.01-87.
- 2 Все узлы зафиксированы по серии 1.020-1/23, вып.6-1.
- 3 Узлы крепления стаянки к плитам сл. серии 2.460-14, вып.0 и 2.460-15, вып.0.
- 4 Отверстия в плитах шириной 150, обозначенные знаком, пробить по месту в пустотах плит в узле с конструктивной частью проекта.
- 5 В местах, обозначенных знаком, для устройства краев замкнуть подвески для крепления оборудования по чертежам марки ОК. Шаг подвесок 2 м.
- 6 В местах, обозначенных знаком, замкнуть деталь ПНТ-В ст. сечение а-а на месте И.
- 7 Размеры и марка плит в столбцах даны для t = -40°C.

Итого:			
шт.	кг		

503-2-38.89-КЖ

Стаянку и рампу изготовить в соответствии с проектом, указанным в паспорте, расположенном на стр. 40.

Закрытая стаянка

Стаянка с рампой

Стаянка с рампой и плитой перекрытия стаянки и рампы

Стаянка с рампой и плитой перекрытия стаянки и рампы

Стаянка с рампой и плитой перекрытия стаянки и рампы





Схема расположения панелей стен по оси А

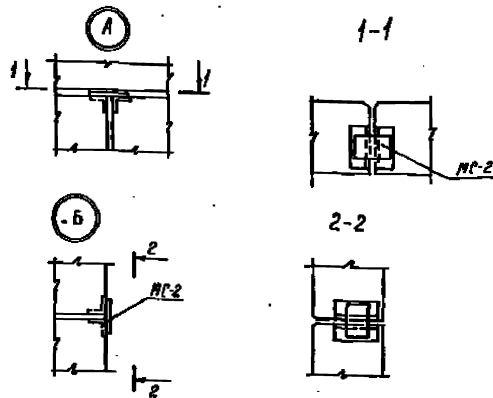
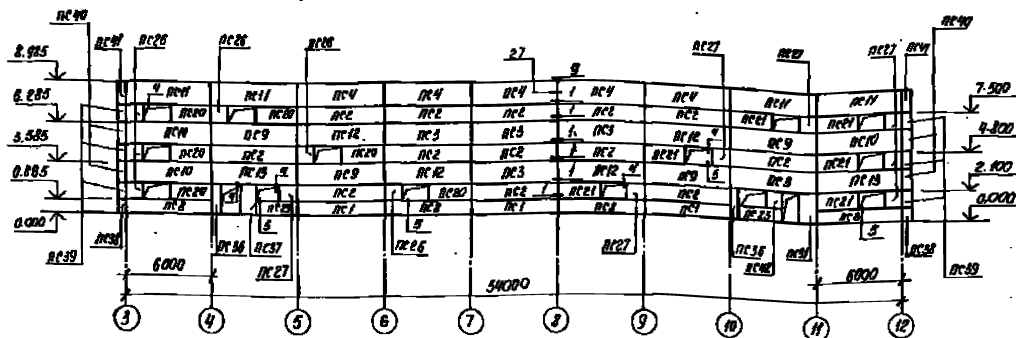
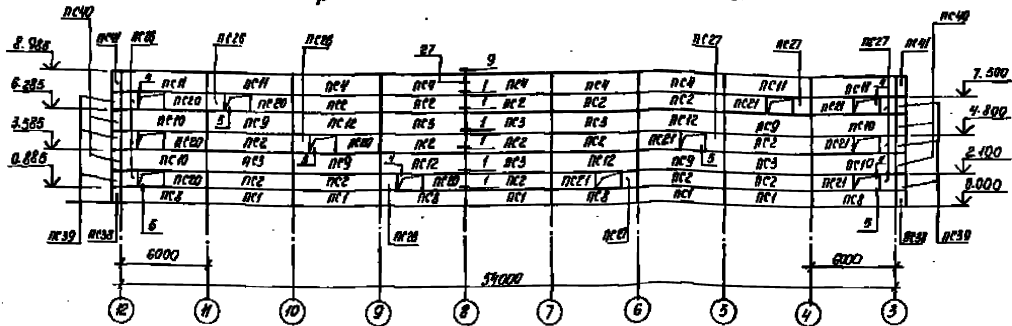
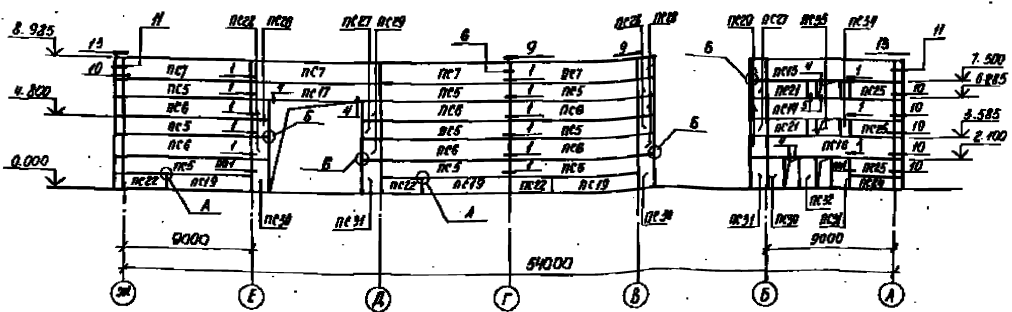


Схема расположения панелей стен по оси Ж



- 1 Панель стеновая панелей серии в соответствии с указаниями серии 1.020.1-1, вып. 0-1 и СНиП.02.01-87
- 2 Панель стен принята из легкого бетона 900кг/м³
- 3 Все узлы зашториваемы по серии 1.020.1-1, вып. 3-1
- 4 Вертикальные и горизонтальные швы выполняются по узлам 29+35, 35 серии 1.020.1-1, вып. 3-1
- 5 Все сварные соединения выполняются электродами типа Э42 по ГОСТ 3487-75
- 6 Спецификацию к схеме расположения см. на листе 16.

Схема расположения панелей стен по оси З



Исполнитель		Проверенный	
№ п/п	Ф.И.О.	№ п/п	Ф.И.О.
1	Иванов И.И.	1	Петров П.П.
2	Сидоров С.С.	2	Климов К.К.
3	Кузнецов К.К.	3	Лебедев Л.Л.
4	Смирнов С.С.	4	Новиков Н.Н.
5	Попов П.П.	5	Соколов С.С.
6	Васильев В.В.	6	Мухоморов М.М.
7	Морозов М.М.	7	Иванов И.И.
8	Морозов М.М.	8	Иванов И.И.

503-2-38.89 - КЖ

Спецификация материалов для строительства объектов по СНиП

Закрывающаяся стена

№ п/п	Ф.И.О.	№ п/п	Ф.И.О.
1	Петров П.П.	1	Петров П.П.
2	Климов К.К.	2	Климов К.К.
3	Лебедев Л.Л.	3	Лебедев Л.Л.
4	Новиков Н.Н.	4	Новиков Н.Н.
5	Соколов С.С.	5	Соколов С.С.
6	Мухоморов М.М.	6	Мухоморов М.М.
7	Иванов И.И.	7	Иванов И.И.
8	Иванов И.И.	8	Иванов И.И.

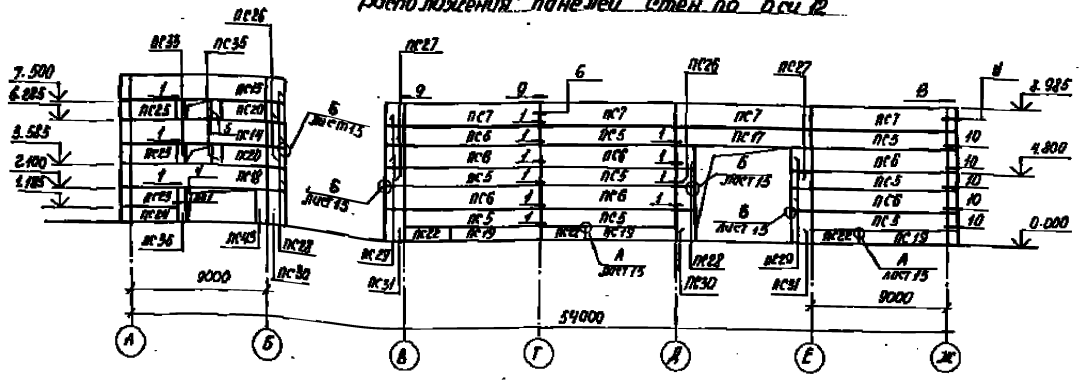
Схема расположения панелей стен по осям А, Ж, З.

ИРРАБПРОЕКТ  
Ростовский филиал

АЛЬБОМ 1

ИРРАБПРОЕКТ Ростовский филиал

Схема расположения панелей стен по осм 12



Спецификация элементов к схеме расположения панелей стен

Марка, отв.	Обозначение	Наименование	Код	Влоск кв, м <sup>2</sup>	Примечание
		Панели стен			
		±0-30°C, ветерй район			
ПК1	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.9.2.5-2.А-1	8	1800	
ПК2	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.12.2.5-А-1	28	2120	
ПК3	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.15.2.5-2.А-1	11	2680	
ПК4	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.15.2.5-2.А-2	10	2680	
ПК5	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.15.2.5-2.А-7	18	3230	
ПК6	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.15.2.5-2.А-7	12	4080	
ПК7	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.15.2.5-2.А-2	3	9080	
ПК8	503-2-38.89 альбом 5	ПК80.9.2.5-2.А-2	8	1800	
ПК9	503-2-38.89 альбом 5	ПК80.15.2.5-2.А-2	8	2080	
ПК10	503-2-38.89 альбом 5	ПК80.15.2.5-2.А-2	7	2680	
ПК11	503-2-38.89 альбом 5	ПК80.15.2.5-2.А-2	3	2680	
ПК12	503-2-38.89 альбом 5	ПК80.15.2.5-2.А-2	8	2080	
ПК13	503-2-38.89 альбом 5	ПК80.15.2.5-2.А-2	2	2680	
ПК14	503-2-38.89 альбом 5	ПК80.15.2.5-2.А-2	2	4080	
ПК15	503-2-38.89 альбом 5	ПК80.15.2.5-2.А-2	2	4080	
ПК16	503-2-38.89 альбом 5	ПК80.15.2.5-2.А-2	1	9080	
ПК17	503-2-38.89 альбом 5	ПК80.15.2.5-2.А-2	2	2680	
ПК18	503-2-38.89 альбом 5	ПК80.15.2.5-2.А-2	1	4080	
ПК19	503-2-38.89 альбом 5	ПК80.9.2.5-2.А-2	6	1600	
ПК20	503-2-38.89 альбом 5	ПК80.15.2.5-2.А-2	14	1080	
ПК21	503-2-38.89 альбом 5	ПК80.9.2.5-2.А-2	6	300	
ПК22	503-2-38.89 альбом 5	ПК80.9.2.5-2.А-2	2	200	
ПК23	503-2-38.89 альбом 5	ПК80.9.2.5-2.А-2	2	800	
ПК24	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.9.2.5-2.А-1	8	2080	
ПК25	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.12.2.5-2.А-1	18	920	
ПК26	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.15.2.5-2.А-2	19	480	
ПК27	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.15.2.5-2.А-2	10	300	
ПК28	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.15.2.5-2.А-2	10	520	
ПК29	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.15.2.5-2.А-2	8	740	

