

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-2-51.92

ПОДЗЕМНЫЙ ГАРАЖ-СТОЯНКА НА 49
ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ, ПРИНАДЛЕЖАЩИХ
ГРАЖДАНАМ, С ОВОЩЕХРАНИЛИЩЕМ

Альбом 1

ПЗ	Пояснительная записка	<i>стр. 4 - 11</i>
ТХ	Технология производства	<i>стр. 12 - 13</i>
АР	Архитектурные решения	<i>стр. 14 - 20</i>
КЖ	Конструкции железобетонные	<i>стр. 21 - 34</i>
ОВ	Отопление и вентиляция	<i>стр. 35 - 39</i>
ЭЛ	Силовое электрооборудование и электрическое освещение	<i>стр. 40 - 47</i>
АПЖ	Автоматическое пожаротушение	<i>стр. 48 - 79</i>

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-2-51.92

ПОДЗЕМНЫЙ ГАРАЖ-СТОЯНКА НА 49
ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ, ПРИНАДЛЕЖАЩИХ
ГРАЖДАНАМ, С ОВОЩЕХРАНИЛИЩЕМ

Альбом 1
Перечень альбомов

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
	ТХ	Технология производства
	АР	Архитектурные решения
	КЖ	Конструкции железобетонные
	ОВ	Отопление и вентиляция
	ЭЛ	Силовое электрооборудование и электрическое освещение
	АПЖ	Автоматическое пожаротушение
Альбом 2	СО	Спецификации оборудования
Альбом 3	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 4	С	Сметы
Альбом 5	НО	Нестандартизированное оборудование

РАЗРАБОТАН
Новосибирским арендным
предприятием
ГИПРОАВТОТРАНС

Главный инженер *Я И Вильбергер*
Главный инженер
проекта *В Ф Бетехтин*
В Ф Бетехтин

УТВЕРЖДЕН
И ВВЕДЕН
В ДЕЙСТВИЕ

Департаментом автомобильного транспорта
Протокол от 10.12.92 № 8

Лист	Наименование	Стр.
91-7	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей.	46
	Электроосвещение	
91-10	ВРУ. Опросный лист	47
91-15	Ведомость электромонтажных конструкций, выполняемых в МЗ	47
91-16	Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЗ	47
	Автоматическое пожаротушение	
А1-1	Общие данные (начало)	48
А1-2	Общие данные (окончание)	49
А1-3	Схема принципиальная автоматической установки пенного пожаротушения (начало)	50
А1-4	Схема принципиальная автоматической установки пенного пожаротушения (окончание)	51
А1-5	План станции пожаротушения Спецификации (начало)	52
А1-6	Спецификация станции пожаротушения (продолжение)	53
А1-7	Спецификация станции пожаротушения (окончание)	54
А1-8	Схема аксонометрическая станции пожаротушения	55
А1-9	Установочный чертёж бака V=2л ³ по серии 5.904-43	56
А1-10	Установочный чертёж бака V=20л ³ по серии 5.904-43	57
А1-11	Схема цепи управления дренажной установкой Ду 100	58
А1-12	Установочный чертёж панели для манометров электроконтактных	59
А1-13	План размещения трубопроводов пожаротушения в секции №1 М:1:200	60
А1-14	План размещения трубопроводов пожаротушения в секции №2 М:1:200	61
А1-15	Разрыв 1-1 Спецификация к листам 14,13	62
А1-16	Питание токоприёмников. Схема электрическая принципиальная	63

[illegible]

Анонсы!

УНБ НАОА Додрука и доп. Ресурси

Общая часть

Типовой проект разработан в соответствии с перечнем работ постройке СССР по типовому проектированию на 1991 год по теме ТФ.5.3.28 на основании задания утвержденного концерном, Росавтотранс* 25.10.91.

Типовой проект предназначается для строительства закрытых подземных неотапливаемых стоянок для легковых автомобилей принадлежащих гражданам с хранением автомобилей на местах разделенных сеткой и подземного общехранительного с отдельным общим входом. Организуется общая охрана.

Планировочные решения выполнены на автомобиля типа, "Москвич" и "Жигули".

Геометрические параметры расстановки автомобилей разработаны в соответствии с нормативными документами Минототранс СССР и Росавтотранс и предусматривают размещение в стоянке 49 легковых автомобилей и подземного общехранительного на 52 кабинки для хранения вещей. Проект разработан для строительства в районах с расчетной температурой наружного воздуха минус 30°C (основное решение), нормативным ветровым давлением для I и нормативным весом снежного покрова для II географических районов. Сейсмичность не выше 6 баллов, на минус 20°C с нормативным ветровым давлением для III и нормативным весом снежного покрова для II географических районов, на минус 40°C с нормативным ветровым давлением для IV и нормативным весом снежного покрова для I географических районов. Грунты в основании фундаментов естественной влажности, неуплотненные, непросадочные с нормативными характеристиками: $\gamma = 0,02 \text{ кг/см}^2$; $\delta = 1,87 \text{ МПа}$; $E = 150 \text{ кг/см}^2$; $\varphi = 28^\circ$.

Таблица 1

Термическое сопротивление ограждающих конструкций

Характеристика ограждающих конструкций	Значение коэффициента
Наружные стены из кирпича $\delta = 380$	3,6
Толще с утеплителем из минеральной ваты $\delta = 200 \text{ мм}$ $\delta = 60 \text{ мм}$	
Перекрытие над общехранительным по железобетонным плитам, утеплитель минераловатные плиты; $\delta = 200 \text{ мм}$	

Таблица 2
Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	по заданию	по проекту
1	Количество автомобилей	ед.	40	40
2	Количество кладовых общехран.	ед.		52
3	Площадь застройки	м ²		280
4	Общая площадь:	м ²		2440
	в том числе подземной части	м ²		2377
5	Строительный объем:	м ³		8055
	в том числе подземной части	м ³		7472
6	Площадь стоимости строительства	тыс. руб.		44870
	в том числе СМР	тыс. руб.		40147
7	Трудоемкость строительства	тыс. чел.ч.		48,72
8	Годовой расход энергоресурсов:			
	тепла	Гкал		64,75
	воды	м ³		
	электроэнергии	тыс. кВт.ч.		22,63
9	Расходы основных строительных материалов: - цемент, приведенный к марке М-400	т		579,3
	- сталь, приведенная к классу АIII	т		25,29
	- лесоматериалы, приведенные к круизному лесу	м ³		50,6
Относительные показатели:				
	на один автомобиль:			
10	Площадь стоянки	м ²	39,8	39,8
11	Стоимость строительства	руб.	9200	9128
	в том числе СМР	руб.	8400	8193
12	Трудоемкость строительства	чел.ч.	1050	894,3
13	Расходы строительных материалов:			
	цемента	т	12,6	10,80
	стали	т	3,6	1,95
	лесоматериалов	м ³	2,0	1,02
14	Стоимость строительства:			
	- 1 места стоянки	руб.		745
	в том числе СМР	руб.		6670
	- 1 кладовой общехранительной	руб.		1367
	в том числе СМР	руб.		1182

- применение электропроводки кабелей и проводов в зависимости от классификации помещений по ПУЭ.

В соответствии с правилами техники безопасности расстояния между автомобилями и конструкциями здания запроектированы согласно СНиП 01-91 том 2, табл.2, Расстояния между подвижным составом, элементами строительных конструкций зданий и сооружений в помещениях и на открытых площадках.

Согласно требованиям "Правил по охране труда на автомобильном транспорте", 1980 год, в здании стоянки запрещается заправка автомобилей топливом, сливать топливо из баков, пользоваться открытым огнем. После установки автомобиля на место хранения в здании стоянки выключатель должен быть выключен.

В кладовках общехранительных запрещается хранить горючие взрывоопасные и легко воспламеняющиеся материалы.

Технологические решения

Здание гараж-стоянки запроектировано в подземном варианте.

Здание стоянки рассчитано на закрытое хранение 49 легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, в неотапливаемом варианте с проездом по общей рампе на каждое место хранения. На каждом месте хранения предусматривается шкаф-стеллаж для хранения инструмента и принадлежностей, который может располагаться с левой стороны или у задней стенки. Предусмотрен индивидуальный учет электроэнергии и розетка на 220В.

Для спуска общей ватры в общехранительные предусмотрен наклонный пандус рядом с входной лестницей. Учет электроэнергии в общехранительных общий для всех входов.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

В целях обеспечения электробезопасности предусматривается: - заземление электроустановок и всех металлических частей, которые могут оказаться под напряжением;

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

Главный инженер проекта *А.И.Веткин* В.Ф.Веткин

Привязан			
Шкала			
503-2-51, 92- 173			
ГМП	Веткин	Лист	1
П.С.В.Веткин	Лист	1	8
Пояснительная записка (начало)		Начальник проектного подразделения	

Архитектурные решения

Здание гаража-стоянки на 49 легковых автомобилей представляет собой подвальное помещение, где расположены боксы для хранения автомобилей, а также общехранительные, оборудованные венткамерами. Размеры подвала в осях 1...5-А.И 61,4х42,0. Высота до низа междучих конструкций гаража и общехранительного соответственно - 3,300; - 3,900.

Для эвакуации из гаража-стоянки и общехранительных, а также для загрузки общей запроектированы две лестницы и пандус, расположенные в осях 3...4- Б/1...Б/2 и 3...5- Ж...И.

Выезд в гараж-стоянку блокирован с помещением охраны.

Качество ячеек общехранительных - 52.

Характеристики ограждающих конструкций. Наружные стены из кирпича толщиной 380мм. Оконные блоки по серии 1.136.5-23, 6х1,2. Ворота распашные по серии 1.435.5-31.

Двери деревянные по ГОСТ 4624-84; по серии 1.136-10; 1.136.5-19.

Перегородки боксов гаража, а также ворота в них - сетчатые, перегородки ячеек общехранительных - из кирпича $\delta = 120$ мм. Кровля рулонная с наружным водостоком. Категория помещений гаража-стоянки и общехранительных - "В". Степень огнестойкости - II.

Конструктивные решения

Здание гаража-стоянки на 49 легковых автомобилей с общехранительным запроектировано в сборно-монолитном варианте.

Фундаменты - плиты железобетонные ленточных фундаментов по ГОСТ 13580-85 с монолитными железобетонными вставками.

Стены наружные - блоки бетонные стен подвалов по ГОСТ 13579-78 * с монолитными сердечниками.

Плиты покрытия - над гаражом сборные железобетонные многослойные по серии 1.141-1, 8.83; над общехранительным - сборные железобетонные ребристые по серии 1.442.1-2, 8.1.

Сборные железобетонные проемы применены по серии 1.225-2.8И. Для покрытий входов и воздухозаборных шахт предусмотрены железобетонные плиты по серии 3.006.1-287, 8.02.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

Проект гаража-стоянки выполнен в соответствии со следующими нормативными документами: СНиП 2.04.05-84, 8.01-89, СНиП 2.01-91 Минвостранс России, СНиП 2.04.05-84, СНиП 2.04.01-84.

Проект разработан для расчетных наружных температур холодного периода года минус 20°; минус 30° (основное решение) и минус 10°. Теплоснабжение здания гаража-стоянки предусматривается от наружных тепловых сетей.

В качестве теплоносителя принимается вода с параметрами $T_1 = 150^\circ\text{C}$; $T_2 = 70^\circ\text{C}$.

Теплоснабжение

Ввод тепла в здание гаража-стоянки проектируется в индивидуальный тепловой пункт, размещенный на отметке минус 3,300. В тепловом пункте устанавливаются отключающая арматура, грязевик, приборы контроля тепла и ручной насос.

Расходы тепла на отопление приведены в табл.3.

Отопление

Гараж-стоянка запроектирована неотапливаемой. Расчетная температура внутреннего воздуха в помещении общехранительных работ плюс 2°С...плюс 4°С и подтверждается за счет внутренних тепловыделений продукции, которые превышают теплопотери помещения. Регулирование расчетной температуры внутреннюю воздушную осуществляется включением или отключением систем вентиляции, обслуживающих общехранительные.

Отопление помещений насосной, пожаротушения и охраны запроектировано местными нагревательными приборами. В качестве нагревательных приборов приняты решетки из гладких стальных труб.

Вентиляция

Вентиляция в неотапливаемом гараже-стоянке запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением из расчета разбавления кислорода азота и азота умеренно до предельно допустимой концентрации.

Расчет воздухообменов и количества вредных веществ в зависимости от типа и количества выезжающих автомобилей приведен в табл.4. Расчет вредных веществ выполнен по СНиП 2.04.01-91, "Общесанитарные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта".

Принятый воздухообмен в гараже-стоянке составляет - 5,300 м³/ч; воздуха.

Вытяжка запроектирована из нижней и верхней зон паров. Приточный воздух подается в верхнюю зону раскреботоченно. Воздухообмен в общехранительных рассчитан по СНиП 2.04.01-91 и в зависимости от веса хранимой в каждой кабине продукции вентиляция общехранительных предусмотрена приточно-вытяжная с механическим побуждением для сквозного проветривания и естественная постоянно действующая.

Мероприятия по противопожарной безопасности

1. При пожаре вентсистемы отключаются.
2. Приточные системы размещаются в изолированных венткамерах.
3. Теплоизоляция трубопроводов прокладываемых в неотапливаемом помещении, выполняется из негорючих материалов.

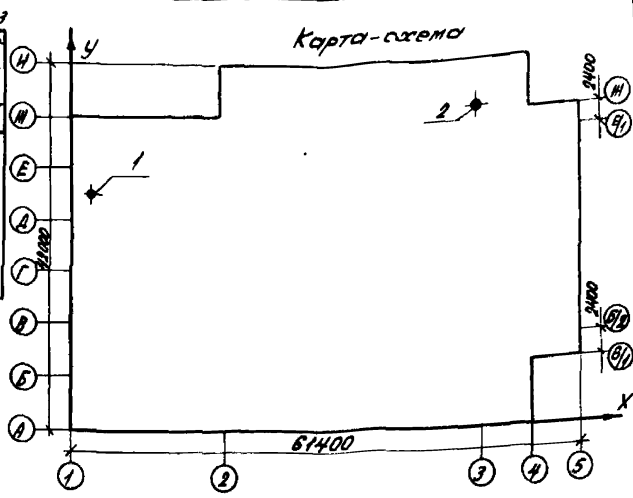
Привязан		ГНП Белорусского научно-исследовательского центра		503-2-51.92-173	
				Пояснительная записка (продолжение)	
Инв. №				Лист 2	
				Наименование проектируемого объекта	

См. лист 1

Мероприятия по охране атмосферного воздуха
Основными вредностями, выбрасываемыми в атмосферу в результате выезда автомобилей из гаража-стоянки являются окись углерода, окислы азота, углеводороды.
Количество и наименование выделяющихся вредностей, параметры выбросов, координаты источников выбросов приведены в таблице. Параметры выбросов веществ в атмосферу для расчета ПДВ.
При приближке здания гаража-стоянки к конкретным условиям должен быть выполнен расчет рассеивания выбросов вредных веществ с учетом данных табл. № 4 и фоновых концентраций по данным вредностям на конкретной площадке.