Марка, отв.	Обозначение	Наименование	Код	Влоск кв, м <sup>2</sup>	Примечание
ПК34	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.21.2.5-А-3	6	740	
ПК32	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.21.2.5-А-4	1	740	
ПК33	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.12.2.5-А-2	2	240	
ПК34	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.12.2.5-А-3	2	240	
ПК35	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.12.2.5-А-4	4	240	
ПК36	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.21.2.5-А-2	8	370	
ПК37	503-2-38.89 альбом 5	ПК80.21.2.5-А-2	1	740	
ПК38	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.21.2.5-А-1	4	180	
ПК39	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.21.2.5-А-1	12	200	
ПК40	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.21.2.5-А-1	3	200	
ПК41	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.21.2.5-А-2	4	230	
ПК42	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.21.2.5-А-4	1	920	
ПК43	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.21.2.5-А-3	1	370	
		±0-40°C, ветерй район			
ПК1	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.9.2.0-8.А-1	2	1910	
ПК2	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.12.3.0-3.А-1	28	2570	
ПК3	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.15.3.0-5.А-1	11	3140	
ПК4	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.15.3.0-5.А-1	10	3140	
ПК5	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.12.3.0-4.А-1	13	3830	
ПК6	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.15.3.0-5.А-1	12	4750	
ПК7	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.15.3.0-5.А-2	8	4750	
ПК8	503-2-38.89 альбом 5	ПК80.9.3.0-6.А-2	2	1070	
ПК9	503-2-38.89 альбом 5	ПК80.15.3.0-5.А-2	8	5140	
ПК10	503-2-38.89 альбом 5	ПК80.15.3.0-5.А-2	1	3445	
ПК11	503-2-38.89 альбом 5	ПК80.15.3.0-5.А-2	3	3440	
ПК12	503-2-38.89 альбом 5	ПК80.15.3.0-5.А-2	3	3190	
ПК13	503-2-38.89 альбом 5	ПК80.15.3.0-5.А-2	2	3440	
ПК14	503-2-38.89 альбом 5	ПК80.15.3.0-5.А-2	2	4720	
ПК15	503-2-38.89 альбом 5	ПК80.15.3.0-5.А-2	2	4750	

Марка, отв.	Обозначение	Наименование	Код	Влоск кв, м <sup>2</sup>	Примечание
ПК8	503-2-38.89 альбом 5	ПК80.15.3.0-5.А-1	1	4750	
ПК7	503-2-38.89 альбом 5	ПК80.12.3.0-4.А-2	2	3130	
ПК2	503-2-38.89 альбом 5	ПК80.12.3.0-4.А-2	1	1730	
ПК19	503-2-38.89 альбом 5	ПК80.9.3.0-6.А-6	6	1040	
ПК20	503-2-38.89 альбом 5	ПК80.12.3.0-6.А-2	14	1260	
ПК21	503-2-38.89 альбом 5	ПК80.12.3.0-6.А-5	14	4230	
ПК22	503-2-38.89 альбом 5	ПК80.9.3.0-6.А-2	6	940	
ПК23	503-2-38.89 альбом 5	ПК80.9.3.0-6.А-5	2	940	
ПК24	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.9.3.0-6.А-1	2	3440	
ПК25	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.12.3.0-6.А-1	6	1070	
ПК26	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.12.3.0-6.А-2	18	500	
ПК27	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.12.3.0-6.А-3	19	500	
ПК28	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.12.3.0-6.А-2	10	840	
ПК29	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.15.3.0-А-3	10	620	
ПК30	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.15.3.0-А-2	5	370	
ПК31	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.15.3.0-А-3	6	370	
ПК32	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.15.3.0-А-4	1	370	
ПК33	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.15.3.0-А-2	2	250	
ПК34	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.15.3.0-А-3	2	250	
ПК35	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.15.3.0-А-4	4	250	
ПК36	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.21.3.0-А-2	3	390	
ПК37	503-2-38.89 альбом 5	ПК80.21.3.0-А-2	1	370	
ПК38	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.21.3.0-А-1	4	100	
ПК39	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.21.3.0-А-1	12	260	
ПК40	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.21.3.0-А-1	8	320	
ПК41	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.21.3.0-А-2	4	320	
ПК42	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.21.3.0-А-4	1	800	
ПК43	1030-1-1, баш. 1-1	ПК80.21.3.0-А-3	1	440	
		Итого соединяемые			
ПК-1	1030-1-1, баш. 3-1	ПК-1	582	0.28	
ПК-2	1030-1-1, баш. 3-1	ПК-2 (Ф612)	72	0.03	
ПК-3	1030-1-1, баш. 3-1	ПК-2	151	0.28	
ПК-5	1030-1-1, баш. 3-1	ПК-3	60	0.52	
ПК-4	1030-1-1, баш. 3-1	ПК-4	107	5.31	
ПК-6	1030-1-1, баш. 3-1	ПК-6	34	0.25	
ПК-7	1030-1-1, баш. 3-1	ПК-7	8	0.25	

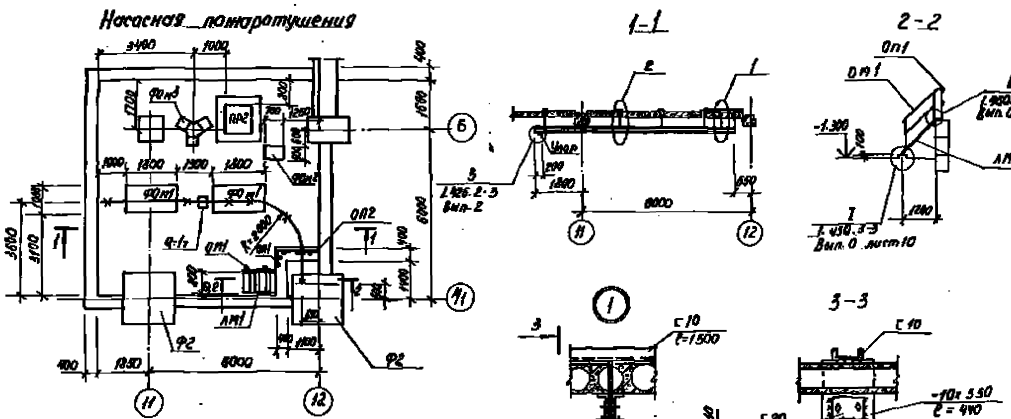
503-2-38.89 - К Ж

Г.И.И.	Ш.И.И.	Д.И.И.	И.И.И.	С.И.И.	Л.И.И.
В.И.И.	М.И.И.	Т.И.И.	К.И.И.	Н.И.И.	З.И.И.
А.И.И.	Б.И.И.	В.И.И.	Г.И.И.	Д.И.И.	Е.И.И.
Ж.И.И.	И.И.И.	К.И.И.	Л.И.И.	М.И.И.	Н.И.И.
О.И.И.	П.И.И.	Р.И.И.	С.И.И.	Т.И.И.	У.И.И.
Ф.И.И.	Х.И.И.	Ц.И.И.	Ч.И.И.	Ш.И.И.	Щ.И.И.
Ъ.И.И.	Ы.И.И.	Ь.И.И.	Э.И.И.	Ю.И.И.	Я.И.И.



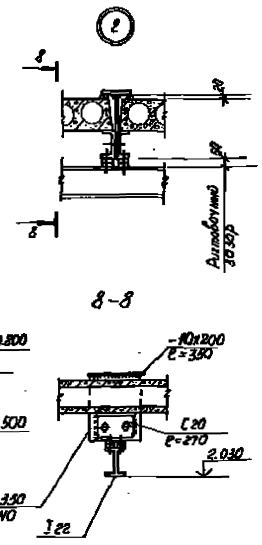
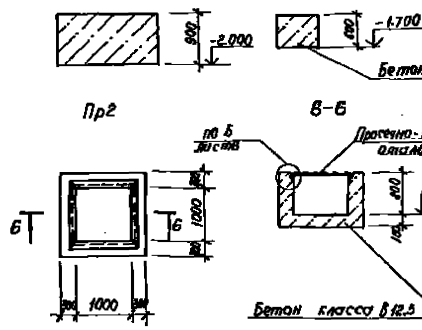
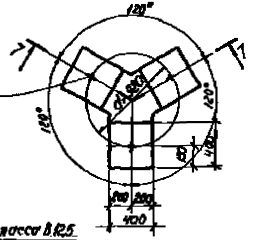
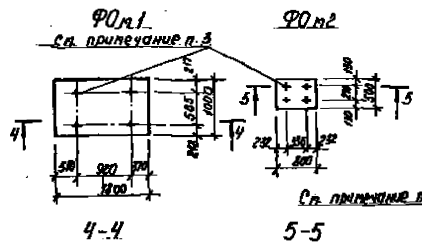


Насосная пожаротушения



Спецификация элементов к насосной пожаротушения

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
ЛМ1	1.450.3-3 вып.1	Регулировочный шарик	1	58.9	
ОМ1	1.450.3-3, вып.1	Ограждение	1	9.5	
ОЛ1	1.450.3-3, вып.1	ОЛ МАХ 45-10.2	1	10.5	
ОЛ2	1.450.3-3, вып.1	ОЛ МАХ 36-10.6	1	18.7	
Фундаменты под оборудование					
ФОМ1	лист 19	ФОМ1	2	1.62 м³	
ФОМ2	лист 19	ФОМ2	1	0.21 м³	
ФОМ3	лист 19	ФОМ3	1	0.38 м³	
Призма					
ПР2	лист 19	ПР2	1	1.65 м³	



1. Знаком К отмечены места крепления монолита к плитам перекрытия.
2. Расход металла на монолиты: 122 - 230,0 кг; 120 - 30,0 кг; 110 - 5,5, 0 кг; 1100-7 - 4,3 кг; - 6 - 10 - 110,0 кг
3. Анкерные болты устанавливать в пробуренные отверстия с закреплением с помощью эпоксидного клея. Диаметр стержня должен быть на 10мм больше диаметра анкерного болта применительно по поставщику оборудования, Нс > 10 дсм. Работы по установке анкера на эпоксидный клей выполнять в соответствии с рекомендацией. Работы по креплению технологического оборудования фундаментными болтами (-М.: Стройиздат 1979)
4. Расход материал на призму ПР2 см. лист

Привести

Ил.в. 2					
---------	--	--	--	--	--

503-2-38.89-КЖ

И.П.И.	И.М.И.И.	И.С.И.	И.Т.И.	И.У.И.	И.Ф.И.	И.Х.И.	И.Ц.И.	И.Ч.И.	И.Ш.И.	И.Щ.И.	И.Ъ.И.	И.Ы.И.	И.Ь.И.	И.Э.И.	И.Ю.И.	И.Я.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

Станция пожаротушения для 200 человек  
 Оборудование - таксы водоотливной системы  
 Конструкция станция  
 Насосная пожаротушения





АЛБЭВМ

Защитные покрытия воздухопроводов из черной стали приняты:  
 грунт ГФ-021 внутри и снаружи в один слой  
 покрытие эмалью ПФ-133 внутри и снаружи - 2 слоя.  
 Все отопительно-вентиляционное оборудование заземлить.  
 Строительною часть вентиляционных камер см. в строительной части проекта.

Системы автоматизации вентиляцией см. в электротехнической части проекта.

Все санитарно-технические работы выполнять в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

Диаметры трубопроводов не указанные на схемах принимать равными 20 мм.

Распределение нагрузок по видам теплопотребления предусмотрено в тепловом пункте оборудован приборами контроля и автоматического регулирования, расхода давления и температуры. Все транзитные воздухопроводы использовать бесстыковой стальной шпика - шпикой по металлической сетке б=30мм.

Основные показатели по черновой отоплению и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м³	Период года прим. Тн-С.	Расход тепла Вт, (ккал/ч)		Расход холода Вт, (ккал/ч)	Удельная мощность кВт
			На отопление	На вентиляцию		
Здание	-30	21100 (81050)	835475 (718380)	80235 (17400)	1169810 (919070)	53,23
			260105 (828550)	1014160 (923610)	20235 (17400)	
сповники	-40					53,23

Условные обозначения и изображения

Наименование	Обозначения	
	на планах	на схемах
Номер стояка	СВТ	
Вентилятор расхода	В	
Узел обвязки регулирующего клапана	КЗ	
Центр сечения воздухопровода (трубопровода)		
Монитор для замеров параметров воздуха		
Закладная конструкция для КИП		
Нагревательный прибор		
Диаметр воздухопровода в мм	1500 / 1200	
Количество проходящего воздуха	1 / 1000	
Узел прохода через кровлю		
Трубопровод для дренажа		
Канал в колесоотбое		

Указания по привязке проекта в зависимости от расчётной наружной температуры. Привязка объекта - корректировать:

таблицы расхода тепла, количество нагревательных приборов, диаметры трубопроводов и количество калориферов точных вентиляционных систем.

Узел управления уточняется при привязке проекта в зависимости от весовых условий

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Позиционные сч.-перен	Кол. ст.-теп	Наименование отопительного помещения (технологического оборудования)	Доп. метражи	Вентилятор				Электродвигатель			Воздухогреватель			Примечание			
				№	Скор. об/мин	L, м³/ч	P, Па (мм.ст.)	Д, мм	Тип, исполнение	N, кВт	U, В	I, А	Тип		№	Кол.	
																	нагр. по вент. воздухопр.
B4	1	Помещение стоянки на стп. 0.000	ВКР5.00	45.6	5	8	—	1350	240	915	4A80A6	0.75	915	—	—	—	—
B5	1	Помещение стоянки на стп. 2.800	ВКР5.00	45.6	5	8	—	1250	240	915	4A80A6	0.75	915	—	—	—	—
B6	1	Помещение стоянки на стп. 2.800	ВКР4.00	45.6	4	8	—	2470	143	910	4A71A6	0.37	910	—	—	—	—
B7	1	Помещение стоянки на стп. 2.800	ВКР5.00	45.6	5	8	—	1650	230	915	4A80A6	0.75	915	—	—	—	—
B8	1	Помещение стоянки на стп. 2.800	ВКР5.00	45.6	5	8	—	1550	230	915	4A80A6	0.75	915	—	—	—	—
B9	1	Помещение стоянки на стп. 5.600	ВКР5.00	45.6	5	8	—	4250	240	915	4A80A6	0.75	915	—	—	—	—
B10	1	Помещение стоянки на стп. 5.600	ВКР4.00	45.6	4	8	—	2470	143	910	4A71A6	0.37	910	—	—	—	—
B11, B12	2	Помещение стоянки на стп. 5.600	ВКР3.00	45.6	5	8	—	1550	230	915	4A80A6	0.75	915	—	—	—	—
B1, B2	4	Помещение стоянки на стп. 1.800; 2.800; 3.800	E5095-2	В-Ц4	5	1	В-20	5050	600	1415	4A80B4	1.5	1415	—	—	—	—
B5, B7				-75				5800	500	1435	4A80B4	1.5	1415	—	—	—	—
B3, B4	4	Помещение стоянки на стп. 0.000; 2.800; 3.800	E5095-2	В-Ц4	5	1	А0*	5050	600	1415	4A80B4	1.5	1415	—	—	—	-30°С
B6, B8				-75				5880	500	1445	4A80B4	1.5	1415	—	—	—	-10°С
BE1+	6	Помещение стоянки на стп. 0.000	—	—	—	—	—	1200	—	—	—	—	—	—	—	—	1.00.000-01
+BE6	6	Помещение стоянки на стп. 2.800	—	—	—	—	—	1200	—	—	—	—	—	—	—	—	1.00.000-01
+BE12	6	Помещение стоянки на стп. 5.600	—	—	—	—	—	1210	—	—	—	—	—	—	—	—	1.00.000-01
+BE18	6	Помещение стоянки на стп. 5.600	—	—	—	—	—	1210	—	—	—	—	—	—	—	—	1.00.000-02
BE19	1	Помещение стоянки	—	—	—	—	—	240	—	—	—	—	—	—	—	—	1.00.000-02
BE20	1	Самозел	—	—	—	—	—	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—
BE21	1	ШТЛ	—	—	—	—	—	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—
BE22	1	Электротехническая	—	—	—	—	—	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—
BE23	1	КИПм А	—	—	—	—	—	45	—	—	—	—	—	—	—	—	—
BE24	1	Железобетонная	—	—	—	—	—	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—
BE25, 26	2	Самозел	—	—	—	—	—	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—

привязан

№	Исполн.	Провер.
1	И.И.И.	И.И.И.

503-2-38.89 ПБ

Страница многоэтажная для 3-го этажа

Общая характеристика - стояки, расположенные на СНГ

Закрывающая стенка

Общие данные (экономические)

Исполнитель: РОСФОР

ИПРОВОДПРОЕКТ

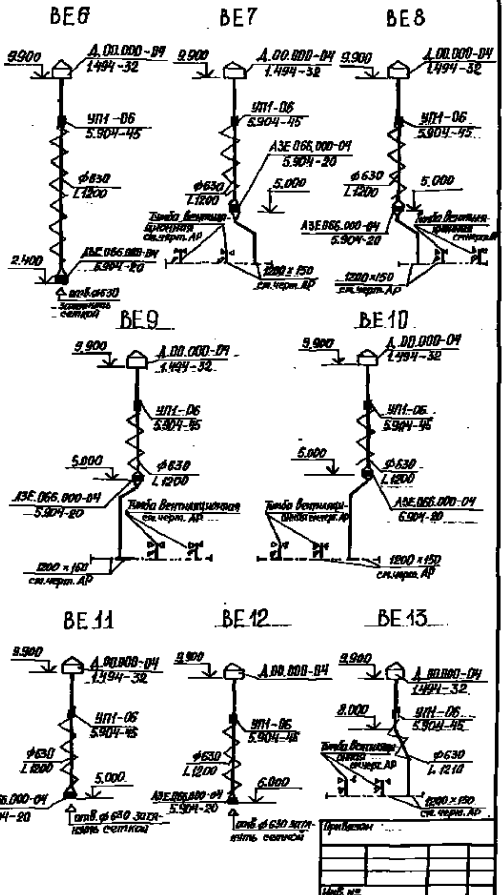
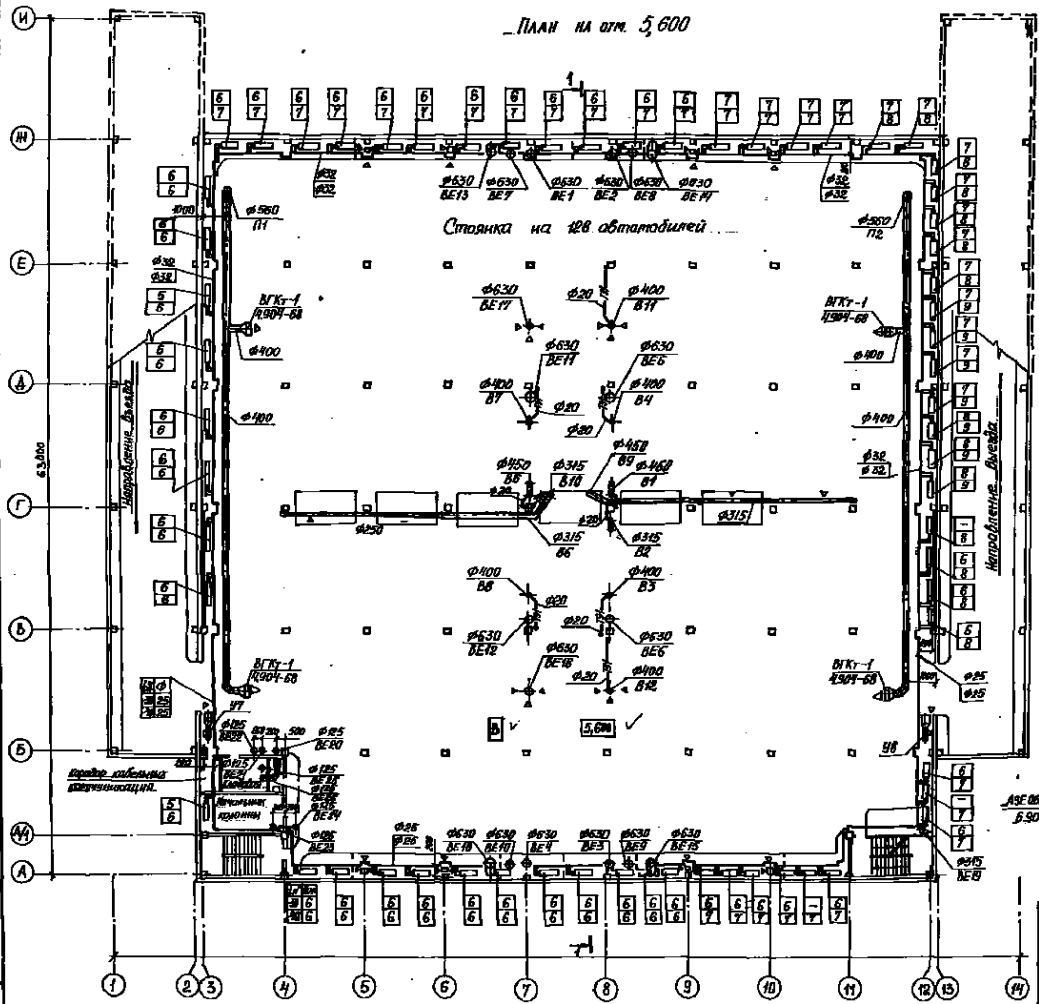
Ростовский филиал







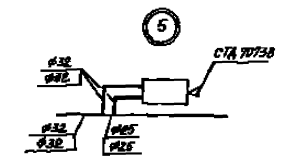
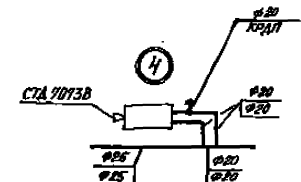
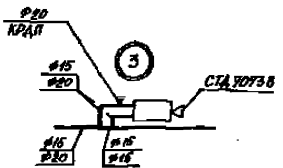
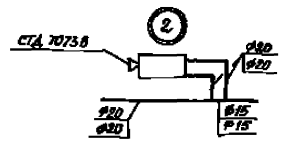
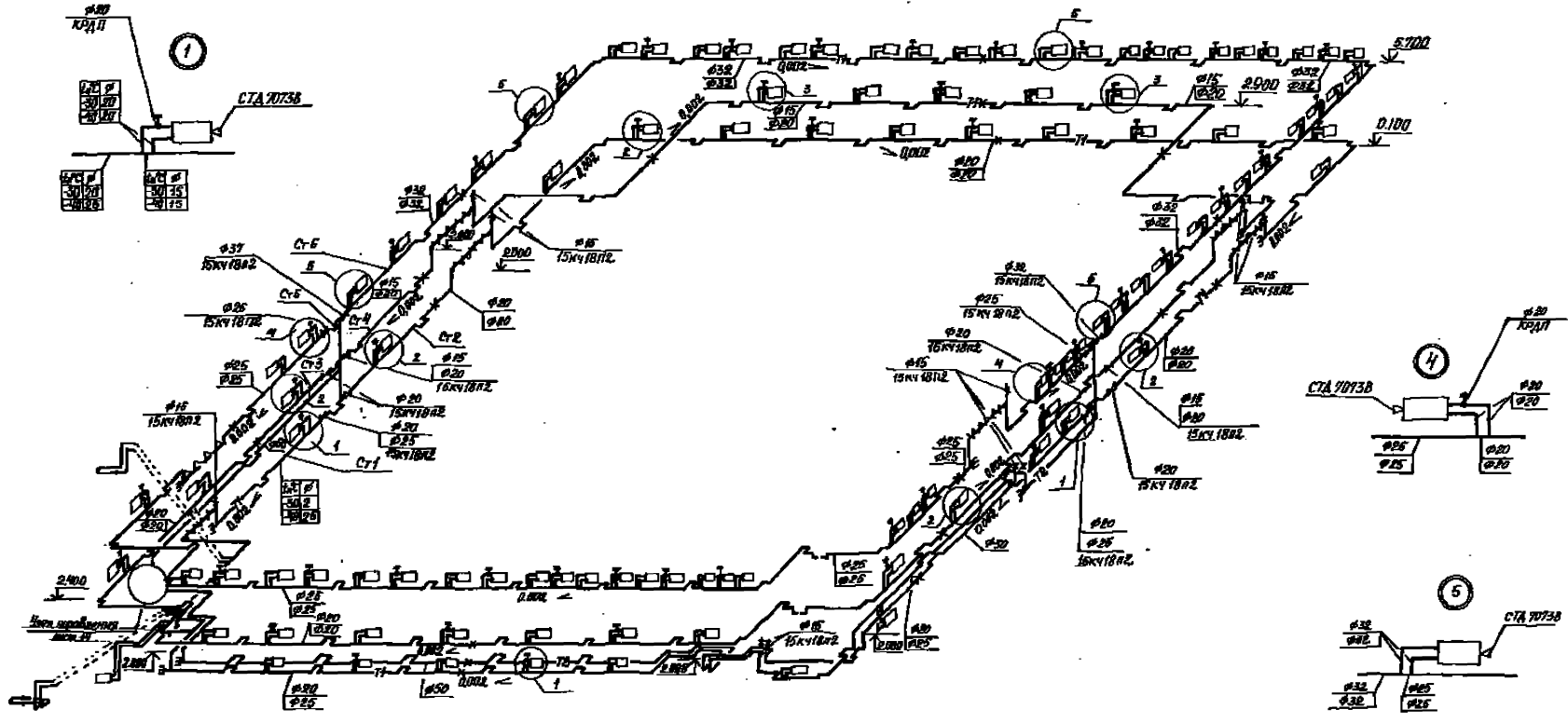
ПЛАН НА ОТМ. 5,600