Таблица 3

Наименование здания (сооружения), помещения	Время года, t, °C	Расход теплоты, Гкал/ч			Расход воды, куб. м	Расход электроэнергии, кВт
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение		
Гараж-стоянка	-20	22715 (19530)	—	—	22715 (19530)	4,59
	-30	27890 (23980)	—	—	27890 (23980)	
	-40	34375 (29555)	—	—	34375 (29555)	



Параметры выбросов вредных веществ в атмосферу

Таблица 4

Производство	Цент участка	Источники выделения вредных веществ	Наименование источника выброса (труба)	Число источников выброса	t, °C	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты источника выброса на карте-схеме, м		Наименование вредного вещества по аэрометеорологии	Выбросы и вредные вещества, Г/с		
								Ш, м/с	В, м/с	T, °C	X	Y		Окись углерода	Окислы азота	Углеводороды
								Ш, м/с	В, м/с	T, °C	X	Y		без газочистки	без газочистки	без газочистки
		Автомобиль	Труба	1	1	2,800	0,4	8,8	1,103	22	2	27,5	—	0,022	0,00047	0,00258
		Автомобиль	Труба	1	2	3,00	0,2	10,6	0,333	22	48,7	36,8	—	0,0086	0,000142	0,00078

Расчет воздухообменов по вредностям

Наименование помещения	Источник выделения вредностей	Вредные вещества	Данные для определения ко- личества вредных веществ				Количество вредных веществ выделяющихся в помещении М г/ч				Концентрация в улице, Сух.	Концентрация в помещении, Сух.	Воздухообмен		Примечания
			Кол-во вредных веществ в час	Удельный расход вредных веществ на одного человека, м³/ч	Удельный расход вредных веществ на единицу площади, г/м²	Удельный расход вредных веществ на единицу объема, г/м³	По форму- ле М _г = Q · K · k	Приведен- ный от фонов забав от сосед	По теку- щим по- казате- лям	Всего			Формула для расчета V = $\frac{M \cdot 10^3}{C - C_0}$	Объем воздуха м³/ч	
Стоянка на 49 автомобилей	Автомобиль Москвич-2140	Окись углерода		24		1,4	102,48	-	-	102,48	200	6	$\frac{102,48 \cdot 10^3}{200 - 6}$	530	Воздухообмен принят в объеме однократного проветривания 5200 м³/ч
		Углеводо- роды	1 (4)	3,3	0,25 (0,7)	1,2	12,078	-	-	12,078	300	90	$\frac{12,078 \cdot 10^3}{300 - 90}$	58	
		Окислы/ азота		0,72		1,0	2,196	-	-	2,196	5	1,5	$\frac{2,196 \cdot 10^3}{5 - 1,5}$	627	

Привезен

ГНП Бюро технической инвентаризации

503-2-51.92- 173

Пояснительная записка (продолжение)

Стр. 3

Наблюдательское предприятие ГИРОПРОТРАНС

Электротехническая часть

Электроснабжение, силовое электрооборудование

Электроснабжение горюхо-стоянки предусматривается от низковольтных сетей по техническим условиям, получаемым при привязке.

По надежности электроснабжения наружки горюхо-стоянки относятся к потребителям II категории, наружки пожаротушения к потребителям I категории. Второй источник питания для пожаротушения определить при привязке проекта.

Напряжение силовой сети 380/220В.

Коэффициент мощности равен 0,95.

В качестве вводного устройства принята панель ВРУ-2Б-65ХХПЧ. В качестве пусковой аппаратуры для электрооборудования приняты ящики серии Я5000.

Распределительные сети выполняются кабелем АВВГ, проводом ПВ2.

Кабели прокладываются открыто с креплением скобами, провода в трубах.

Электроосвещение

Проектом предусматривается два вида освещения:

- рабочее освещение, обеспечивающее нормированную освещенность в помещениях;

- ремонтное освещение напряжением 42В.

Нормируемые освещенности выбраны в соответствии с нормами СНиП II-4-79.

Напряжение сети общего освещения 380/220В, напряжение у ламп - 220В.

Питающая и распределительная сети выполняются кабелем АВВГ.

Автоматическое пожаротушение

Автоматическая установка пожаротушения предназначена для обнаружения пожара, подачи сигнала пожарной тревоги и тушения пожара в защищаемых помещениях.

Проект разработан в соответствии с действующими нормативно-техническими документами:

СНиП I.02.01-85, Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений;

СН 217-82, Инструкция по типовому проектированию; ВСН 01-89, Ведомственные строительные нормы. Предприятия по обслуживанию автомобилей;

СНиП 2.04.01-85, Внутренний водопровод и канализация зданий. Нормы проектирования;

СНиП 2.04.02-84, Водоснабжение. Наружные сети и сооружения; СНиП 2.04.09-84, Пожарная автоматика зданий и сооружений; СНиП 3.05.06-85, Электротехнические устройства

Технологическая часть

На основании требований нормативных документов с учетом строительных климатических и технологических особенностей защищаемых помещений запроектирована спринклерная сухотрубная установка пенного пожаротушения по площади (секция №1) с пожарными кранами на самостоятельную сухотрубную сеть (секция №2).

В соответствии со СНиП 2.04.09-84 защищаемые помещения отнесены ко 2-ой группе помещений.

Интенсивность орошения, время работы установки и расход огнетушащего вещества на тушение пожара приняты в соответствии со СНиП 2.04.09-84.

В качестве огнетушащего вещества использована воздушно-механическая пена низкой кратности (в секции №1) воздушно-механическая пена средней кратности (в секции №2).

Интенсивность орошения площадью защищаемых установкой пенного пожаротушения, 0,08 л/с (секция №1) и 0,15 л/с (секция №2) расчетный расход раствора на тушение пожара при совместной работе секций №1, №2, 2 л/с.

Время работы установки пенного пожаротушения в секции 1-15 мин., в секции 2-60 мин.

Хранение пенообразователя предусмотрено в двух металлических баках емкостью 2 м³, каждый.

В качестве источника водоснабжения принят металлический бак емкостью 20 м³ с учетом пополнения его из водопровода I категории надежности с расходом 10 л/с при давлении 30 м, через поплавковый клапан.

Применен пенообразователь типа ПО-3 универсальный в своем составе биологически мягкие поверхности-активные вещества, которые в количестве 20 мг/л по активному веществу допускается отбодить в канализационные стоки на биологическую очистку.

Общее количество пенообразователя предусмотрено в проекте, 4,4 т, из них 2,2 т предназначено для приоткрытия вадного растора пенообразователя, 2,2 т - 100% ный резервный запас.

Для подачи пенообразователя в трубопроводы установки применены пеносмесители типа ПС-2 исполнения 2.

Для подачи воды в трубопроводы установки применены насосы типа КИО-65-250-С-УХЛ4 с электродвигателем типа 4АМ 200/243 мощностью 45 кВт.

Подтверждение до пожара давления в трубопроводах установки предусмотрено с помощью импульсного устройства.

В качестве пенообразующих аппаратов в установке пенного пожаротушения использованы оросители пенные спринклерные типа ОПСР-15/179 с расходом 3 л/с при давлении перед ними 19 м. Генераторы пены средней кратности типа ППС-600 с расходом раствора 5 л/с при давлении перед ними 40 м.

В качестве контрольно-пусковых узлов управления использованы узлы управления с клапаном типа КЗС-100.

Пуск спринклерной установки автоматический (секция №1) дистанционный (секция №2).

Автоматический пуск спринклерной установки предусмотрен от электрической побудительной системы.

Дистанционный пуск аренчерной установки предусмотрен от ручных пожарных извещателей, установленных у шкафов с генераторами.

Для удаления стоков из дренажного приемника в насосной станции применен насос типа ВКС-3/28У2 с электродвигателем типа АМР90 6 мощностью 1,5 кВт.

Подача пенообразователя в металлический бак предусмотрена с помощью дренажного насоса.

Принцип работы спринклерной установки пенного пожаротушения с электрическим пуском.

Работа установки в режиме контроля (до пожара):

- подводящий (до узла управления) трубопровод заполнен вадным раствором пенообразователя и находится под давлением создаваемым импульсным устройством питания и распределительный трубопроводы (над узлом управления);

- элементы автоматики находятся в состоянии контроля

ПН	Ветеринар	503-2-51.92-	ПЗ
ПН	Строитель		
ПН	Механик		
Привязан		Пояснительная записка (продолжение)	Состав (лист) Листов
ИВН			Листов

При возникновении пожара в защищаемых помещениях секции №1 установленные в них пожарные извещатели выдают импульс на включение рабочего насоса для выдачи воды, на открытие вентиля с электрическим приводом, установленного на линии дозированной пенообразования, на открытие вентиля с электромагнитным приводом, установленного на узле управления с выдержкой времени - 20сек, включения сигнализации о пожаре.

В случае несоздания рабочим насосом-водопитателем расчетного давления включается резервный насос, а рабочий отключается. Водный раствор пенообразователя через открытый клапан узла управления по питающему и распределительному трубопроводам поступает к пенным распылителям для тушения пожара.

При прохождении водного раствора пенообразователя через узел управления от сигнализатора давления, установленного на узле управления, выдается импульс на включение сигнализации о пожаре и прохождении водного раствора пенообразователя к месту пожара.

После тушения пожара установка должна быть приведена в состояние контроля. Для этого необходимо: опорожнить питающий и распределительный трубопроводы; проверить распылители и трубопроводы, находившиеся в зоне горения, вышедшие из строя заменить;

импульсное устройство на 55% объема заполнить водным раствором пенообразователя, остальную часть - воздухом до давления 0,2 МПа;

бак для хранения пенообразователя заполнить пенообразователем до отметки 1,065м, считая от дна;

Металлический бак для хранения воды заполнить водой до отметки 2,45, считая от дна; подводящий трубопровод заполнить водным раствором пенообразователя;

для полного опорожнения трубопроводов, удаление кан. вентсая, необходимо периодически выворачивать распылители ОПР-15/73мм муфты.

Элементы автоматики привести в состояние контроля.

Дистанционный пуск аренчерной установки

Дистанционный пуск аренчерной установки (секции №1) осуществляется:

нажатием ручного пожарного извещателя, установленного у шкафов с пеногенераторами

дальнейшее взаимодействие элементов установок аналогично взаимодействию их при автоматическом пуске с электрической подпитательной системой.

Электротехническая часть

Согласно технологической части проекта пуск установки осуществляется:

от пожарных извещателей (ПИ), установленных в защищаемых помещениях (для секции №1)

от ручных пожарных извещателей, установленных в защищаемых помещениях (для секции №2).

Объем автоматизации установки, сигнализации в помещениях насосной станции и помещений с присутствием персонала, осуществляющего круглосуточный контроль за функционированием установки, соответствует требованиям СНиП 2.04.09-84.

Для управления установкой проектом предусмотрены: метиловый шкафы индивидуального производства в качестве станции пожарной сигнализации применен концентратор сигнально-пусковой типа ППС-3 на 20 линий. Для обнаружения пожара в секциях №1, 2 установки используются ПИ, типы которых указаны на листе "Общие данные" основного комплекта рабочих чертежей.

Выбор ПИ произведен исходя из свойств пожароопасных веществ, способов их хранения, пожароопасности технологического процесса, возможности распространения пожара в защищаемом производстве, а также требований нормативно-технической документации и технических характеристик самих ПИ.

Контроль аварийного уровня и расходования огнетушащего вещества и воды в емкостях Б1...Б3 осуществляется регуляторами уровня типа РОСЭО1.

Контроль давления в трубопроводах установки и емкостном аппарате осуществляется электроконтактным манометрами типа ДМ2010 СГУ2.

По степени обеспечения надежности электроснабжения установка автоматического пожаротушения относится к электроприемникам I категории согласно ПУЭ. Поэтому питание установки предусмотрено от двух независимых источников по двум независимым кабельным линиям.

Характеристика электроприемников установки:

1) Максимальная потребляемая мощность на рабочем или резервном вводе электропитания - 46 кВт;

2) Потребляемая мощность на рабочем или резервном вводе электропитания в дежурном режиме, не более - 1 кВт;

3) Напряжение питания - 380/220В, 50Гц;

4) Допустимое отклонение напряжения - минус 5% до плюс 10%.

Общие сведения о принципе работы установки

Установка пожаротушения (в том

числе технические средства пожарной сигнализации) приводится в дежурный режим.

При возникновении пожара в секции №1 сработавшая установка выдает сигнал на включение пожарной сигнализации, которая фиксирует поступивший сигнал и с помощью световой и звуковой сигнализации оповещает дежурный персонал о пожаре и месте его возникновения.

При срабатывании основного и дублирующего ПИ станция пожарной сигнализации через релейную схему сигнализации через релейную схему выдает сигналы на включение электропривода рабочего пожарного насоса №1, вентиля ВН1 и ВН101.

Релейной схемой для соответствующих секций формируется сигнал на включение вентиляции, технологического оборудования.

При прохождении огнетушащего вещества в секции сработавшие соответствующие сигнализаторы давления ВР, в результате включается звуковая и световая сигнализация о начале работы установок.

При невыходе в течение 10с на расчетный режим пожарного насоса №1 с помощью электроконтактного манометра (НМР1) и реле времени включается электропривод резервного насоса №2. При этом насос, не создавший расчетное давление отключается.

Дистанционный пуск установки для секции №2 осуществляется от ручных пожарных извещателей, установленных у шкафов с пеногенераторами.

При осуществлении дистанционного пуска взаимодействие элементов установки аналогично взаимодействию элементов в автоматическом режиме.

Местный пуск установки осуществляется от соответствующего узла управления путем ручного его вскрытия.

В проекте предусмотрено автоматическое и местное управление временным насосом, местное управление компрессорной установкой.

Проект предусматривает завершение времени срабатывания вентиля ВН1 на 20сек.

Предусмотрена одновременная работа секций №1, 2; через 10мин. после начала работы выдается сигнал о расчетном запасе воды и пенообразователя в секции №1, 2.