503-2-38.89-06		Стойница предназначена для 370 легковых автомобилей - такси, расположенных на 5-м этаже	
Закрывается стоянка		Итого мест в здании	
План на отм. 5,600. Стены системы BE6-BE13		Итого мест в парковке	
		Итого мест в здании	
		Итого мест в парковке	



Схема системы отопления

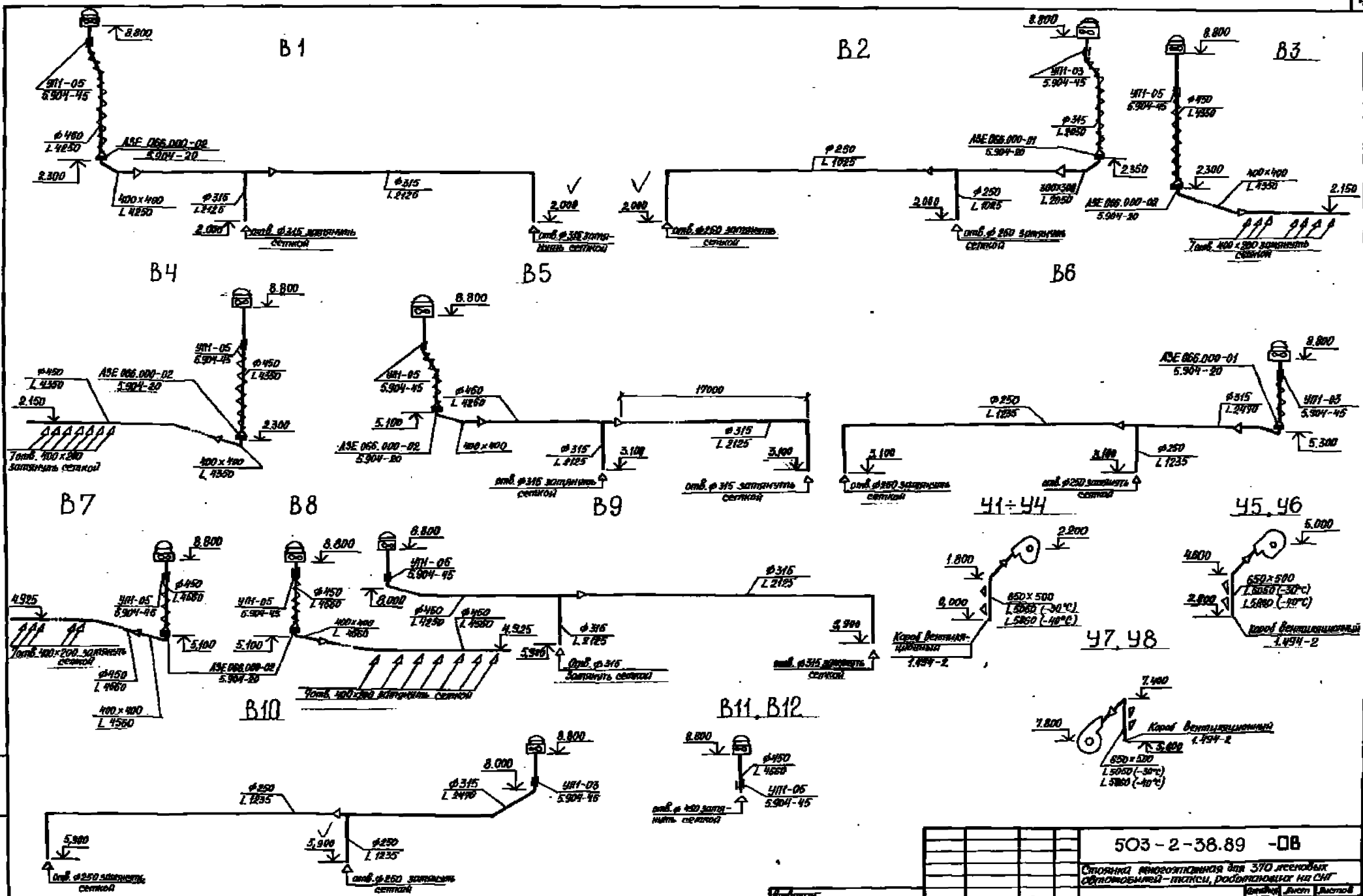


503-2-38.89 - ПВ	
Станция предназначенная для 370 легковых автомобилей-мест, работающих на СНГ	
Тип	Шильден
Материал	Сталь
Разр. на	Шильден
Зав. пр.	Шильден
Масштаб	1:100
Закрытая станция	
Схема системы отопления	
Инженер	РП 8
Инженер-проектировщик СНПРОВАУТРАНС Республиканский филиал	

Масштаб: 1:100. Издание: 1989 г.





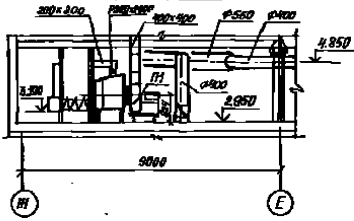


503-2-38.89 -08		
Стоянка многоэтажная для 370 мест для автомашин-танки, расположенных на СНГ		
Закрытая стоянка	PH	II
Скелы систем B1-B12, 41-48		Виды: 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 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.

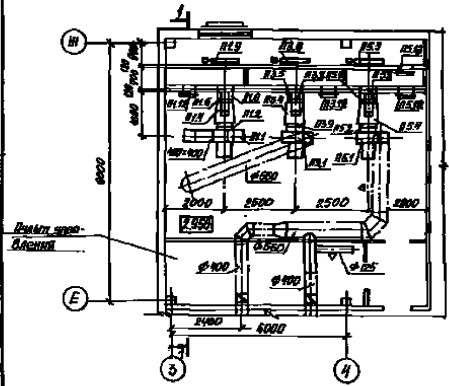
Масштаб: 1:100 (по плану) и 1:50 (по высоте)



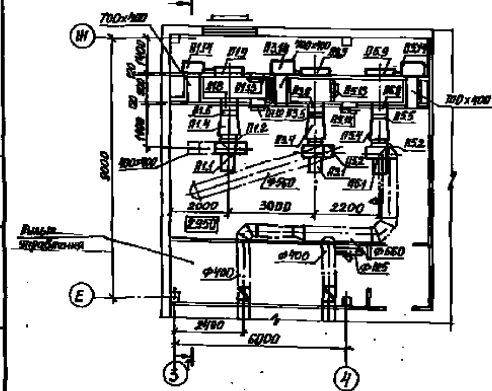
Разрез 1-1



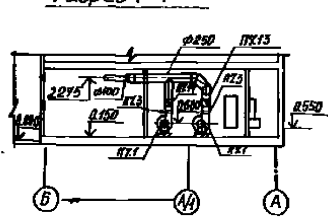
План (tн = -30°C)



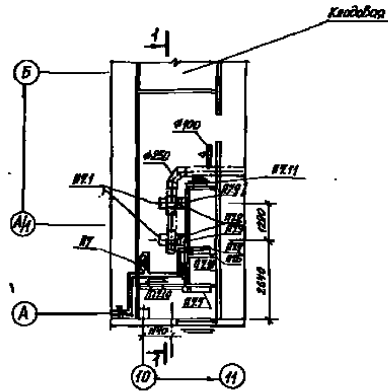
План (tн = -40°C)



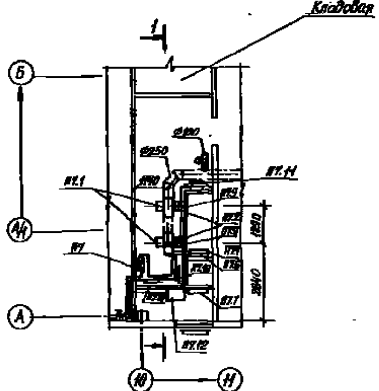
Разрез 1-1



План (tн = -30°C)



План (tн = -40°C)



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, типоразмер	Обозначение	Наименование	Кол.	Плоск. ед., м.	Примечание
		П17			
П71		Агрегат вентиляционный ЕЗ,5НО-1 В комплект: вентилятор радиальный В-1У-75 №3,15, исполнение 1, полотно ПД Электродвигатель 4АА63 ВЧ, 0,57 кВт, 1365 об/мин	2	30,3	
П72	5.904-38	Сетка Ветаста В80.00-26	2	1,24	
П73	5.904-38	Сетка Ветаста Н80.00-10	2	1,14	
П74	5.903-7, вып.0.1	Калорифер КСМ3-6	1	38	
П75	5.904-25	Поставка под калорифер	1	21	
П76	5.903-7, вып.0.1	Патрыбок П28	1	16,8	
П77	5.903-7, вып.0.1	Защелка воздушника тепловая П6001000 с исполнительным механизмом П10-40/63-063-82	1	45,2	
П78	5.903-7, вып.0.1	Рамка РК2	1	26	
П79		Патрыбок L=160мм Р315	2		
П710	5.904-4	Дверь тепловая Д.с. 1,25x0,5	2	33,6	
П711	5.904-4	Дверь неутепленная Д. 1,25x0,5	1		
П712	5.904-12, вып.1-35	Коробка тепловая АЗА 101.000-сб -40°С	1	30	
П713	3.904-18 в.1	Шаровый клапан АЕВ20.000	1	6,9	
П714	3.904-18 в.3	Обратный клапан АЕВ20.000-03	1	3,4	

Спецификация отопительно-вентиляционных установок систем П1, П3, П5 см. вкл. В

503-2-38.89 ~0В		Страна	
Страна многоэтажная для 370 жителей обслуживаемая 1-м сект. радиационных на СНГ		Мат. рс.	
Закрытая сторона		Мат. рс.	
Исполнен систем П1, П3, П5, П7		Мат. рс.	