Пит. Вентиляторы	Пит. Станция	Пит. Манометры	Пит. Реле	Пит. Вентиляторы	Пит. Станция	Пит. Манометры	Пит. Реле
Пит. Вентиляторы	Пит. Станция	Пит. Манометры	Пит. Реле	Пит. Вентиляторы	Пит. Станция	Пит. Манометры	Пит. Реле
Пит. Вентиляторы	Пит. Станция	Пит. Манометры	Пит. Реле	Пит. Вентиляторы	Пит. Станция	Пит. Манометры	Пит. Реле
Пит. Вентиляторы	Пит. Станция	Пит. Манометры	Пит. Реле	Пит. Вентиляторы	Пит. Станция	Пит. Манометры	Пит. Реле
Пит. Вентиляторы	Пит. Станция	Пит. Манометры	Пит. Реле	Пит. Вентиляторы	Пит. Станция	Пит. Манометры	Пит. Реле
Пит. Вентиляторы	Пит. Станция	Пит. Манометры	Пит. Реле	Пит. Вентиляторы	Пит. Станция	Пит. Манометры	Пит. Реле
Пит. Вентиляторы	Пит. Станция	Пит. Манометры	Пит. Реле	Пит. Вентиляторы	Пит. Станция	Пит. Манометры	Пит. Реле
Пит. Вентиляторы	Пит. Станция	Пит. Манометры	Пит. Реле	Пит. Вентиляторы	Пит. Станция	Пит. Манометры	Пит. Реле
Пит. Вентиляторы	Пит. Станция	Пит. Манометры	Пит. Реле	Пит. Вентиляторы	Пит. Станция	Пит. Манометры	Пит. Реле
Пит. Вентиляторы	Пит. Станция	Пит. Манометры	Пит. Реле	Пит. Вентиляторы	Пит. Станция	Пит. Манометры	Пит. Реле

Размещение электрооборудования и прокладка кабелей сетей

В проекте предусмотрено следующее электрооборудование;

- щит управления ТЩ расположен в станции пожаротушения;
- ящик сигнализации ТЗ в станции пожарной сигнализации ППС-З (А1) расположен в помещении охраны;
- Марки кабелей и проводов, примененных в проекте, указаны в кабельном журнале.

Провода и кабели с медными жилами применены только в местах подверженных вибрации для обеспечения гибких связей от соединительных коробок до электроконтактных манометров, сигнализаторов давления и вентилей.

Во всех остальных цепях применены кабели и провода с алюминиевыми жилами.

Обслуживание установки автоматического пожаротушения

На защищаемом объекте в обязательном порядке руководителем предприятия назначается:

- лицо, ответственное за эксплуатацию установки дежурный (оперативный) персонал;
- обслуживающий персонал.

Дежурный персонал, осуществляющий круглосуточный контроль за состоянием установки, назначается из дежурного персонала объекта.

Обслуживающий персонал, осуществляющий техническое обслуживание и ремонт установки, назначается из специалистов специализированной организации. При техническом обслуживании установки специалистами объекта обслуживающий персонал должен состоять из:

- спесарей-сантехников сантехнического оборудования 4 разряда в количестве 2 человек;
- спесарей-электриков по ремонту электрооборудования не ниже 4 разряда 1 человек;
- наладчиков КИП и А не ниже 4 разряда 1 человек.

Условия привязки

Место хранения резервного запаса пемоборазователя определяется при привязке.

В качестве источника водоснабжения необходимо применять водопровод I категории надежности

с расходом не менее 10 л/с при напоре 20-30 м.

При условии выпуска заводскими изготовителями пенных спринклерных оросителей типа ОПСРВ-15(72), применяемых для неотапливаемых помещений, необходимо выполнить замену примененных в проекте оросителей типа ОПСР-15(72) на ОПСРВ-15(72), т.к. в этом случае отпадает необходимость выбора чистящих оросителей для удаления конденсата в процессе эксплуатации установки.

Таблица

Основные параметры автоматической установки водяного (пенного) пожаротушения					
Наименование защищаемых помещений	Группа помещений согласно СНиП 2.04.09-84	Намерсек-ции	Интенсивность орошения, л/с м ²	Расчетный	
				Расход, л/с	Напор, м
Стоянка на 49 автомобилей в осях 1-3, 4-6, 7-9, 10-12, 13-15, 16-18, 19-21, 22-24	2	1	0,08	19,2	47,5
Пожарные краны на отк. -3.600 стоянки	2	2	2x5	10	47,6

Рекомендации по организации строительства и производству строительно-монтажных работ

Рекомендации по организации строительства под земной гараж-стоянку на 49 легковых автомобилей с общегражданским разработаны согласно СНиП 3.03.01-85.

Сметная стоимость строительства - 447,92 тыс. руб. в том числе строительно-монтажных работ - 387,08 тыс. руб. Объем здания гаража-стоянки - 8055 м³.

Производство основных строительно-монтажных работ принято с учетом следующих основных положений:

- обеспечение максимального уровня комплексной механизации строительно-монтажных и погрузо-разгрузочных работ;
- широкое внедрение средств механизации, применение наиболее совершенных приспособлений, инвентаря и инструмента;
- применение метода параллельного и совмещенного во времени выполнения строительно-монтажных работ.

ведомость объемов основных строительных монтажных и специальных строительных работ

Наименование	Объем стр.				
	Всего	в т.ч. по видам работ			
		1	2	3	4
Земляные работы:					
- выемка, м ³	44510	44510			
- насыпь, м ³	4960				4960
Устройство монолитных и/или бетонных и бетонных к-ций, м ³	1100	900	300	7	574
Монтаж сборных и/или бетонных и бетонных конструкций, м ³	836,5	200	460	167,5	
Заполнение оконных проемов, м ²	12				12
Заполнение дверных проемов, м ²	93,1				93,1
Устройство перегородок:					
кирпичные, м ²	520				520
Устройство полов:					
- бетонных, м ²	2340				2340
Устройство кровли:					
- рулонной, м ²	2855			2855	
Объемные работы:					
- масляная окраска, м ²	4208				4208
- известковая окраска, м ²	3613				3613
- штукатурные работы, м ²	1983				1983
Кирпичная кладка, м ³	275,4		274,1		4,2
Изоляционные работы:					
- обмазка битумом, м ²	6567	400	500	5667	
- цементная стяжка, м ²	5403			5390	13
- гидроизоляция, м ²	108				108
Монтаж стальных к-ций, т	26,8			5,1	21,7

Привязан	Гип. Ветеринар. Инж. Гип. Строительств. Инж. Начальник	503-2-51.92- 73	Объем (лист) Инвентарь
Инвентарь		Пояснительная записка (Продолжение)	РП 8
			Неавторизованное изменение
			ГИПРОТЕХНИКА

ведомость потребности в строительных конструкциях, изделиях, материале

Наименование	Всего	в т.ч. по кварталам			
		I кв.		II кв.	
		м	шт	м	шт
Арматура, т	31,8	14,1	12,4	3,3	2
Бетон, м ³	1206	208	320	20	658
Щебень, м ³	103,8				103,8
Песок, м ³	69	66,6			2,4
Лес, м ³	50,2	10,1	15	15	10,1
Цемент, т	315,3	46	86	30	143,3
Раствор, м ³	232		70	110	52
Кирпич, тыс. шт.	130,8		105		25,8

Календарный план строительства

Срок строительства подземного гаража-стоянки на 49 легковых автомобилей с общехранилищем составляет 12 месяцев, в том числе подготовительный период - 2 месяца /снп 1.04.03-85 г., Изменение №4 стр. 192 п.3, применен метод экстраполяции/

Наименование зданий и сооружений	Исметная стоимость, тыс. руб.	Распределение капитальных вложений и объемов работ по кварталам			
		I кв.		II кв.	
		м	шт	м	шт
Гараж-стоянка	290,84	249,73			
СК-155 к смр	447,92	387,08			
к = 1,48 к оборудованию					
		42,58	176,13	159,95	73,52

В основной период предусмотрено строительство зданий и инженерных сетей, постоянных дорог, благоустройство территории.

В подготовительный период предусматривается демонтаж или перенос существующих сетей, разборка имеющихся на площадке зданий и сооружений, вертикальная планировка участка, строительство или установка временных зданий и сооружений, прокладка сетей противопожарного водопровода.

Потребность в кадрах

Число работающих на строительстве определено на основании среднегодовой выработки работающих, стоимости строительно-монтажных работ и составляет 24 человека. Количество отдельных категорий работающих определено по расчетным нормативам для составления проектов организации строительства и составляет:

- рабочих - 20 чел.

- ИТР и слесарей - 3 чел

- МОП и охрана - 1 чел.

Обеспечение строительства кадрами осуществляется за счет постоянных кадров подрядной строительной организации.

Земляные работы

Перед началом строительства необходимо выполнить инженерную подготовку: сделать вертикальную планировку, выполнить мероприятия по защите оснований сооружений заочисткой водой. Для разработки котлованов и траншей применяется экскаватор емкостью ковша 0,5 м³. Дотор грунта не должен превышать в котлованах 7%, в траншеях - 3% от общего объема работ. Грунт, необходимый для обратной засыпки, отбрасывается бульдозером на расстоянии до 50 м, остальной грунт вывозится автотракторами. Обратная засыпка грунта производится бульдозером ВОЛС, с уплотнением грунта пневмотрамбками.

Монолитные бетонные и железобетонные конструкции

Производство бетонных работ вести с максимальным уровнем механизации. Укладка бетона в конструкции должна производиться с применением вертикального транспорта. Монтан опалубки и арматуры производится краном, обеспечивая максимальную производительность работ.

Опалубка принимается щитовая, инвентарная сборно-разборная.

Арматура и опалубка должны быть очищены от грязи и мусора. Во время заливки, снегопада бетонный участок должен быть защищен от попадания воды в бетонную смесь с помощью натянутой полиэтиленовой пленки.

Сборные железобетонные конструкции

Сборные железобетонные конструкции, поступающие на стройплощадку, должны отвечать требованиям действующих ГОСТов и технических условий. Перед началом монтажных работ производится инструментальная проверка отметок в плане фундаментов. Тяжелые элементы следует укладывать ближе к

краю для возможности их подъема на малом вылете стрелы. Строповка элементов конструкций должна обеспечивать их подъем поочередно к месту монтажа в положение, соответствующее проектному. Монтаж сборных железобетонных конструкций выполняется монтажными кранами, грузоподъемность которых должна соответствовать весу конструкций. В процессе монтажа должна быть обеспечена устойчивость смонтированных элементов до сборки закладных деталей и замоноличивания стыков. Монтаж конструкций гаража осуществляется пневмокапесным краном МКП-25/Стр-12,5 м, Ст-7 м, как изнутри, так и снаружи здания.

Земляные работы

С целью сокращения времени и затрат на производство земляных работ в зимний период организация и выполнение этих работ должны осуществляться преимущественно в теплое время года. При разработке грунта в зимнее время земляные работы нужно начинать с рыхления грунта. Разработка должна вестись непрерывно во избежание промерзания разрыхленного грунта. В случае вынужденного перерыва в работе разрыхленный грунт необходимо утеплять. Производство работ при отрицательной температуре наружного воздуха производить в соответствии со СНиП 3.02.01-87.

Монолитные бетонные и железобетонные конструкции

Способы производства работ в зимнее время должны обеспечивать получение в заданные сроки бетона проектной прочности. При невозможности добиться требуемой прочности бетона применять выдерживание бетона по способу "термоса" с применением ускорителей твердения бетона, обогрев паром или горячим воздухом в темных, электроподогрев бетона. Производство работ вести в соответствии со СНиП 3.02.01-87.

Привязан	Ген. бет. проект	503-2-51. 92-	ПЗ
Инв. №	Рук. №	Пояснительная записка	Составитель
Инв. №	Рук. №	(проектирование)	Ведущий
Инв. №	Рук. №		Проверенный
Инв. №	Рук. №		Утвержденный

Перечень рекомендуемой монтажной
оснастки и инвентаря

Наименования, назначения, основные параметры

Передвижной контейнер для инструмента и приспособлений
Рулетка стальная РС-50
Термометр типа Т-10
Нивелир типа НВ-1
Лопатка монтажная
Инвентарное ограждение
Инвентарная приставная лестница
Строп 4х ветвевой универсальный
Строп калыцевой
Кельма комбинированная
Молоток - кирочка
Расширка
Уровень

Потребность в строительных машинах,
механизмах и транспортных средствах

Потребность в основных машинах определена исходя
из объемов работ, подлежащих выполнению и уста-
новленных ежегодных норм выработки; второстепен-
ных машин - по расчетным нормативам на 1мм.руб.
годового объема строительно-монтажных работ

Перечень строительных машин и механизмов

Наименование строительных машин	Марка	Потребность шт.
Экскаватор	ЭО-3322	1
Бульдозер	ДЗ-42	1
Пневмотрамбовка	У-57	1
Пневмоколесный кран	МКП-25	1
Автосамосвалы	Камаз-53Н	2
Бортовые машины	Камаз-5320	2

Временные здания и сооружения

Потребная площадь временных зданий и сооружений оп-
ределена по расчетным нормативам для составления
проектов организации строительства

Наименование помещений	Потребная площадь, м ²
I Помещения санитарно-бытового назначения:	
гардеробная	12
умывальная	1
сушилка	2,8
помещения для обогрева рабочих	4,4
помещение для приема пищи	7,3
уборная	1,5
Итого	26
II Помещения административного назначения:	
Кантора	8
Итого	8
III Здания складского назначения:	
Склад отапливаемый	6,6
Склад неотапливаемый	9,5
Набес	21
Итого	37,1

Требования по технике безопасности

Мероприятия по технике безопасности и производ-
ственной санитарии представлены в виде проектных
соображений по основным вопросам охраны труда и
производственной санитарии на строительной площад-
ке и сводятся к следующим основным положениям:
- во избежание доступа посторонних лиц, тер-
ритория строительной площадки ограждается
временным ограждением, что предусмотрено в
работах подготовительного периода;
- до начала основных работ на строительной площадке
должны быть сооружены внутриплощадочные
ворота, используемые на период строительства, обес-
печивающие свободный доступ транспорта к
строящимся объектам;
- на территории строительной площадки должны
быть установлены указатели проезда и прохода,
опасные для движения зоны следует ограждать
или выставлять предупредительные надписи и
сигналы, видимые в дневное и ночное время;
- проезды, проходы и проездо-разъездные площадки
необходимо регулярно очищать от мусора, строи-
тельных отходов и ничем не загромождать;
- в местах переходов через канавы и траншеи
должны быть установлены мостики шириной
не менее 0,8м с перилами высотой 1м;
- производство строительно-монтажных работ
в темное время суток допускается только при
достаточном освещении в соответствии с «Нормами
электрического освещения строительных и
монтажных работ» СН 80-81;
- строительная площадка должна быть обеспече-
на аптечками с медикаментами и средствами
для оказания первой помощи пострадавшим.

Привязан	Гип. бетхити М-2	503-2-51.92-	173
	Рис. 1	Пояснительная записка	Лист 1
Л.И.В.		(Окончание)	Лист 2

Альбом 1

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
ЭЛ	Силовые электрооборудования и освещение	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ОВ	Отопление, вентиляция	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы на отн. 0.000, -3.300 и -3.900	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Альбом 2 ТХ.СО	Спецификация технологического оборудования	на листе
Типовой проект 503-	Шкаф-стеллаж для учета мента и принадлежности	
Альбом 5		

Общие указания

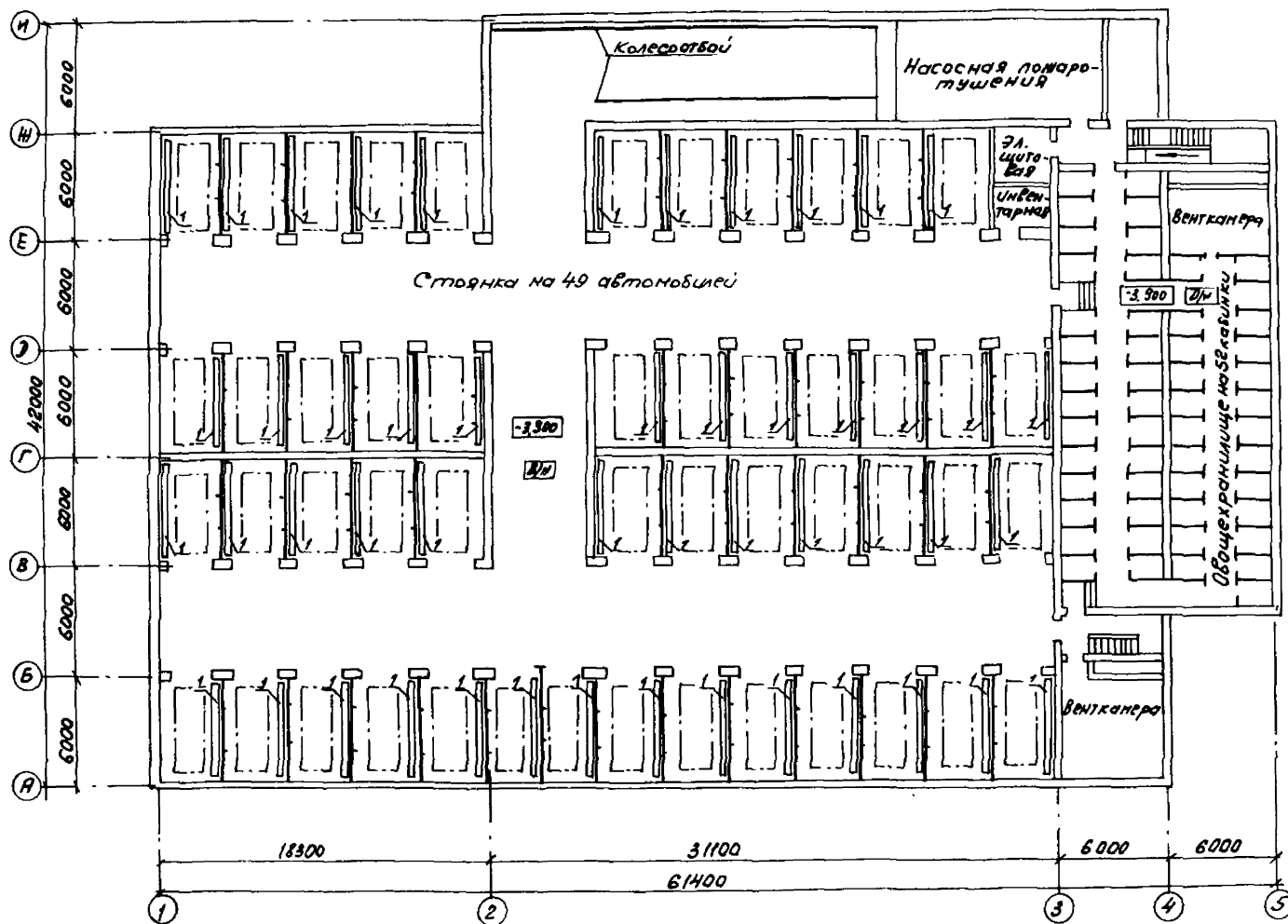
В рабочем проекте технологические решения выполнены в соответствии с "Общесоюзными нормами технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта" ОНТП-01-91 и ведомственными строительными нормами "Предприятия по обслуживанию автомобилей" ВСН 01-89.

Унифицированные и стандартные элементы

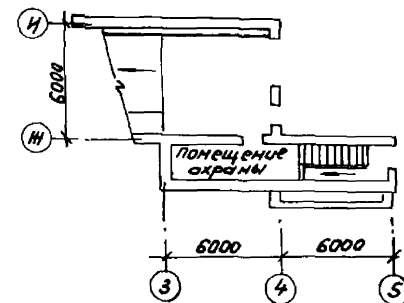
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта *В. Бетехтин*

Проект			
Циф. №			
ГНП	Бетехтин	503-2-51.92-	ТХ
Нач. отд. оборудования	Бетехтин	Подземная паром-стоянка на 49 легковых автомобилей с общеэкранирующим	
Нач. отд. вентиляции	Бетехтин		
Нач. отд. водоснабжения	Бетехтин		
Нач. отд. канализации	Бетехтин		
Общие данные		Нормативное предприятие ГНПРОВАТОГРАНС	
Копирован		Формат А2	

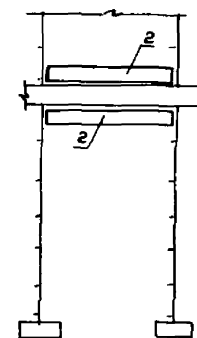
План на отн -3.300; -3.900



План на отн 0.000



Вариант расположения шкафа-стеллажа у задней стенки боков



Гип	Ветерин	Маст	503-2-51.92-	ТХ
Л.С.С.С.	Ветерин	Маст	Подземная гараж-стоянка на 49 легковых автомобилей с общестранилищем	Студ. Лист
Вед. инж. Придворный	Ветерин	Маст	7.32	Рп 2
Приказ			Планы на отн 0.000, -3.300 и -3.900	Новосибирское проектное предприятие ГИПРОАВТОТРА
			Копировал Ф.Л.	Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	
2	Планы на отм. -3.00; -3.90; на отм. 0.000 в сеч. 3-5-4/1-4; в сеч. 3-4-6/1-6/9; в сеч. 1-2-Д-Е	
3	Фасады А-Н; Н-М; М-1; 5-1	
4	Разрез 1-1; разрез 2-2	
5	План кровли	
6	План полов на отм. -3.00; -3.90. Узлы 1-4	
7	Лестницы Л-1; Л-2; Л-3 пандусы	

Ведомость ссылочных прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
	Ссылочные документы	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий	
Серия 1 038-1, вып. 1	Перекрытия железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
Серия 1 136-10	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
Серия 1 136-19	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий	
Серия 1 136-23, вып. 2	Окна и балконные двери с двойным остеклением	
Серия 1 435-5-31	Ворота деревянные распашные для производственных зданий	
Серия 1 436-22, вып. 1, 2	Двери металлические противопожарные	
Серия 2 460-20, вып. 2	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий	
Серия 2 460-15	Узлы покрытия промышленных зданий в местах установки кирпичной вентиляции	
Серия 2 460-18	Узлы покрытия одноэтажных производственных зданий с крышными кровлями	
	и железобетонными плитами	
	Прилагаемые документы	
Альбом 3 АР ВМ	Ведомости потребности в материалах	
Альбом 5	Нормативизированное оборудование	

Таблица толщин утеплителя кровли и перекрытия

t, °C	Наружные стены из кирпича	Минплита $\delta = 300 \text{ кг/м}^3$	Слой растительного грунта, δ	Минплита $\delta = 200 \text{ кг/м}^3$
-20°C	380	200	520	40
-30°C	380	280	440	60
-40	380	360	360	80

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает пожаробезопасность при эксплуатации объекта.

Главный инженер проекта *В.Ф. Бегетин*

Ведомость отделки помещений
Площадь м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панели)			Примечания
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм	
Проезды, боксы, гаражи-стоянки, лестничные клетки, помещения хранения органов	1832	Затирка известково-белая окраска	937	Затирка штукатурка, известково-белая окраска	1208	Окраска эмалью ПФ 115	1800	
Общепромышленные помещения: помещения хранения бензина, керосина, масла, нефтепродуктов, помещений для хранения топлива	416	Затирка известково-белая окраска	632	Затирка штукатурка, известково-белая окраска	—	—	—	

Общие указания

- При проектировании приняты следующие характеристики района строительства:
 - расчетная температура наружного воздуха -20°C; -30°C (основной вариант); -40°C;
 - нормативное значение ветрового давления для I (основной вариант), II и III геоклиматических районов;
 - нормативное значение веса снегового покрова для II, III (основной вариант) и IV снеговых районов.
- Сейсмичность района не более 6 баллов.
- Класс здания - II, степень огнестойкости - 3. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола помещений охраны, что соответствует абсолютной отметке

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечания
2	Спецификация элементов заполнения проемов	
3	Спецификация перемычек	
4	Спецификация элементов рамок МР-1, МР-2	
6	Спецификация элементов колесоотбой	
	Спецификация на узлы, расположенные на матах	
7	Спецификация элементов лестниц и пандусов	

Указания по наружной отделке

- Наружная берста кладки из лицевого кирпича по ГОСТ 7484-78 с расшивкой швов. Шов возмущай.
- Полотна ворот, дверей, оконные блоки жалюзийные решетки окрасить эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунту ГФ 021 ГОСТ 25129-82*.
- Цвет эмали светлый-серый (колер М 16/ колер взят по альбому колеров Краулиса 1985г.

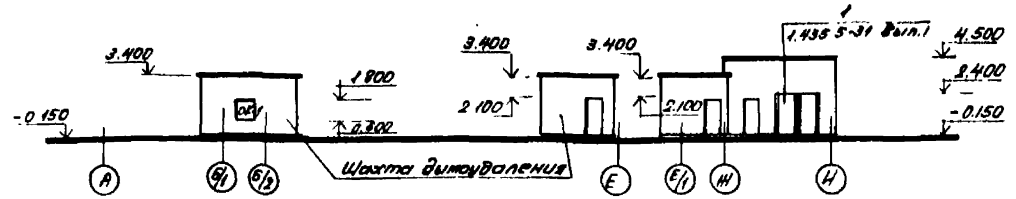
Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Всего	В том числе подвешенная часть	Примечания
Площадь застройки	м ²	260	—	
Общая площадь	м ²	2440	2376,8	
Строительный объем	м ³	8024	7441	t _н = -20°C
		8055	7472	t _н = -30°C
		8086	7503	t _н = -40°C

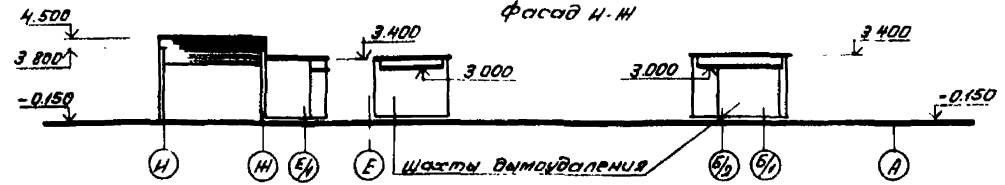
Привязан			
Уч. №		503-2-51.92-АР	
Гип. Бегетин В.Ф.	Начальник С.А. Саваров	Полномочия: главный инженер	Стор. Лист 7
Листов 6	Арх. Петрова В.И.	Новосибирская областная проектная организация	ГИПРОТРАНС
Общие данные			

[illegible]

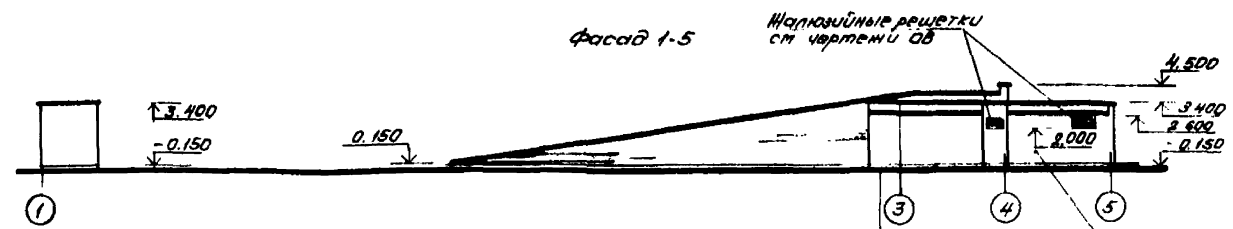
фасад А-Н



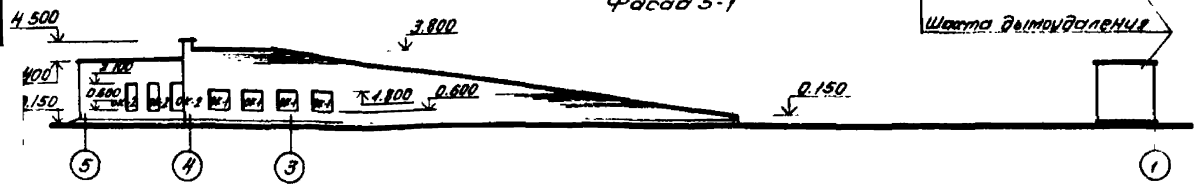
фасад Н-Н



фасад 1-5



фасад 5-1



Спецификация перемычек

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг, т	Прим. замеч
1	1.038 1-1 Вып.1	17Б 10-1	61	20	
2	1.038 1-1 Вып.1	27Б 16-2	44	65	
3	1.038 1-1 Вып.1	37Б 16-37	13	102	
4	1.038 1-1 Вып.1	27Б 10-1	3	43	
5	1.038 1-1 Вып.1	17Б 16-1	10	30	
6	1.038 1-1 Вып.1	27Б 29-4	3	120	
7	ГОСТ 8239-89	Г 16, Р=200	3	3,18	
8	1.038 1-1 Вып.1	37Б 30-8	188	107	
9	ГОСТ 24803 0-81	БОН 25-17	2	2,2	

Ведомость перемычек

Марка, поз	Схема сечения
ПР1	
ПР2	
ПР3	
ПР4	

Ведомость перемычек

Марка, поз	Схема сечения
ПР5	
ПР6, ПР9	
ПР7	
ПР8	

Таблица отверстий

№ отв	Размер БxБ	Глубина	Наименование
1	500x1250	-3.000	в проем устанавливается ПР-1, лист 4
2	710x1085	-3.110	в проем устанавливается ПР-2, лист 4
3	650x550	-1.750	ОБ
4	300x300	-1.500	ОБ
5	400x400	-1.600	ОБ
6	500x1250	-3.600	в проем устанавливается ПР-1, лист 4
7	710x1085	-3.710	в проем устанавливается ПР-2, лист 4
8	900x350	-0.980	ОБ

Таблица отверстий

№ отв	Размер БxБ	Глубина	Наименование
9	500x400	-1.800	ОБ
10	1800x600	2.000	ОБ
11	900x600	2.000	ОБ
12	350x250	-1.200	ОБ
13	600x250	-1.200	ОБ
14	800x350	-1.700	ОБ
15	500x500	2.500	ОБ
16	100x100	0.300	9