АЛБЕДИ

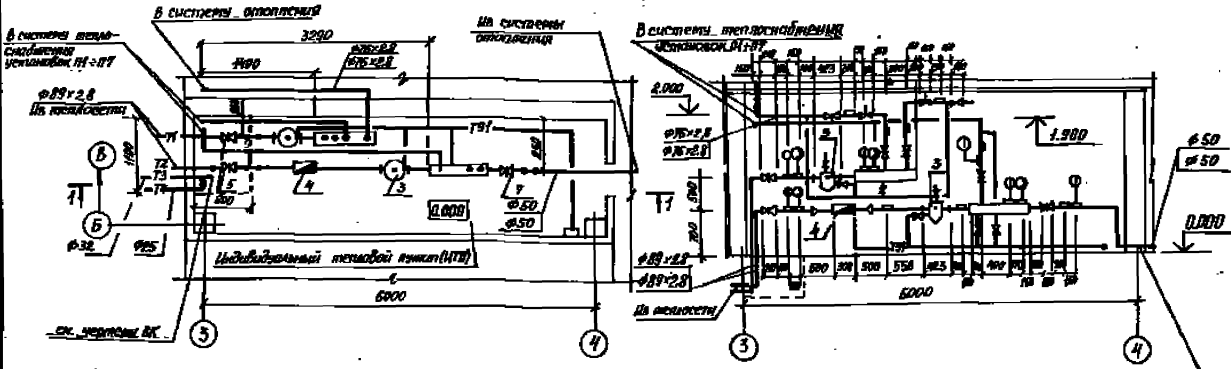
Информация о проекте и чертежи



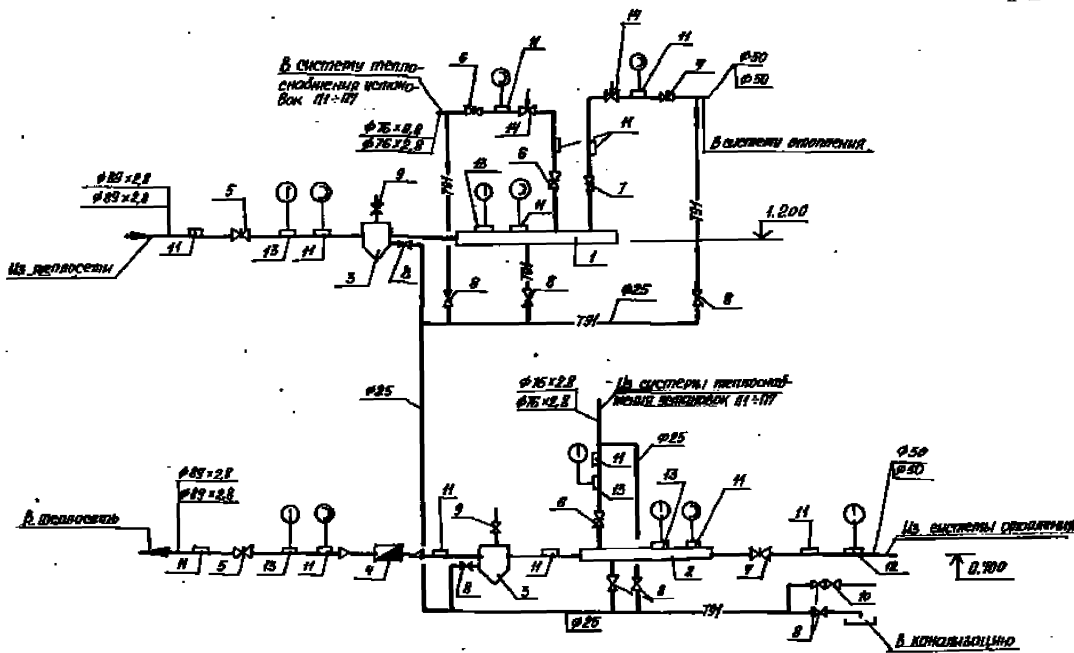
АЛЬБОМ

План

Разрез I-I



Принципиальная схема управления



Спецификация

Порядк. позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	ГОСТ 10704-76*	Распределительный коллектор φ108x4 L=900мм	1		
2	ГОСТ 10704-76*	Оборудованный коллектор φ108x4 L=900мм	1		
3	4.903-10. В.В.	Гравеевик Ам 80 Т 31.04	2	31,6	
4	ВСКМ	Степанный коллектор			
5	ГОСТ 10194-78*	Задвижка фланцевая φ50	1	12	
6	ГОСТ 8437-75*	Задвижка паровая фланцевая φ80 t <sub>н</sub> =30°C; -40°C	2	36	
7	ГОСТ 16768-76*	Задвижка паровая фланцевая φ50 t <sub>н</sub> =30°C; -40°C	3	18,4	
8	ГОСТ 5761-74*	Вентиль муфтовый φ25	8	2,7	
9	ГОСТ 5761-74*	Вентиль муфтовый φ16	2	0,7	
10	ГОСТ 19501-74	Клапан обратный подвальный муфтовый φ25	1	1,2	
11	Змч-45-76	Щитцер I	14	0,23	
12	Змч-3-87	Расширитель 8	1	2,38	
13	Змч-1-87	БПН-1027-55	5	0,6	
14	ИРРА-м-25	Универсальный регулятор расхода и давления φ 25	2	2,8	

Листов:

Лист №

503-2-38.89 -06

Стоянка многоэтажная для 370 автомобилей (автомобиль-такси, работавший на ст/и)

ТИП	Исполнение	Закрытая стоянка	Служба	Мет	Эксперт
Исполнитель	Исполнитель	И.П. Писк	РП	14	
Дир. пр.	Инженер	И.П. Писк	РП	14	
Исполнитель	Технолог	И.П. Писк	РП	14	

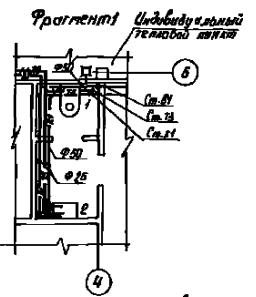
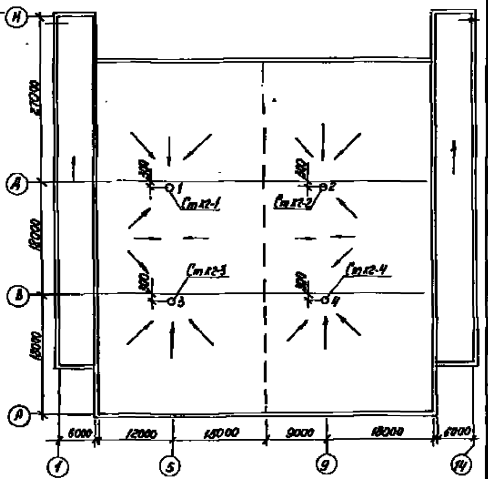
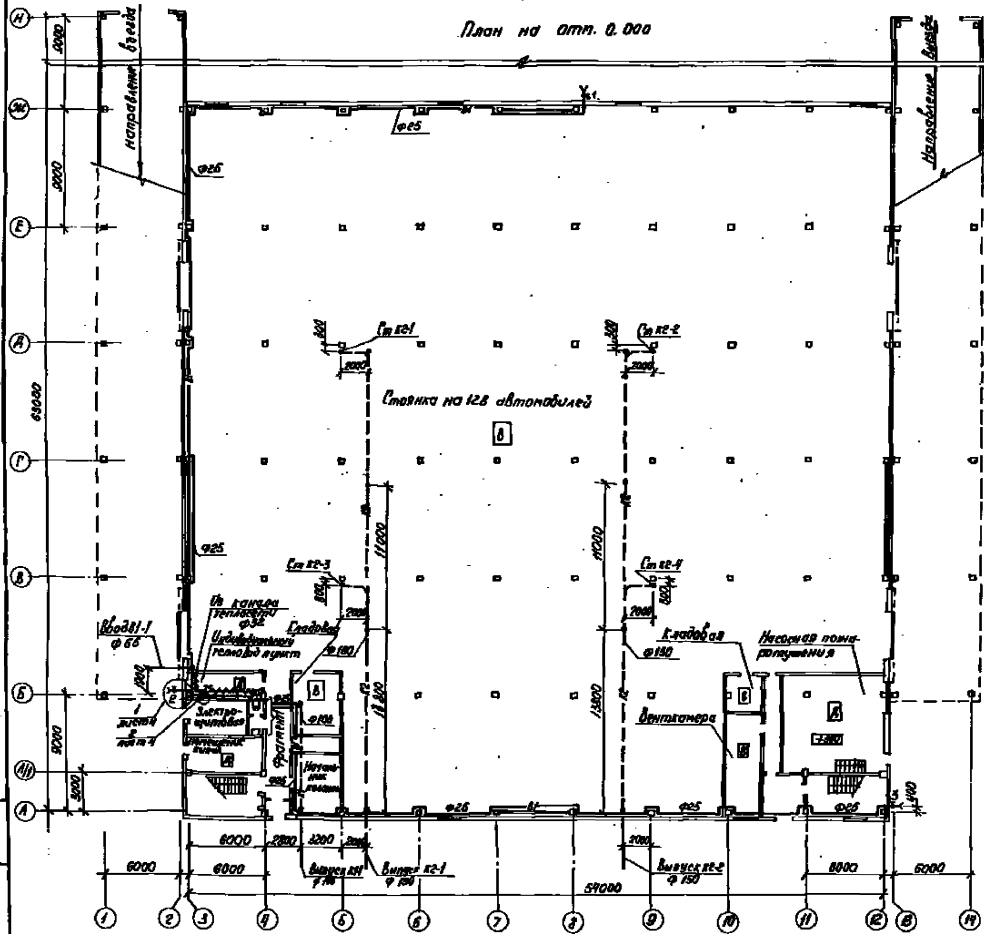
Спецификация, Листов и Листов



АЛБОМ

План на отп. 0.000

План кровли



		503-2-30.89 -БК	
Станция на 128 автомобилей в 7-й секции административной зоны, расположенной на стп			
Закрыва		Состав	
станица		РП 2	
План на отп. 0.000		Инженер-проектировщик РОССТРОИПРОЕКТАРИИ	
План кровли. Фрагмент		Рисующий инженер РОССТРОИПРОЕКТАРИИ	

Привезен	Ген. Инженер	Инженер
	Инженер	Инженер
	Инженер	Инженер
	Инженер	Инженер
	Инженер	Инженер
	Инженер	Инженер
	Инженер	Инженер
	Инженер	Инженер
	Инженер	Инженер
	Инженер	Инженер

Инженер-проектировщик РОССТРОИПРОЕКТАРИИ





АЛЬБОМ I

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АПТ**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Насосная станция пожаротушения. План на отп. 0,000 - 1,300 между осями № 12/13, А-Б.	
3	Насосная станция пожаротушения. Разрез № 22-3-3	
4	Насосная станция пожаротушения. Схема разводки трубопроводов. Узел VIII.	
5	Насосная станция пожаротушения. Спецификация к планам на отп. 0,000 - 1,300 между осями № 12/13, А-Б (начало)	
6	Насосная станция пожаротушения. Спецификация к планам на отп. 0,000 - 1,300 между осями № 12/13, А-Б (окончание)	
7	Насосная станция пожаротушения. Узел управления спринклерной установкой. Общий вид. Схема узла управления.	
8	Насосная станция пожаротушения. Спецификация узла управления спринклерной установкой. ДУ 100	
9	План на отп. 0,000. Узел I	
10	План на отп. +2,800. Узлы II, III	
11	План на отп. +5,400. Узлы IV, V	
12	Разрез 4-4. Узлы VI, VII	
13	Спецификация к планам на отп. 0,000 + 2,800; + 5,400 между осями 2/3 - 12/13, А-Ж	

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 25 329 - 81	Установки пожаротушения автоматические установки пожарной охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов установок	

Планировочный проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и с учетом требований безопасности эксплуатации установок в условиях пожароопасного производства при условии соблюдения предусмотренных проектом мероприятий.  
 Главный инженер проекта *В.И. Божий* Б.Т.

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия № 2908-1	Типовые узлы крепления трубопроводов установок автоматического пожаротушения	
	Рабочие чертежи	
	Прилагаемые документы	
ПТ 503-2-38,89-АПТ.00	Измерительное устройство	
ПТ 503-2-38,89-АПТ.00.01	Узел управления спринклерной установкой ДУ 100	
ПТ 503-2-38,89-АПТ.02.00	Узел управления спринклерной установкой ДУ 100. Монтажный чертеж	
ПТ 503-2-38,89-АПТ.02.01	Кронштейн	
ПТ 503-2-38,89-АПТ.02.02	Узел крепления трубы ДУ 100 к колонне. Сборочный чертеж	
ПТ 503-2-38,89-АПТ.02.03	Угольник	
ПТ 503-2-38,89-АПТ.02.04	Защелка	
ПТ 503-2-38,89-АПТ.02.05	Узел крепления трубы ДУ 100 к колонне	
ПТ 503-2-38,89-АПТ.02.06	Угольник	
ПТ 503-2-38,89-АПТ.02.07	Шпилька	
ПТ 503-2-38,89-АПТ.02.08	Спецификация оборудования	
ПТ 503-2-38,89-АПТ.02.09	Ведомость потребности в материалах	

**Ведомость основных комплектов рабочих чертежей**

Обозначение	Наименование	Примечание
ПТ 503-2-38,89-АПТ	Автоматическая установка водяного пожаротушения	
ПТ 503-2-38,89-АПТ	Механическая часть	
ПТ 503-2-38,89-АПТ	Автоматическая установка водяного пожаротушения	
ПТ 503-2-38,89-АПТ	Электроэлектрическая часть	

**Общие указания**  
 Проект установки водяного пожаротушения выполнен на основании технического задания выданного Ростабским филиалом Гипростройтрест.

**Условные обозначения и изображения**

Наименование	Обозначения	
	На плане	На разрезе
Ступица и подстыги трубопроводов		
Переход трубы (заблицовкой)		

**Основные показатели установки пожаротушения**

№ п/п	Наименование защищаемой помещения	Защита от пожара, в том числе	Виды установок	Пожарное оборудование		Прочие				
				Проектная	Фактическая					
		Пл	Кол	Пл	Кол	Кол				
1	Стоянка закрытая на отп. 0,000, + 2,800, + 5,400 между осями 2/3 - 12/13, А-Ж	8427	1	88	СБ-12 (72)	77	85	1	78-65	30

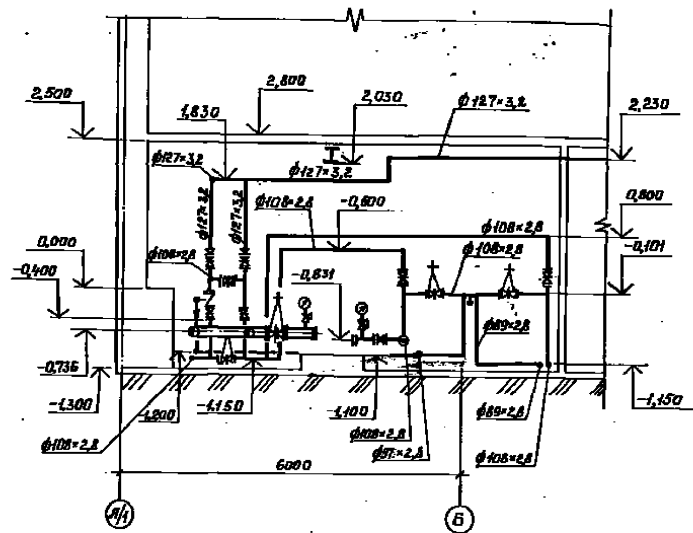
**Указания по привязке**  
 При использовании в качестве источника водоснабжения резервуара необходимо:  
 1. Определить объем резервуара. Объем резервуара с учетом хранения расчетного запаса минимального запаса израсходовать на установку должен составлять не менее 100%.  
 2. Выполнить вертикальную посадку насосной станции и резервуара из условия обеспечения установки насосов «под залив».  
 3. Выполнить пробочные расчеты диаметров напорного и всасывающего трубопровода с учетом потерь в расовых частях и аппаратуре, при этом должны сохранены расчетные параметры (напор и расход) под давлением 85.

Привязка	
№ в. н.:	Стоянка многоэтажная для 370 легковых автомобилей-такси, расположенная на СНТ
	ПТ 503-2-38,89-АПТ
	Стоянка многоэтажная для 370 легковых автомобилей-такси, расположенная на СНТ
Ген. проект	Автоматическая установка водяного пожаротушения
Лист	13
Общие данные	

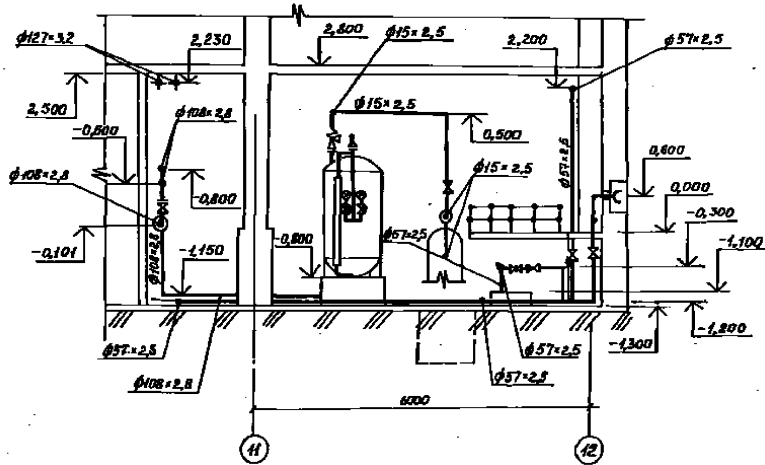




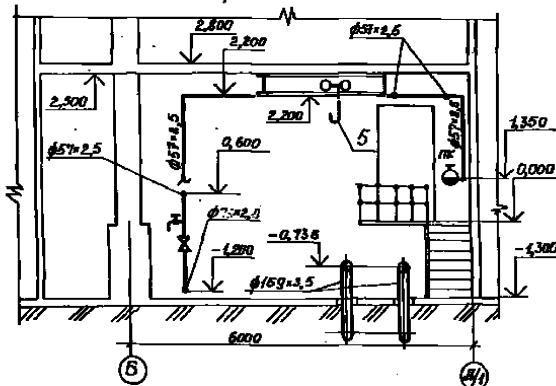
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



1. Спецификацию смотри лист 5,6
2. Схему разводки трубопроводов смотри лист 4

				ТП 503-2-3&89 - АПТ	
				Стройка многоэтажная для 370 легковых автомобилей-такси, радиоточка на СНТ	
				Сводный лист	
Привязан				ГПП	Важный
				Рисован	М.В.О.З.
				Начертан	Ш.И.Ц.А.
				Начертан	Л.П.А.Б.
				Упр. И.К.	И.В.О.В.А.С.
				Закрывающая стоянка	
				рп 3	
				Носенков станция на жаркатуше И.В.А.	
				ГПД	
				Спецификацию и проект-м. листы	
				Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	





АВТОМА

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса в. кг	Примечание
35	ТУ ТРСФСР 40-1025-84	Ручка пожарный мар- парной литьевой ДУ 61 мм	20	6,3	н
37	ГОСТ 2446-74	Трубка 2,0-2,5-1500	2	—	
39	ТУ 25.02.18.035-84	Манометр показываю- щий МПЧ-М-100(кв)	3	4,2	
40	ТУ 25.02.18.036-84	Мановыключатель по- казывающий МВЛЗ-У-3 кг/см <sup>2</sup>	3	0,6	
41	ТП 503-2-38.89.АПТ	Стекла для упр.- ления саринлер- ной установки АВТОМА			
	ГОСТ 10704-75	Трубы стальные электросварные			
		57*2,5	20	0,36	н
		88*2,8	10	5,85	н
		108*2,8	20	7,96	н
		127*3,2	10	9,77	н
		159*3,5	20	13,92	н
	ГОСТ 2860-75	Труба стальная водо- ставоробная 10x2,5	10	1,16	
44	ГОСТ 12820-80	Фланец квадратный 1-25-2,5 вст 3сп	2	0,95	
45	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-50-10 вст 3сп	2	2,06	
46	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-80-10 вст 3сп	3	4,19	
47	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-100-16 вст 3сп	2	3,71	
48	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-100-16 вст 3сп	22	3,96	
49	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-100-16 вст 3сп	8	4,73	
50	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-100-10 вст 3сп	10	6,62	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в. кг	Примечание
51	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-100-6 вст 3сп	2	4,39	1
52	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-100-6 вст 3сп	1	2,14	
53	ГОСТ 17376-83	Тройник 89*3,5	2	2,6	
54	ГОСТ 17376-83	Тройник 108*4,0	2	3,2	
55	ГОСТ 17376-83	Тройник 159*4,5	2	6,5	
56	ГОСТ 8948-75	Тройник 15	1	0,133	
57	ГОСТ 17375-83	Отвод 60° 57*3,0	2	0,3	
58	ГОСТ 17375-83	Отвод 80° 57*3,0	16	0,3	
59	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 89*3,5	6	1,4	
60	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 108*4,0	15	2,5	
61	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 133*4,0	2	3,8	
62	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 159*4,5	6	6,1	
63	ГОСТ 17378-83	Переход К103-50-100*40	2	1,7	
64	ГОСТ 17378-83	Переход К57*40-25*30	2	0,3	
65	ГОСТ 17378-83	Переход К108*40-57*30	2	0,9	
66	ГОСТ 8963-75	Пробка 15	6	0,048	
67	ГОСТ 8966-75	Муфта 15	4	0,087	
68	ГОСТ 8966-75	Муфта 50	4	0,409	
69	ГОСТ 8969-75	Степ 15	4	0,204	
70	ГОСТ 8969-75	Степ 50	5	0,608	
71	ГОСТ 8968-75	Компретка 15	4	0,037	
72	ГОСТ 8968-75	Компретка 50	4	0,174	
73	ГОСТ 8967-75	Ниппель 15	4	0,021	
74	ГОСТ 8967-75	Ниппель 50	4	0,142	
75	ГОСТ 22042-76	Шпилька М16-6Нх40,58	32	0,186	
76	ГОСТ 7798-70	Болт М16-6Н-50,58,096	8	0,093	
77	ГОСТ 7798-70	Болт М16-6Н-53,53,096	116	0,137	
78	ГОСТ 7798-70	Болт М16-6Н-55,58,096	28	0,111	
79	ГОСТ 7798-70	Болт М20-6Н-60,58,096	80	0,268	
81	ГОСТ 5916-70	Гайка М10-6Н,5,096	8	0,011	
82	ГОСТ 5915-70	Гайка М16-6Н,5,096	176	0,033	
83	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-6Н,5,096	80	0,063	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в. кг	Примечание
84	ГОСТ 11371-78	Шайба 10.01.099	8	0,004	
85	ГОСТ 11371-78	Шайба 16.01.099	176	0,011	
86	ГОСТ 11371-78	Шайба 20.01.099	80	0,017	
87	ГОСТ 17379-83	Защелка 133*4,0	1	2,1	
88	ГОСТ 481-80	Поршень ПОН,0-50х50	80	—	
89	ГОСТ 8946-75	Чугунник 90° 1-15	4	0,884	
90	ГОСТ 2590-88	Крыз 6	2	—	
	Серия 15.988-1	Опора для крепления труб			
92	АПЗ 1412.0	Дн 57	10	4,34	
93	АПЗ 1412.0-02	Дн 89	5	4,5	
94	АПЗ 1412.0-03	Дн 108	6	7,15	
95		Дн 159	5	8,08	
97	Серия № 5.988-1	Опора под колп- АПЗ 1411.0	4	3,2	
	ГОСТ 10503-71	Краска масляная Красная табачная			
		К употребле- нию			
	ГОСТ 7981-76	Щетка натуральная	0,1	—	кг
	ГОСТ 10330-76	Лен прелитный 20	0,2	—	кг
	ГОСТ 8155-74	Сурок железный	0,2	—	кг

ИЗМ. № 1/80

ТП 503-2-38.89 - АПТ

Стрелка инверсионная для 870 кг/кв.см в автоматической работе, работающая на СНГ

Ген. Дир.	Инж. А.И. Сидоров
Зав. цехом	Инж. В.И. Сидоров
Инж. А.И. Сидоров	Инж. В.И. Сидоров
Инж. В.И. Сидоров	Инж. В.И. Сидоров
Инж. В.И. Сидоров	Инж. В.И. Сидоров
Инж. В.И. Сидоров	Инж. В.И. Сидоров

Закрытая страница

АП 6

С. Г. У. Специальное издание

АЛБЭМ 1

Общий вид

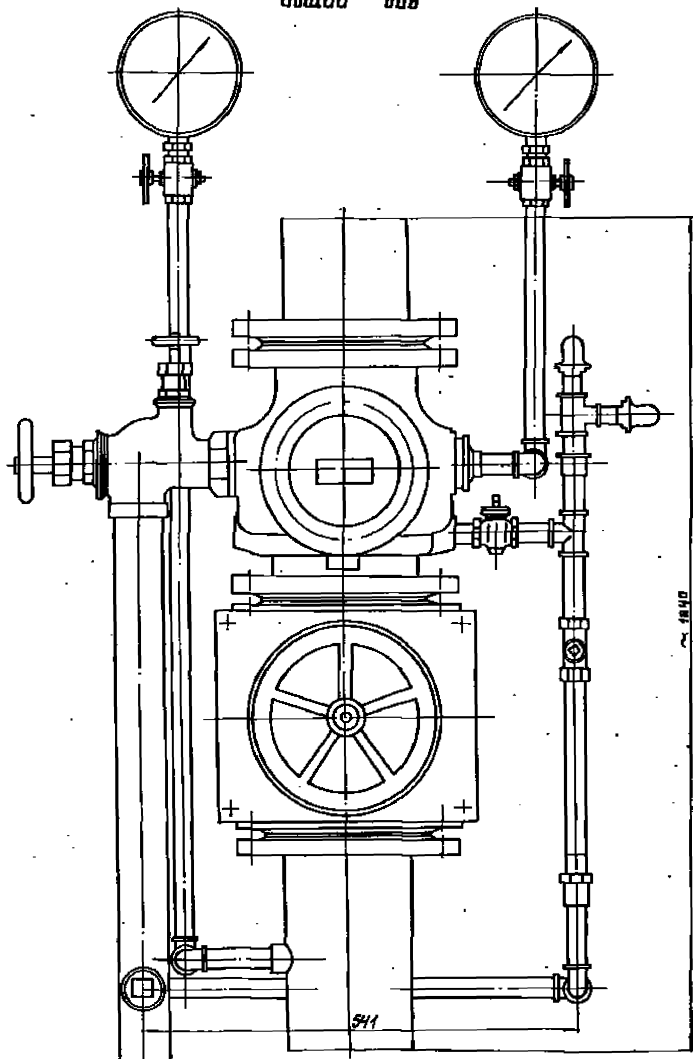
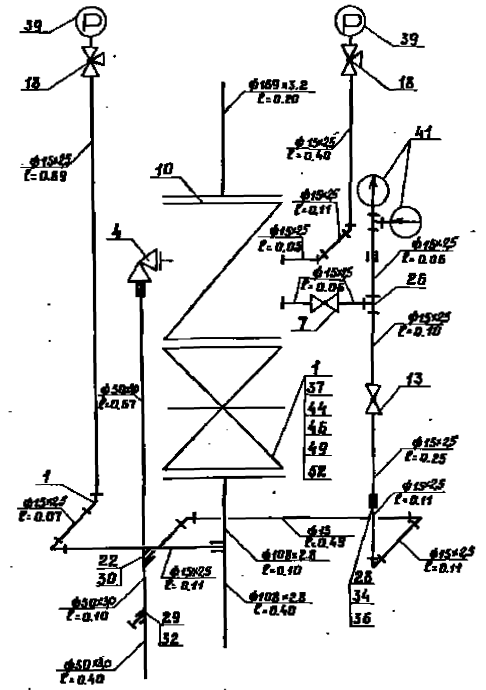


Схема узла управления



Размеры деталей из труб даны фактические с учетом резьбовых участков по муфтовые соединения.