503-2-51.92-АР

Подъемная таром. стоянка на 40 легковых автомобилей с общехранительным устройством

фасады А, Н, Н1, 1, 5, 5-1

НОВОСИБИРСКОЕ областное предприятие ГИПРОАВТОСТАН

Ген. директор: [blank] Зам. директора: [blank] Главный инженер: [blank] Инженер: [blank] Архитектор: [blank] Прораб: [blank]

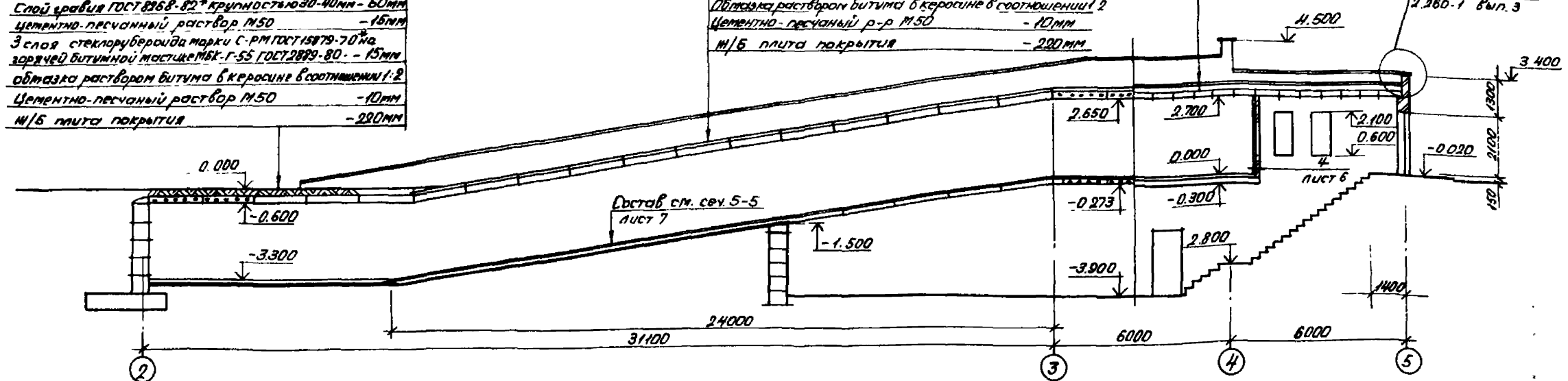
Состав: Лист 3

Разрез 1-1

Слой растительного грунта	-280мм
Слой гравия ГОСТ 8268-82* крупностью 30-40мм - 60мм	
Цементно-песчаный раствор М50	-15мм
3 слоя стеклорубероида марки С-РМ ГОСТ 15879-70 на горячей битумной мастике МБК-Г-55 ГОСТ 2889-80 - 15мм	
Обмазка раствором битума в керосине в соотношении 1:2	
Цементно-песчаный раствор М50	-10мм
И/Б плита покрытия	-220мм

Слой гравия ГОСТ 8268-82 крупностью 30-40мм - 20мм
 Цементно-песчаный р-р М50 - 15мм
 3 слоя стеклорубероида марки С-РМ ГОСТ 15879-70 на горячей битумной мастике МБК-Г-55 ГОСТ 2889-80 - 15мм
 Обмазка раствором битума в керосине в соотношении 1:2
 Цементно-песчаный р-р М50 - 10мм
 И/Б плита покрытия - 220мм

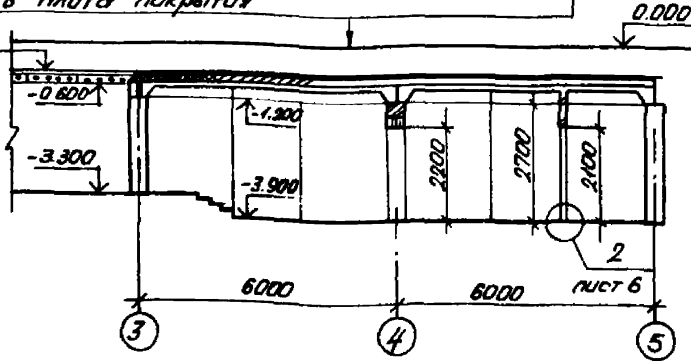
Листов см. на плане
 кровли, лист 5



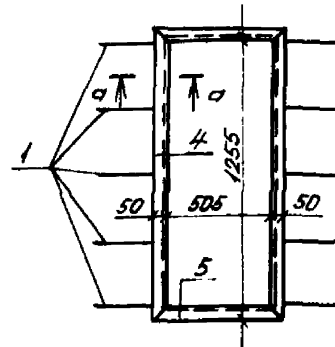
Разрез 2-2

Слой растительного грунта	-8
Цементно-песчаный раствор М50	-15мм
3 слоя стеклорубероида С-РМ ГОСТ 15879-70 на горячей битумной мастике МБК-Г-55	-15мм
Обмазка раствором битума в керосине в соотношении 1:2	
Бетон В15	-50мм
Минплита 200 кг/м³	-α
1 слой стеклорубероида С-РМ на горячей битумной мастике МБК-Г-55	
И/Б плита покрытия	

Состав см. п. 3, т. 1



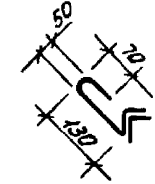
МР-1



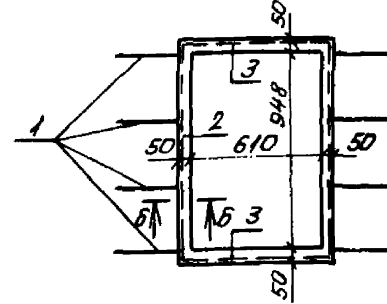
а-а



б-б



МР-2



Спецификация элементов рамок МР-1, МР-2

Марка, ГОСТ	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	ГОСТ 5781-82*	φ 6 АІ, ρ=520	36	0,115	шт.
2	ГОСТ 8509-86	Л50×5, ρ=1085	4	4,0	шт.
3	ГОСТ 8509-86	Л50×5, ρ=710	4	2,68	шт.
4	ГОСТ 8509-86	Л50×5, ρ=1355	4	5,11	шт.
5	ГОСТ 8509-86	Л50×5, ρ=605	4	2,88	шт.

503-2-51/92- ЯР

ГНП Бетектин МБ-1	Начальник отдела	Листов	Бетектин	Листов
Начальник отдела	Листов	Бетектин	Листов	Листов
Архит. Викторова	Листов	Бетектин	Листов	Листов

Приблизно

Итого

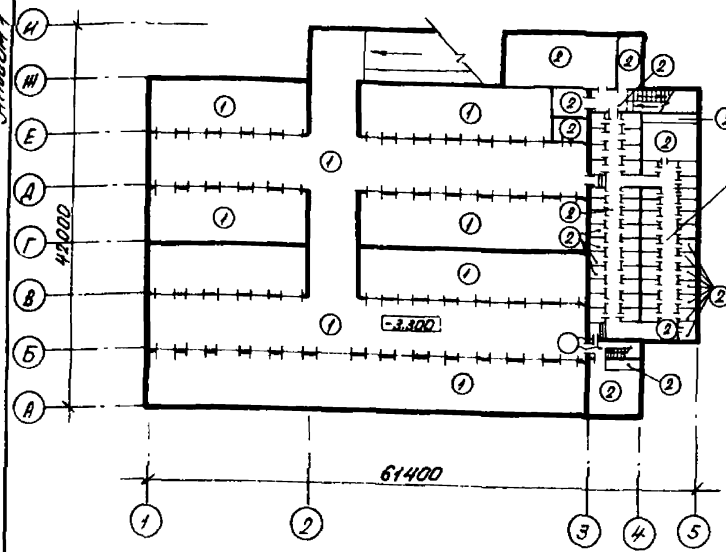
Разрез 1-1; разрез 2-2

Подобранное решение

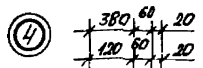
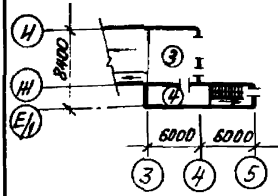
ГНП АВТОТРАНС

План на отм -3.300; -3.900

Шифр 1



План на отм 0.000
в осях 3...5 - Е/1...4

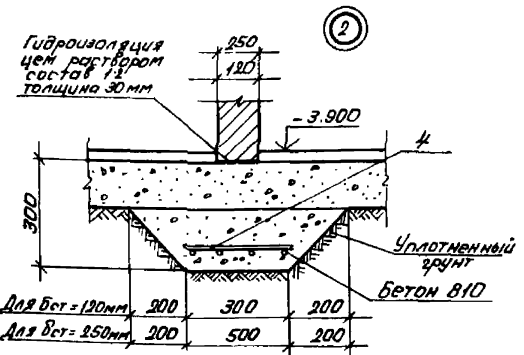
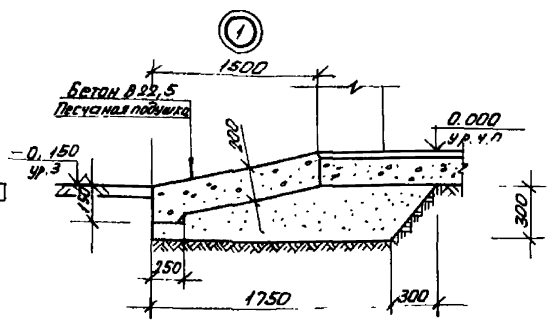


Штукатурка цементно-известковым раствором по сетке М20-2.0 ГОСТ 5336-80

Минераловатные плиты $\delta = 200$ мм ГОСТ 9573-82

Кирпичная перегородка

1, $\phi 6$ АІ, $\rho = 300$ шаг 500
заполнить в швы, кладку



Колесоотбой

Спецификация элементов колесоотбоя

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
1	ГОСТ 10704-91	$\phi 133 \times 4$	64	12,7	мп
2	ГОСТ 8240-89	Г12; $\rho = 245$	66	2,6	
3	ГОСТ 103-76 *	$-300 \times 10, \rho = 300$	66	7,07	

Экспликация полов

Наименование или номер помещения	Тип пола	Состав пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м ²
Проезды, боксы, гаражи, стоянки	1		Бетон В22,5 25 Бетон В22,5 100 Уплотненный щебнем грунт	1719
Общественный зал, баня, душевые, туалеты, санузлы, кухни, столовые, комнаты, коридоры, лестничные площадки, чердачные помещения, подвалы, гаражи, стоянки	2		Бетон В10 20 Бетон В5 100 Уплотненный щебнем грунт	300
Проезд	3	см тип.1	Бетон В22,5 25 Бетон В22,5 100 Плита перекрытия	32,5
Помещение охраны	4		Бетон цементный В15-20 Цементно-песчаный М200-40 Минплита/ГОСТ 9573-82 *-40 Плита перекрытия	13,4

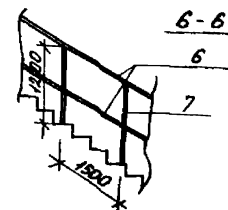
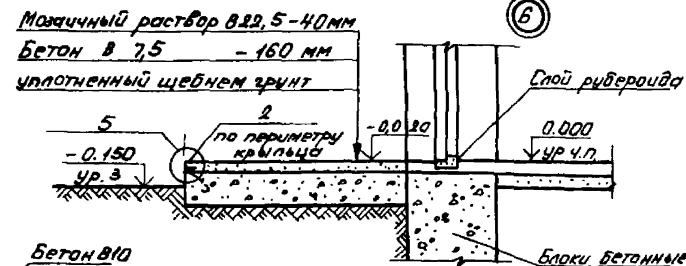
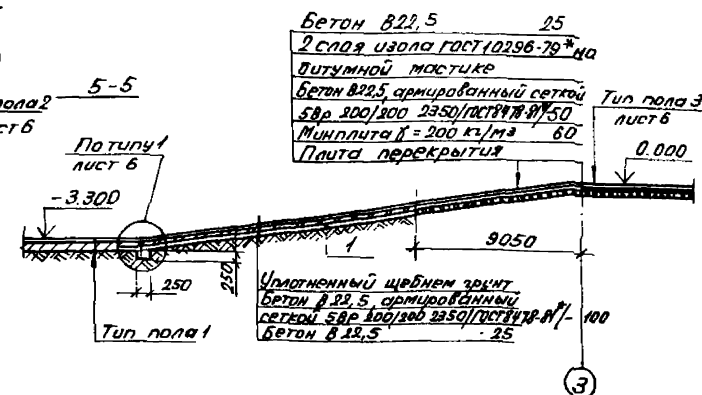
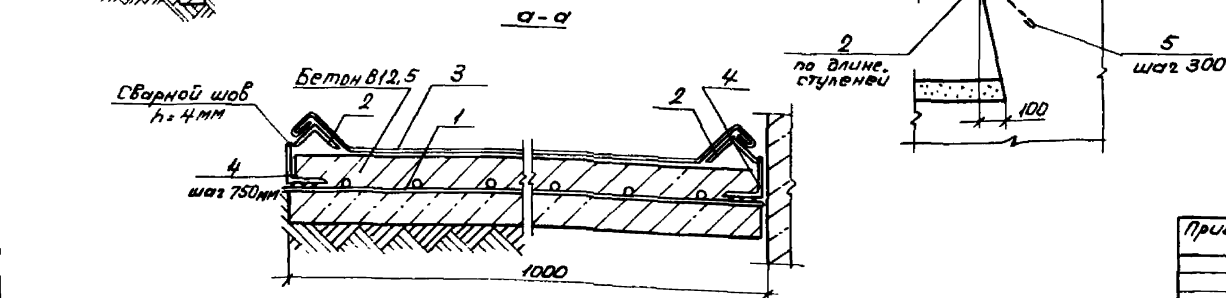
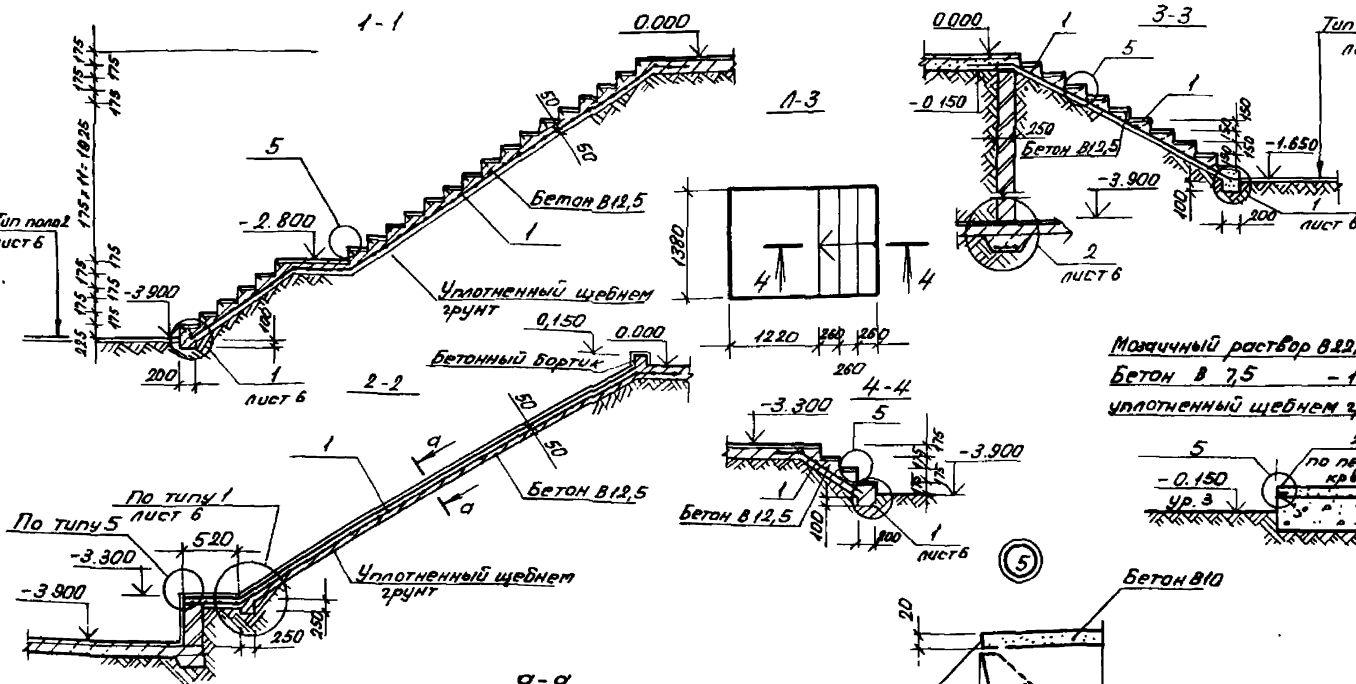
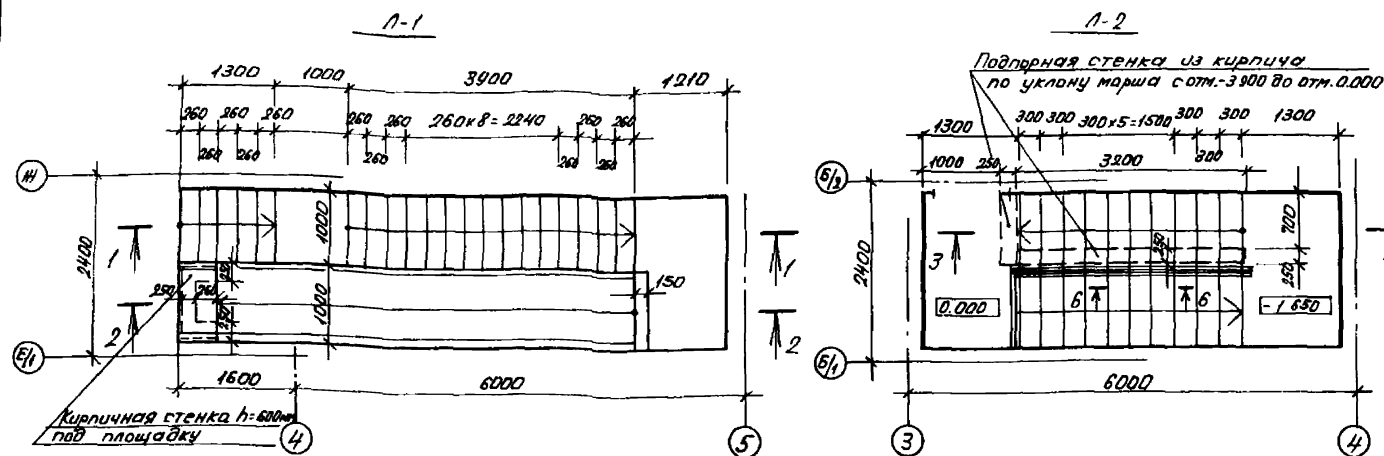
Спецификация на узлы, расположенные на листе

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
1	ГОСТ 5781-82 *	$\phi 6$ АІ, $\rho = 300$	616	0,07	шт
2	ГОСТ 5336-80 *	Сетка М20-2.0	181	2,66	м ²
3	ГОСТ 9573-82 *	Минераловатная плита М200	5,3	-	м ³
4	ГОСТ 8478-81 *	Сетка 58х 100х 2350	75	-	м ²

ГНП		Бетонный		503-2-51.92-ДР	
Наименование		Подземная гараж-стоянка на 49 легковых автомобилей с общегородским освещением		Страна	
Г.п.с.с.		С.п.с.с.		Лист	
Арх		Павлова		Лист	
Привязан				РП	
Лист №				6	
				Новосибирская	
				проектное предприятие	
				ГИПРОАВТОТРАН	

Спецификация элементов лестниц и пандусов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	ГОСТ 8478-81*	Сетка 58р 200/200 2350	108	-	м 2
2	ГОСТ 8509-86	150x5	128	3,77	мл
3	ГОСТ 14918-80*	Оцинкованная сталь $\delta=1\text{мм}$	10	-	м 2
4	ГОСТ 8509-86	150x5, $\rho=250$	16	0,94	шт.
5	ГОСТ 5781-82*	$\phi 6 \text{ АІ, } \rho=200$	246	0,05	шт.
6	ГОСТ 2591-88	Прокат В10, $\rho=120$	10	0,9	шт.
7	ГОСТ 2591-88	Прокат В12	8	1,13	мл



503-2-51 92-АР					
ГНД	Бетон	Бетон	Бетон	Бетон	Бетон
Напольный	Напольный	Напольный	Напольный	Напольный	Напольный
Лестничная	Лестничная	Лестничная	Лестничная	Лестничная	Лестничная
Пандус	Пандус	Пандус	Пандус	Пандус	Пандус
Привязан	Привязан	Привязан	Привязан	Привязан	Привязан
Лестницы 1-1, 1-2, 1-3	Лестницы 1-1, 1-2, 1-3	Лестницы 1-1, 1-2, 1-3	Лестницы 1-1, 1-2, 1-3	Лестницы 1-1, 1-2, 1-3	Лестницы 1-1, 1-2, 1-3
Пандусы	Пандусы	Пандусы	Пандусы	Пандусы	Пандусы

Пост	Наименование	Примеч
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема расположения элементов фундамента	
4	Сечение 1-1... 15-15	
5	Схема расположения элементов фундамента Сечение 16-16	
6	Монолитные подпорные стенки ПСМ1... ПСМ3	
7	Спецификация на монолитные подпорные стенки ПСМ1... ПСМ3	
8	Схемы расположения монолитных пьесов МП	
9	Схема расположения элементов подвального хозяйства	
10	Схема расположения плит перекрытия элементов покрытия. Узел 1	
11	Схема расположения прогонов, опрельных плит, плит покрытия. Узел 2	
12	Монолитные участки Ум1... Ум3, 90м1	
13	Монолитные участки Ум4... Ум7	
14	Схема расположения перегородок и полов	

Главный инженер проекта *Мещеряков* (Бетехтин)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	<u>Ссылочные документы</u>	
1.038.1-1 вып.1	Перекрытия железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
1.141-1 вып.63	Панели перекрытий железобетонные многоспустотные	
1.225-2 вып.12	Железобетонные прогоны	
1.400-6/76 вып.1	Унифицированные заводные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий	
1.412.1-6 вып.2-2	Фундаменты монолитные железобетонные на естественном основании под типовые железобетонные колонны одноэтажных и многоэтажных производственных зданий	
1.431-10 вып.2	Перегородки консольные сетчатые стальные	
1.442.1-2 вып.1	Плиты перекрытий железобетонные ребристые высотой 400мм, укладываемые на ригели прямоугольного сечения	
1.494-24 вып.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов дефлекторов и зонтов	
2.240-1 вып.2	Детали перекрытий общественных зданий	
2.460-14 вып.0	Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах пропуска вентиляционных шахт	
3.006.1-2.87 вып.0,2	Горные железобетонные каналы и тоннели из поточковых элементов	
ГОСТ 13579-78 *	Блоки бетонные для стен подвалов	
ГОСТ 13580-85	Плиты железобетонные ленточных фундаментов	

1. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола здания соответствующий абсолютной отметке .
2. Рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты сухие, непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:
 - нормативный угол внутреннего трения $\varphi_{int} = 30^\circ$
 - нормативное удельное сцепление $c_{int} = 20 \text{ кПа}$ (20 кГс/см^2)
 - модуль деформации грунта $E = 14,7 \text{ МПа}$ (150 кгс/см^2)
 - плотность грунта $\rho_n = 1,87 \text{ т/м}^3$
 - коэффициент надежности по грунту $K_g = 1$.
3. Проект разработан для следующих условий строительства:
 - расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 20, 30 (основное решение), 40°C,
 - нормативное значение ветрового давления для I (основное решение), II, III районов;
 - нормативное значение веса снегового покрова для II, III, (основное решение), IV районов.


[illegible]

Ведомость спецификаций

Таблица нагрузок по обрезу фундаментов

Таблица нагрузок в м на 1 м² покрытия

Лист	Наименование	Примеч.
КМ-4	Спецификация к схеме расположе-	
9.12	ния элементов	
КМ-6	Спецификация на монолитные	
210.11	конструкции	

Марка	Схема нагрузок	Нагрузки расчетные q, кн/м ²
сеч. 1-1		218,8
сеч. 2-2		83,0
сеч. 3-3		213,4
сеч. 4-4		10,8
сеч. 7-7		60,0

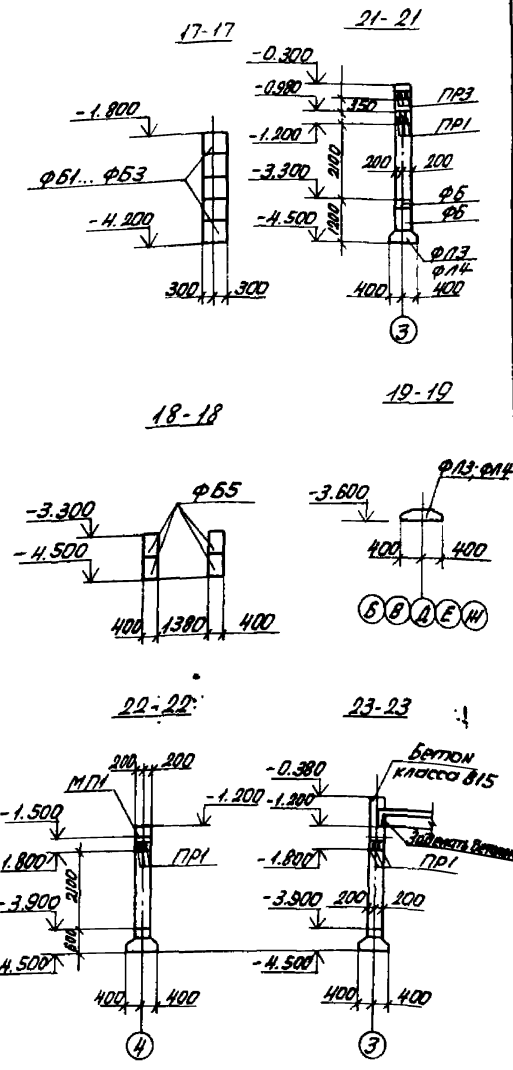
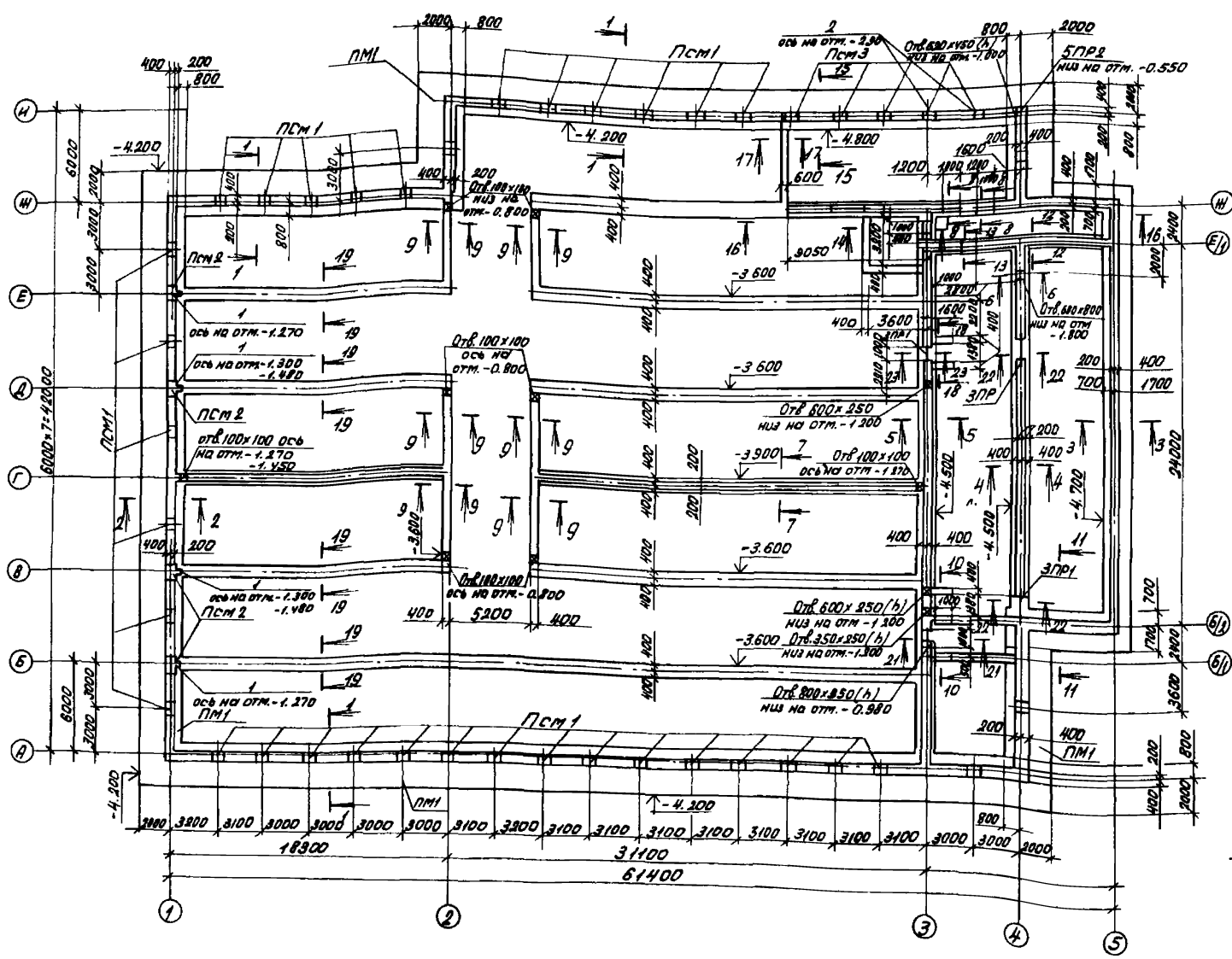
Вид нагрузки	Кэф. перевод. в снег	Снег II Р-01 q _н	Р-01 q _р
Слой растительного грунта	1,3	272	353
Слой гравия	1,3	108	140
Цементно-песчаный раствор	1,3	27	35
3 слоя стеклорубероида	1,3	12	15,6
Обмазка раствором битума	1,3	3	5
Цементно-песчаный раствор	1,3	3	5
Железобетонная плита	1,1	330	350
Снеговая нагрузка	1,4	100	140
Суммарная нагрузка		855	1043,6