Спецификацию смотри лист 8.

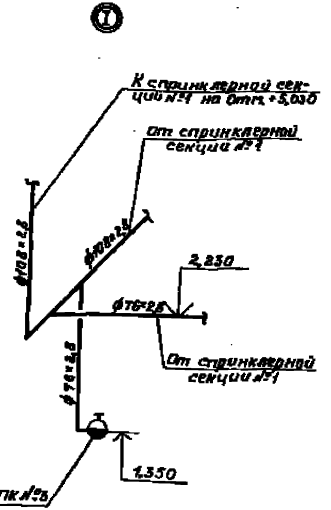
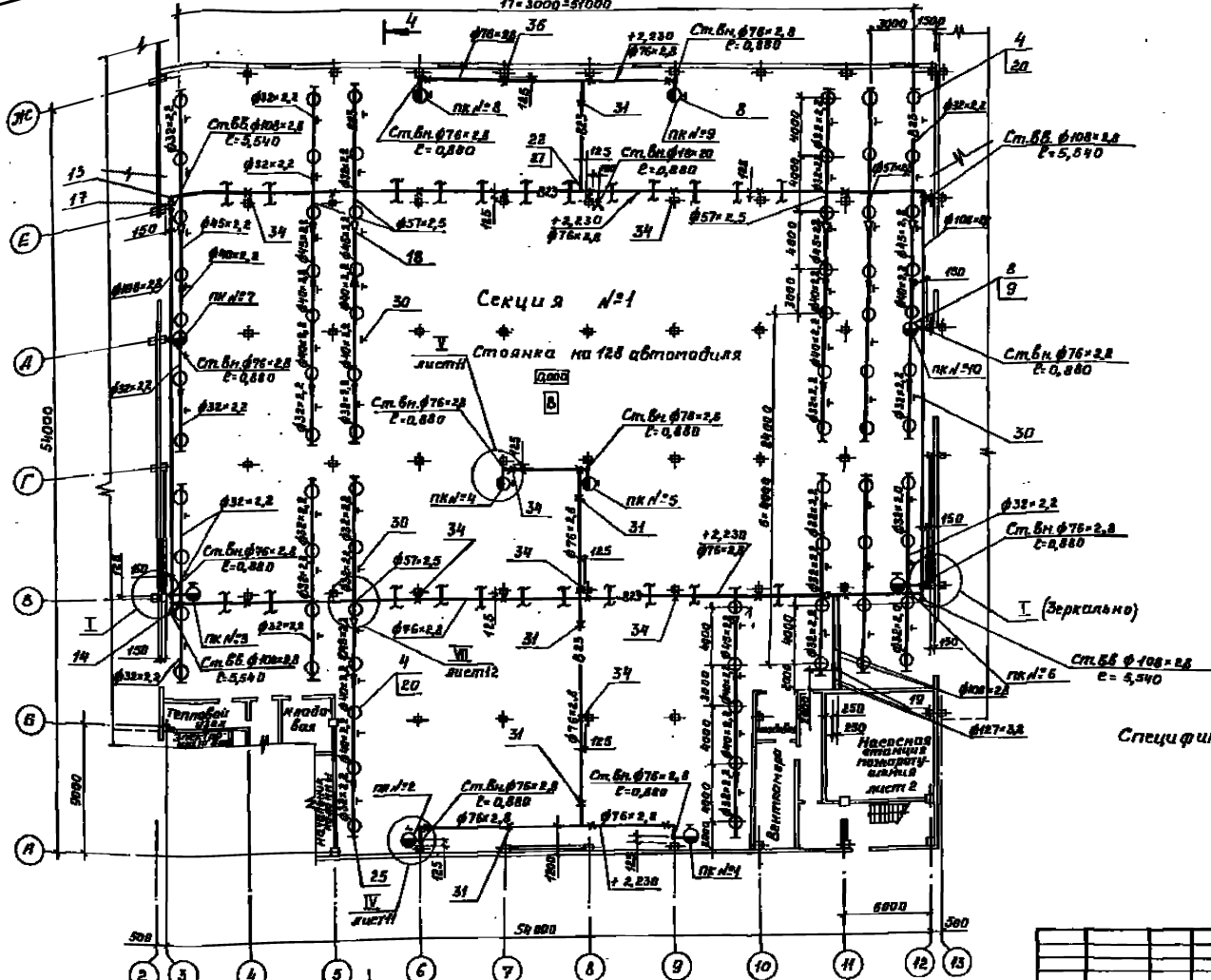
Лист 1 из 1. Подпись инженера

				тип 503-2-38.89-АПТ			
				Экземпляр монтажной для 300 метровых абразивной-молки, работающей на СМР			
Прибавки:		ГПТ	Контроль	Д	Закрывная стойка	РП	7
		Исполн	Контроль	Д	Контроль строения резьбовых соединений	ГПТ	
		Исполн	Контроль	Д	Контроль строения муфт, соединений	Спецификацией	
		Исполн	Контроль	Д	Контроль сборки, монтажа	г. Разметка-из-дану	
		Исполн	Контроль	Д	Контроль сборки, монтажа	г. Разметка-из-дану	
		Исполн	Контроль	Д	Контроль сборки, монтажа	г. Разметка-из-дану	



План на отк. 0,000

17-3000-51000



Спецификацию смотри лист 13

АВТОМОБИЛЬ

Лист 13 из 13

4 лист 12

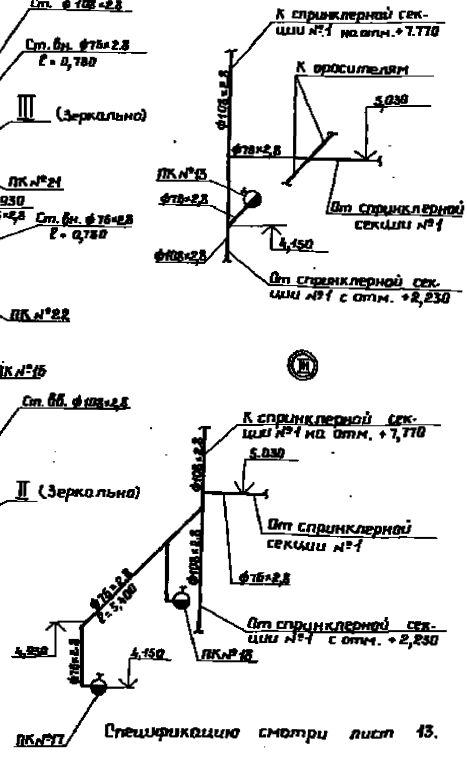
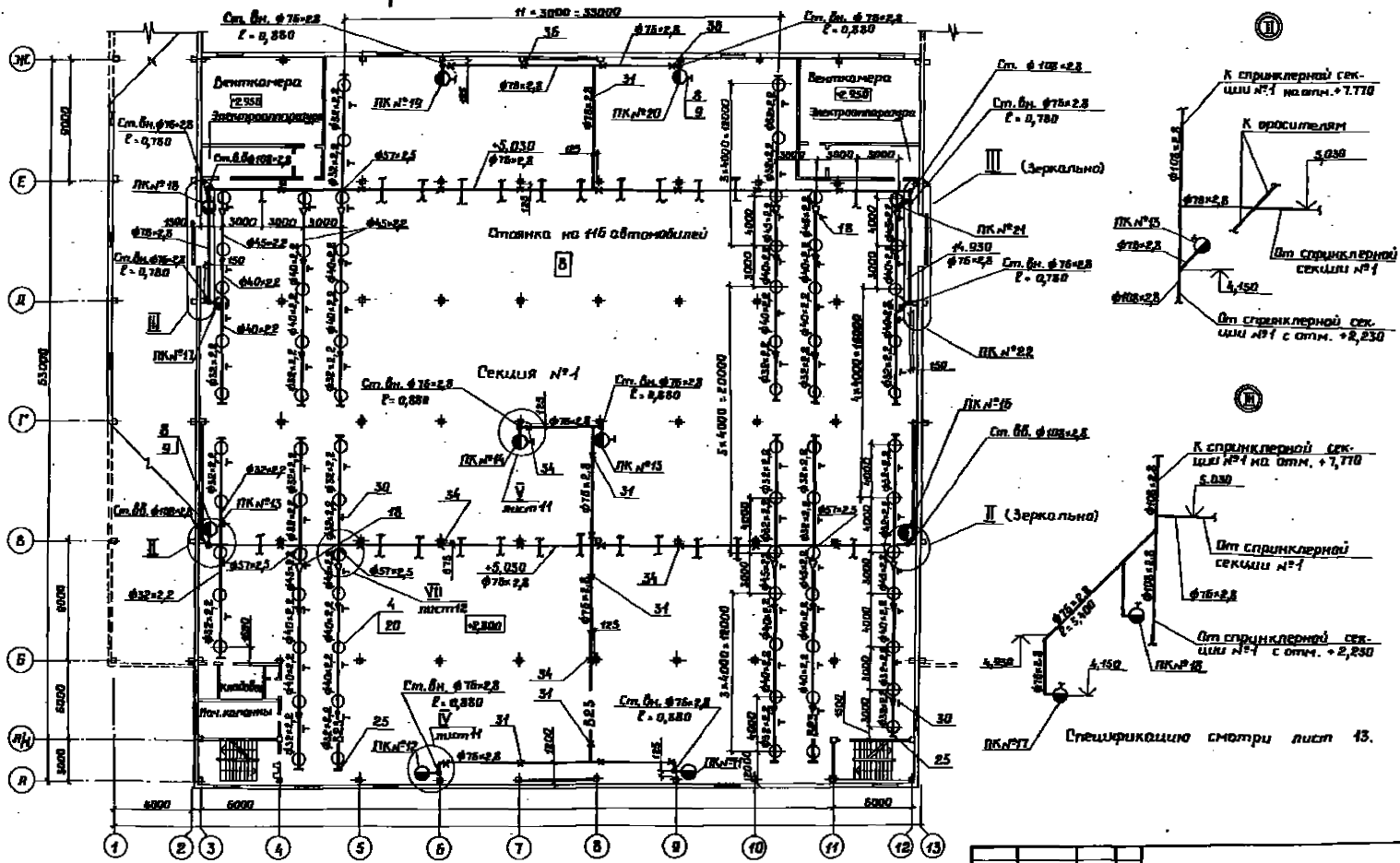
Привязан	
Шт. №	

ТИ 503-2-38.89 - АПТ	
станция многоэтажная для 570 автомобилей-такси, расположенная на СНТ	
Закрытая стоянка	Станция листовая
	РН 9
План на отк. 0,000	ГРН
Узел I	Спецификация



АЛБЕМ.1

ПЛАН на отм. +2,800



4 лист 12

ТП 503-Р-38.89-АП			
Станция многоэтажная для 270 легковых автомобилей-такси, работавшая на СМТ			
Рейт. лист №10		РЛ 10	
План на отм. +2,800		ГЛС	
Число 2, в.		Спецификация	

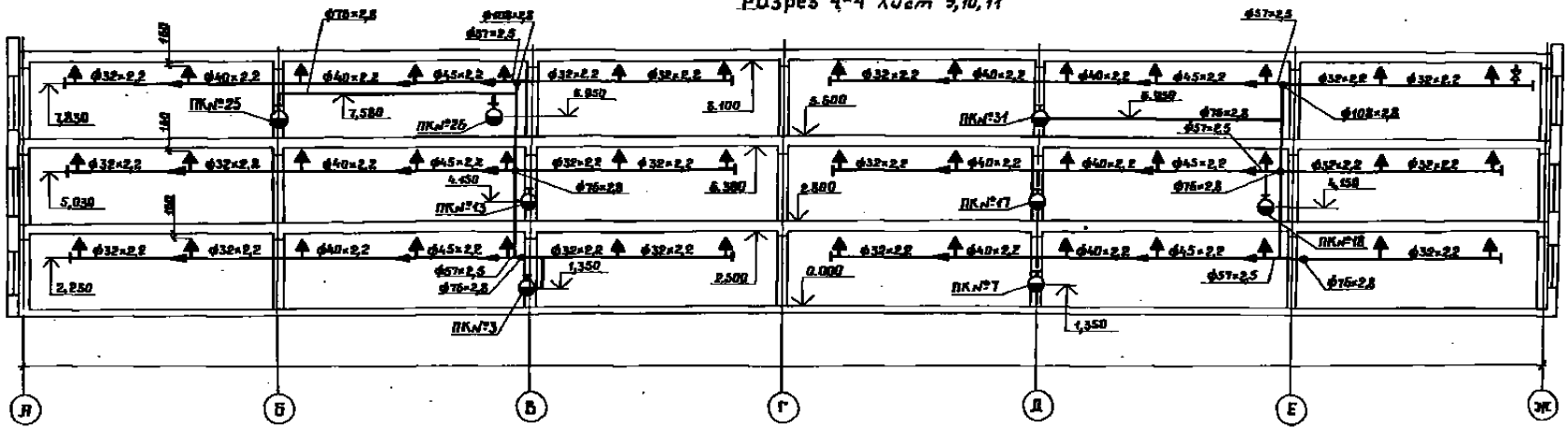
Прибавки:	ГЛС	Возв.	РЛ
	Мороз	СМ	
	Степан	СМ	
	Мороз	СМ	
	Степан	СМ	
	Мороз	СМ	
	Степан	СМ	

Закрытая станка	РЛ	10
План на отм. +2,800	ГЛС	
Число 2, в.	Спецификация	

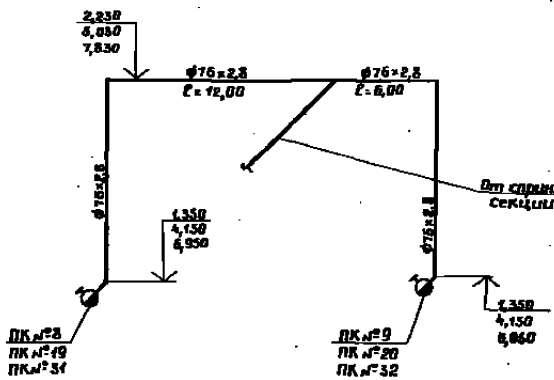


АБЭВМ.1

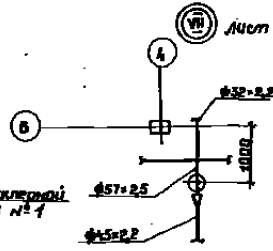
Разрез 4-4 лист 9,10,11



VI лист 9,10,11



VII лист 9,10,11

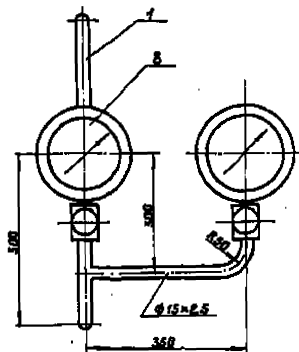
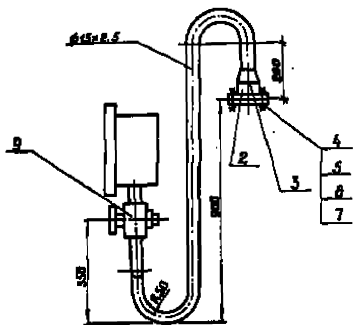


Спецификация смотри лист 13.

Лист 9,10,11

Группа		Возраст		Подпись		ТН 505-2-38.89- АПТ	
Имя		Подпись		Подпись		Стройка генподрядчика на 375 легковых автомобилей-такси, работавших на СМУ	
Имя		Подпись		Подпись		Закрытая стоянка	
Имя		Подпись		Подпись		Разрез 4-4	
Имя		Подпись		Подпись		Узлы 9, 10, 11	
Имя		Подпись		Подпись		Ген. Спец.проектировщик	
Имя		Подпись		Подпись		г.Ростов-на-Дону	





ТП 503-2-38.89- АПТ.И.00СБ			
Измерительное устройство		Листы	Итого
		РЛ	
		Листы	Итого
		ГТУ	
		Специальная	
		г. Ростов-на-Дону	
Копирадвал Морозова		Формат А4	

Альбом 1

№ п/п	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
			Документация		
		ТП 503-2-38.89-АПТ.И.00СБ	Сборочный чертеж	1	
			Гладкотрубные изделия		
			Труба стальная без газопроводная ПСЗМ		
1			15 x 2,5	2	
2			80 x 3,0	0,05	
3			Переход КСТ 40-25 x 8	1	
			ГОСТ 17378-80		
4			Фланец Т-50-10 Водост		
			ГОСТ 18820-80	1	
5			Болт ГМ8-70, 55	4	
			ГОСТ 7198-70		
6			Гайка М18, 5М, 5, 026	4	
			ГОСТ 6815-70		
7			Шайба 18, 04, 018	4	
			ГОСТ 11371-78		

Альбом 1

№ п/п	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
			Прочие изделия		
8			Манометр электро-контактный показывающий 7425.0231-75	2	
			ЭКМ-14-15		
9			Корн 14М1Рмбгс.кп	2	
			Ду 16-мм		
			ТЧ86-07-1061-7884		

ТП 503-2-38.89 - АПТ.И.00			
Измерительное устройство		Листы	Итого
		РЛ	1
		ГТУ	2
		Специальная	
		г. Ростов-на-Дону	
Копирадвал Морозова		Формат А4	

ТП 503-2-38.89 - АПТ.И.00			
Измерительное устройство		Листы	Итого
		РЛ	1
		ГТУ	2
		Специальная	
		г. Ростов-на-Дону	
Копирадвал Морозова		Формат А4	



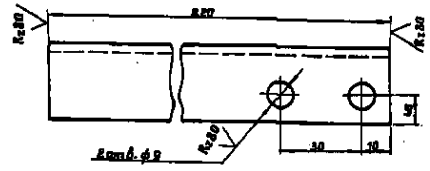
# Альбом 1

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
	ТП503-2-38.89-ЯПТУ.01	Монтажный чертеж		
		детали		
1	ТП503-2-38.89-ЯПТУ.01	Кронштейн	1	
		Стандартные изделия		
2		Гайка М8-6Н8.096	2	ГОСТ 5915-70
3		Шайба 8.02.099	2	ГОСТ 14371-78
10		Хомут 22	1	ГОСТ 25337-80

ТИП	Контроль	ТП 503-2-38.89-ЯПТУ.01.00	Средний лист	Листов
Исполн	Маршал	Узел управления	ЯП	Листов
Провер	Маршал	спринклерной установ	ГПИ	Листов
Дизайн	Маршал	кой Ду 100	"Специалтехника"	Листов
Констр.	Маршал		г. Ростов-на-Дону	Листов
Инж.тс.	Маршал		Формат А4	Листов

# Альбом 1

✓(✓)



Предельные отклонения размеров  
отверстий - H4, остальных -  $\pm \frac{0.14}{2}$

Копировал Маршалов

ТП 503-2-38.89-ЯПТУ.01			
Кронштейн	ЯП	Лист	Листов
ГПИ	Контроль	Лист	Листов
Исполн	Маршал	Лист	Листов
Провер	Маршал	Лист	Листов
Дизайн	Маршал	Лист	Листов
Констр.	Маршал	Лист	Листов
Инж.тс.	Маршал	Лист	Листов

# Альбом 1

Копировал Маршалов			
Формат А4			

# Альбом 1

Копировал Маршалов			
Формат А4			





# Альбом 1

№	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
		<u>Документация</u>		
15	ТП-503-2-38.89-АПТ.У3.00	Сборочный чертеж		
		<u>Детали</u>		
16	ТП-503-2-38.89-АПТ.У3.01	Узельник	1	422кг
17	ТП-503-2-38.89-АПТ.У3.02	Хомут	1	0,7кг
18	ТП-503-2-38.89-АПТ.У3.05	Узельник	1	2,8 кг
19	ТП-503-2-38.89-АПТ.У3.04	Шпилька	2	0,8 кг
		<u>Стандартные изделия</u>		
20		Гайка М16-ВН 4,096	10	0,033
		Гост 5915 - 70		

ГИП Андреев А.И.  
 Инженер Морозов В.И.  
 Инженер Шумаков В.И.  
 Инженер Шумаков В.И.  
 Инженер Шумаков В.И.  
 Инженер Шумаков В.И.  
 Инженер Шумаков В.И.

ТП-503-2-38.89- АПТ. У3.00  
 Узел крепления трубы  
 к колонне

Стадия Проект  
 Лист 1  
 ТИ  
 «Специалтехника»  
 «Ростов-на-Дону»  
 Формат А4

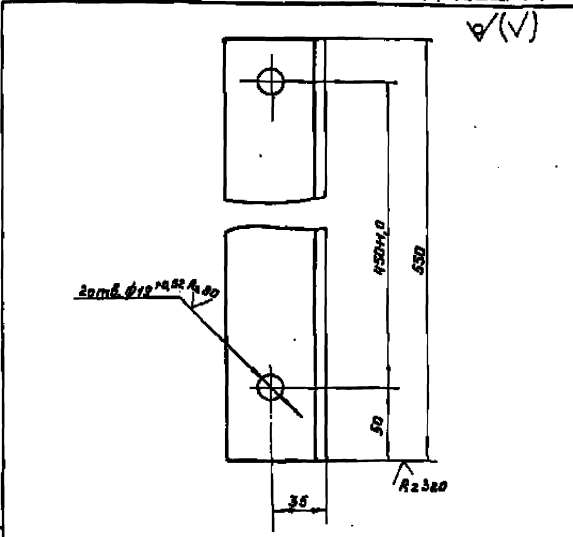
ТП 503 - 2 - 38.89 - АПТ. У3.00 Лист 2  
 Инженер Морозов В.И. Формат А4

# Альбом 1

№	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
16		Шайба 16х65х0,89	2	0,08
		Гост 6402 - 70		
20		Шайба 16х60х0,89	2	0,01
		Гост 6402 - 70		

Инженер Шумаков В.И.

# Альбом 1

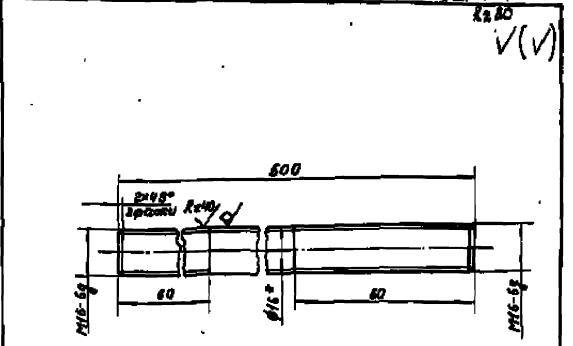


Неуказанные предельные отклонения размеров:  $\pm 0,1$

ТП-503-2-38.89 - АПТ. У3.03  
 Узельник

Стадия Проект  
 Лист 1  
 ТИ  
 «Специалтехника»  
 «Ростов-на-Дону»  
 Формат А4

# Альбом 1



- Размеры для справок
- Неуказанные предельные отклонения размеров:  $\pm 0,1$

ТП-503-2-38.89 - АПТ. У3.04  
 Шпилька

Стадия Проект  
 Лист 1  
 ТИ  
 «Специалтехника»  
 «Ростов-на-Дону»  
 Формат А4