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта

Пол.	Наименование группы элементов	Код	Кол-во м ³	Примеч.
1	Плиты фундаментные	585821	113,76	
2	Блоки бетонные	581100	430,00	
3	Перемычки	582821	1,6	
4	Плиты перекрытий	584221	245,91	
5				
6	Прозоны	582821	23,52	
7	Опорные подушки	582800	2,7	
8	Стяжки	583421	0,74	
	Всего бетона и железобетона		818,23	

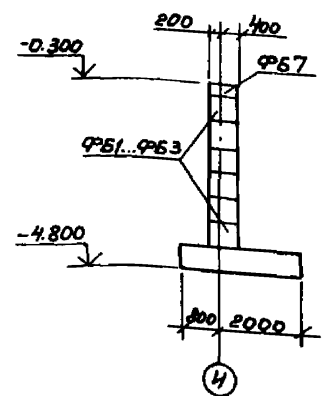
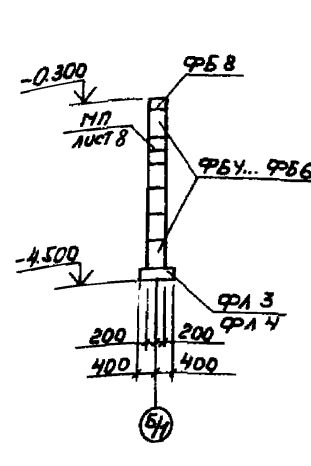
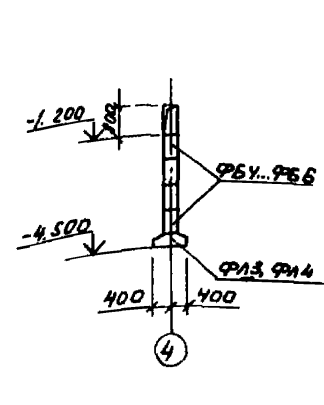
503-2-51.92- КМ			
Подземная гараж-стоянка № 49 для легковых автомобилей с автоматическим подъемом			
Гип. бетонный	Бетон	Бетон	Бетон
Наполн. щебень	Щебень	Щебень	Щебень
Арматура	Арматура	Арматура	Арматура
Гидроизоляция	Гидроизоляция	Гидроизоляция	Гидроизоляция
Пол	Пол	Пол	Пол
Общие данные	Общие данные	Общие данные	Общие данные
(окончание)	(окончание)	(окончание)	(окончание)

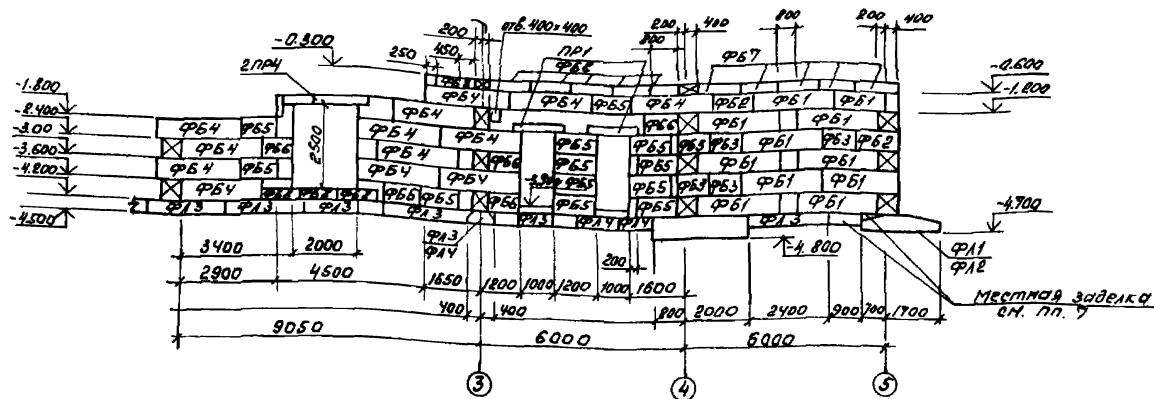
Секция 1-1... 15-15 см. лист 4.
Секция 16-16 см. лист 5.



Сечение 1-1... 15-15 см. лист 4.
Сечение 16-16 см. лист 5.

ГМП Бетонный ПК-1		503-2-51.92- КМ	
Наименование: ПК-1		Подземная гараж-стоянка на 49	
Г. спец. Путь-2		приказов автомобилей с ограничением	
Примечание: ПК-1		Страна (гос.)	
Приблизно		РП 3	
Их.Р.№		Схема расположения элементов фунда-	
		ментов	
		Надземное здание	
		Г.И.Р.О.Т.О.Т.А.Н.С.	



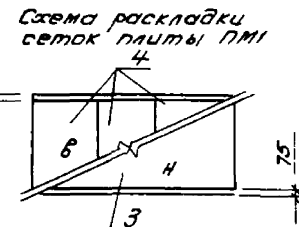
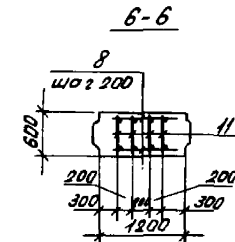
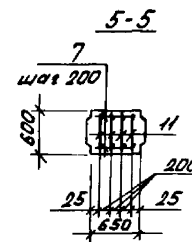
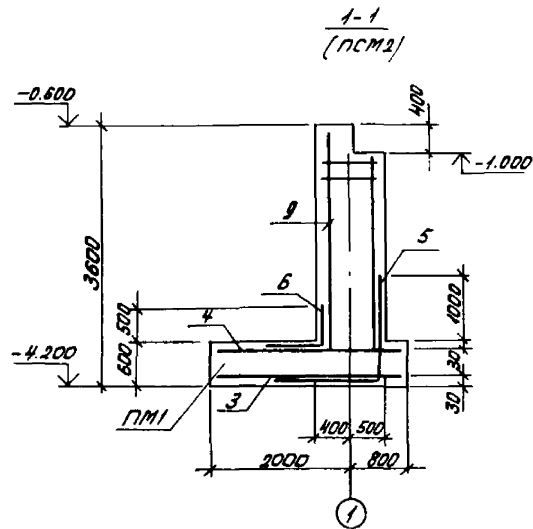
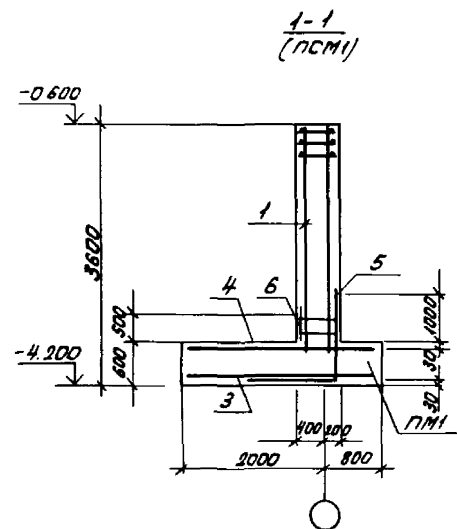
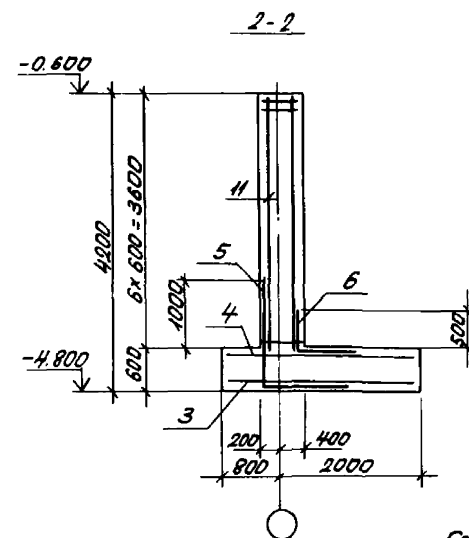
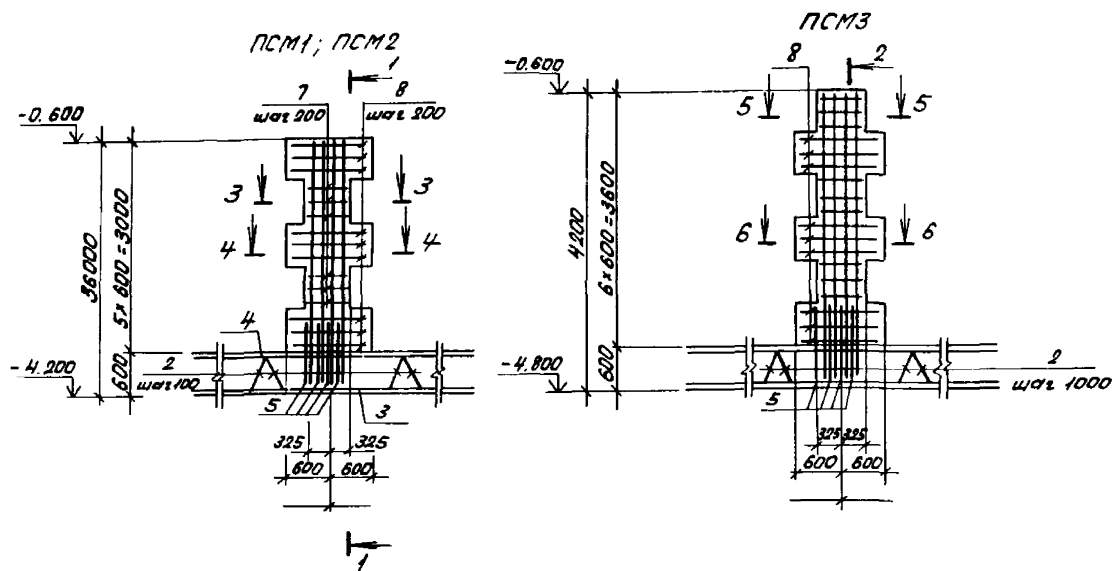


1. Старые железобетонные плиты и блоки стен подвала укладывать на песчаную подушку толщиной 100 мм с перевязкой вертикальных швов не менее 300 мм.
2. Монолитные подушки на отметке заложения фундаментов выполнять из бетона В15 с армированием $\phi 10$ А III по ГОСТ 5781-82 с шагом 100 мм расход бетона 0,4, расход арматуры - 6 кг
3. Монолитные вставки блочных стен фундаментов выполнять из бетона класса В7,5 Расход бетона - 5 м^3 Расход бетона класса В15 см. п. 2.2.5.5 - 14,3 м^3
4. Швы между блоками заделывать цементным раствором марки 50
5. Наружные поверхности стен фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазывать горячим битумом за 2 раза
6. Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без строительного мусора и растительного грунта с уплотнением слоями не более 200 мм до факт. = 1,6 т/м^3
7. Поверхность плит фундаментных в местах примыкания набетонки под блоки стен подвала тщательно очистить и выполнить насечку глубиной $\geq 5 \text{ мм}$

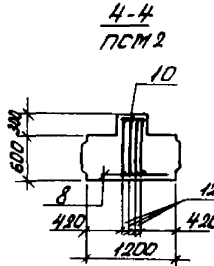
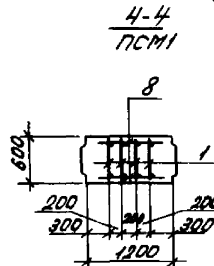
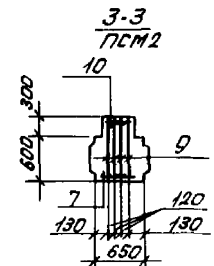
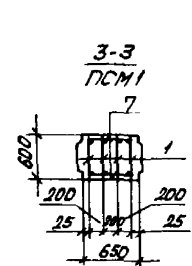
Марка, ноз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.изм.	Масса, кг	Приме- чание
		Плиты фундаментные			
ФЛ1	ГОСТ 13580-85	ФЛ24. 24-1	15	4750	
ФЛ2	ГОСТ 13580-85	ФЛ24. 8-1	2	1450	
ФЛ3		ФЛ 8.24-1	139	1150	
ФЛ4	ГОСТ 13580-85	ФЛ 8.12-1	4	550	
		Блоки бетонные			
ФБ1	ГОСТ 13579 78*	ФБС 24.6.6-Т	102	1960	
ФБ2		ФБС 18.6.6-Т	113	960	
ФБ3		ФБС 9.6.6-Т	270	700	
ФБ4		ФБС 24.4.6-Т	354	1300	
ФБ5		ФБС 12.4.6-Т	37	640	
ФБ6	ГОСТ 13579-78*	ФБС 9.4.6-Т	21	470	
ФБ7		ФБС 12.6.3-Т	42	460	
ФБ8	ГОСТ 13579-78*	ФБС 12.4.3-Т	68	310	
		Пояс монолитный			
МП1	КМ7	МП1	1		
		подпорные монолит- ные стеники			
ПСМ1	КМ 6	ПСМ1	28	-	
ПСМ2	КМ 6	ПСМ2	7	-	
ПСМ3	КМ 6	ПСМ3	4	-	
		Перекрышки			
ПР1	1.038.1-1 Б.ш.1	3ПБ16-37	27	102	
ПР2		3ПБ18-37	5	85	
ПР3	1.038.1-1 Б.ш.1	1ПБ10-1	3	20	
ПР4	1.038.1-1 Б.ш.1	5ПБ27-37	2	375	
ноз.1	ГОСТ 3262-75*	Труба 125 x 4.5 L=400	4	73	
ноз.2	ГОСТ 3262-75*	Труба 100 x 4.5 L=500	2	61	

[illegible]

Лист 1



Спецификацию на монолитные подпорные стенки PCM1... PCM3 см. лист 7.

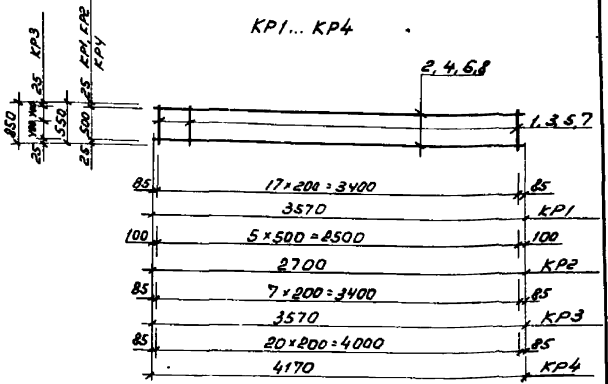


Привязан		
Инд. №		

ИПН Бетонный завод			503-2-51.92- КИ		
Новосибирское отделение			Подземная парковочная стоянка на 40		
Новосибирская область			для легковых автомобилей с общепрозрачным		
Новосибирская область			Стенки ПМ1 ПМ2 ПМ3		
			РП 6		
			Монолитные подпорные		
			стенки PCM1...PCM3		
			арматурное решение		
			ПМ1		
			Новосибирское		
			Гипроавтотранс		

Спецификация на монолитные подпорные стенки
ПСМ1, ПСМ2, ПСМ3

Обозначение		Наименование		кол. шт.	примечание	Обозначение		Наименование		кол. шт.	примечание
		ПСМ1						ПСМ3			
		Сборочные единицы						Сборочные единицы			
		Каркасы						Каркасы			
1		КР1		4		11		КР4		4	
		Детали						Детали			
5		Ф16А ГОСТ 5781-82* с-300		4	4,89 кг	5		Ф16А ГОСТ 5781-82* с-300		4	4,89 кг
6		Ф16А ГОСТ 5781-82* с-1630		4	2,58 кг	6		Ф16А ГОСТ 5781-82* с-1630		4	2,58 кг
7		Ф6А ГОСТ 5781-82* с-680		12	0,15 кг	7		Ф6А ГОСТ 5781-82* с-680		18	0,15 кг
8		Ф6А ГОСТ 5781-82* с-1180		18	0,26	8		Ф6А ГОСТ 5781-82* с-1180		8	0,08 кг
		Материалы:						Материалы:			
		Бетон класса В15 F75		173	м ³			Бетон класса В15 F75		194	м ³
		ПСМ2						ПМ1		198	п.м
		Сборочные единицы						Сборочные единицы			
		КР3		4				Каркас		390	
		Детали						Сетки			
5		Ф16А ГОСТ 5781-82* с-300		4	4,89 кг			С1-393		33	
6		Ф16А ГОСТ 5781-82* с-1630		4	2,58 кг	3	1,412.1-6 Б.2			99	
7		Ф6А ГОСТ 5781-82* с-680		6	0,15 кг	4	1,412.1-6 Б.2				
8		Ф6А ГОСТ 5781-82* с-1180		9	0,26 кг			Материалы:			
10		Ф6А ГОСТ 5781-82* с-380		15	0,08 кг			Бетон класса В15 F75		1926	м ³
		Материалы:									
		Бетон кл. В15 F75		24	м ³						



Спецификация на каркасы КР1... КР4

Обозначение	Наименование	кол.	прим.
КР1			
1	Ф10А ГОСТ 5781-82* с-550	18	0,34
2	Ф12А ГОСТ 5781-82* с-350	2	3,18
КР2			
3	Ф10А ГОСТ 5781-82* с-550	6	0,34
4	Ф10А ГОСТ 5781-82* с-2700	2	1,67
КР3			
5	Ф10А ГОСТ 5781-82* с-800	18	0,52
6	Ф12А ГОСТ 5781-82* с-3570	3	3,12
КР4			
7	Ф10А ГОСТ 5781-82* с-550	21	0,34
8	Ф12А ГОСТ 5781-82* с-4170	2	3,71

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные												Всего	Общий расход
	Арматура класса													
	А1 ВСТЗ С12				А1 ВСТ5 С12				А1 ВСТ5 С12					
	ГОСТ 5781-82*													
	Ф6	Углы	Ф16	Ф12	Ф10	Углы	Ф12	Ф10	Ф8	Углы	Ф12	Ф10		
ПСМ1	6,5		6,5	29,9	25,4	24,5	79,8						86,34	86,34
ПСМ2	4,44		4,44	29,88	37,44	37,44	104,76						109,2	109,2
ПСМ3	3,34		3,34	29,9	29,68	28,56	88,1						91,5	91,5
ПМ1													50,7	50,7

Ведомость деталей

№3	Элемент
5	1730
6	1100

1. Позиция* 5, 6 см. Ведомость деталей

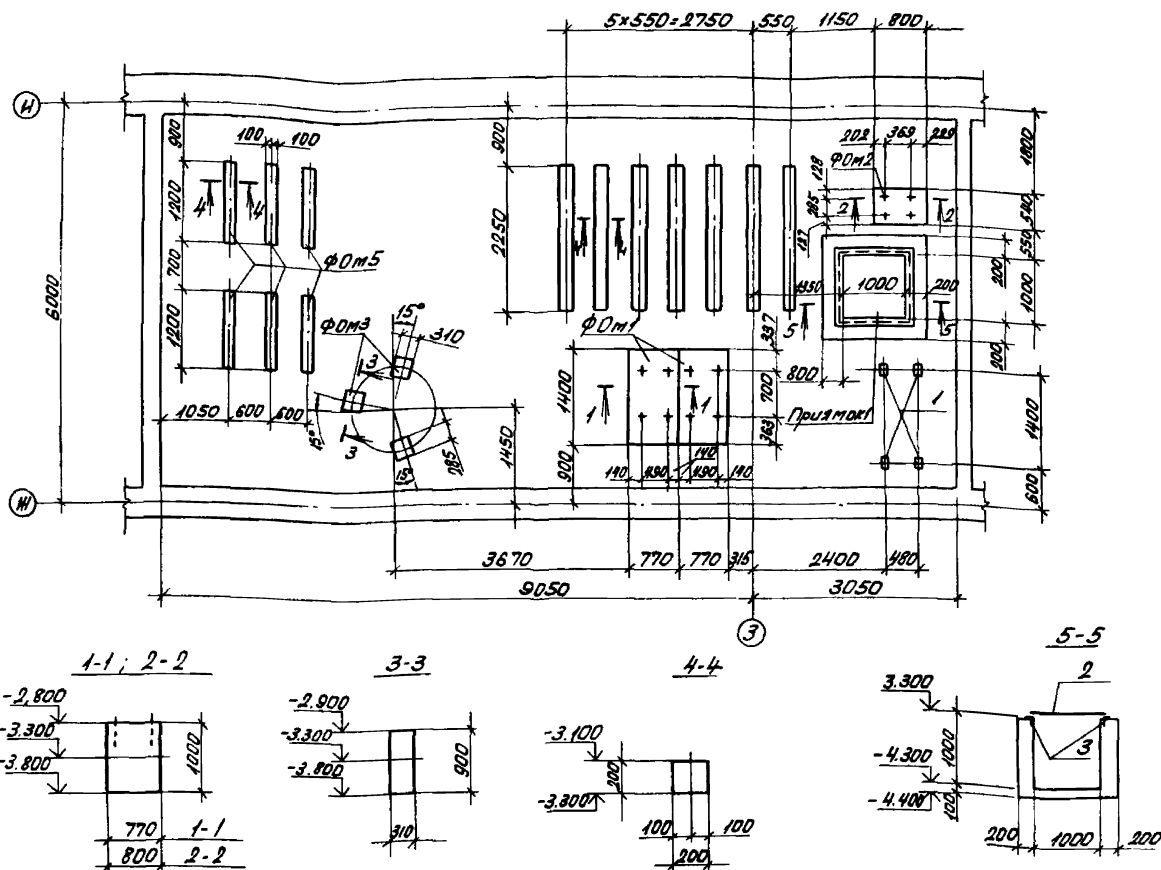
503-2-51.92-КН

Нижестоящая организация не несет ответственности за достоверность информации, содержащейся в техническом проекте.

Спецификация на монолитные подпорные стенки ПСМ1... ПСМ3... КР1... КР4

Копировать для -

Формат А4



Марка, Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Приме- чание
Ф0М1	КН9	Ф0М1	2		
Ф0М2	КН9	Ф0М2	1		
Ф0М3	КН9	Ф0М3	3		
Ф0М4	КН9	Ф0М4	7		
Ф0М5	КН9	Ф0М5	6		
Пруж- моки	КН9	Пружмоки	1	-	
Поз. 1	1.400-1581	МН102-6	4	0,7	
Поз. 2	ТУ36.2611-5-89	ПБ.508-1000х1200	1	25,1	

Спецификация на монолитные конструкции

Материал	Задание	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт	Примечание
				<u>Ф0М1</u>		
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В12,5	1,1	м3
				<u>Ф0М2</u>		
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В12,5	0,22	м3
				<u>Ф0М3</u>		
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В12,5	0,08	м3
				<u>Ф0М4</u>		
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В12,5	0,09	м3
				<u>Ф0М5</u>		
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В12,5	0,05	м3
				<u>Приямок №1</u>		
				Горючие единицы		
3	1.400-15, 8.1			Бетонные закладные МН533	4	п.м.
				<u>Материалы</u>		
				Бетон класса В12,5	1,2	м3

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия заводные				Общий расход
	Арматура класса	Прокат марки	Прокат		
	AIII-35G	ВСтЗК72	ВСтЗК72		в.руб
	ГОСТ5781-82*	ГОСТ2509-86	ГОСТ2509-86		
	Ф8	Шпты	150-5	Шпты	
Прямая к НУ	1,3	1,3	15,1	15,1	16,4

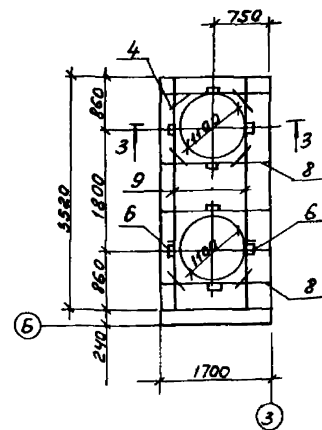
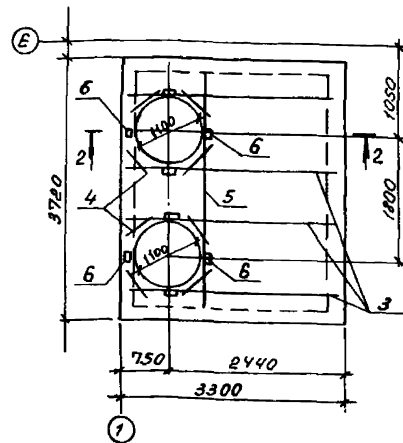
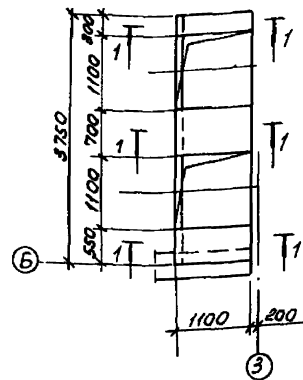
Якорные болты крепить на эпоксидном клее, отверстия под них сверлить по месту.

		ГНП Восточный		503-2-5192-	КМ
		Иркутская обл.			
		г. Иркутск			
		ул. Советская			
		дом № 10			
Привязан				Поверхность дорог - стоянка на 40 легковых автомобилей с твердым покрытием	Лист Лист
					РД 9
				Схема расположения элементов разветвляющегося водостока	Новосибирское предприятие "Трансстрой"
Шифр №					

ymf

YMP

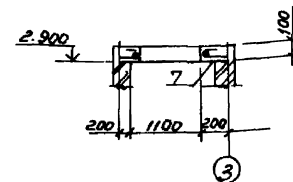
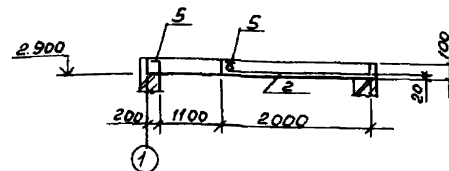
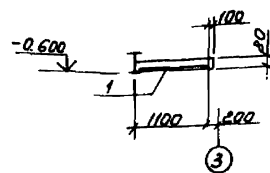
УНЗ



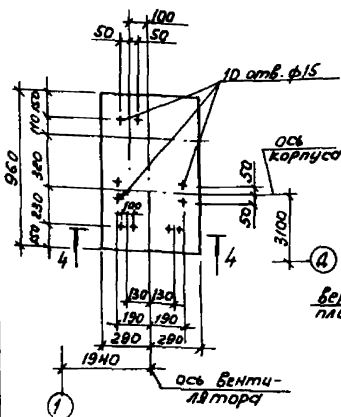
1-1

2-2

3-3



QOMI



4-4

Верх
плиты

580

Бетон
Кл. В 12.5

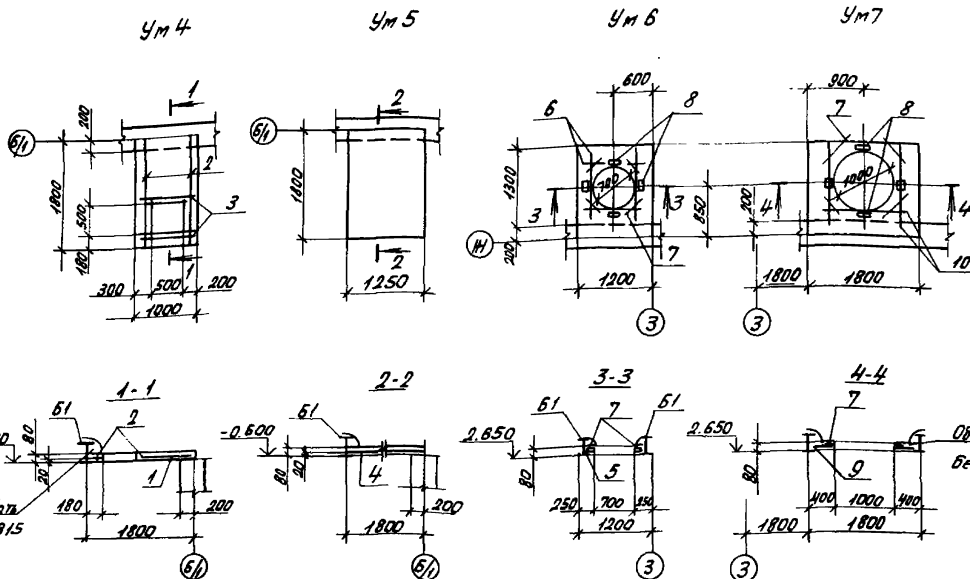
Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные					Общий расход	
	арматура класс		Итого	Арматура класс		проект норм		Итого		
	А III - 35 ГС			А III - 35 ГС		ВСтЗ ПС				
	ГОСТ 5781- 82 *			ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 19903-74				
	φ10	φ20		Итого	φ10	Итого	φ10			Итого
Ум1	20,4		20,4	20,4					20,4	
Ум2	163,1	41,48	204,6	204,6	2,3	2,3	4,9	4,9	7,2	211,8
Ум3	78,8	33,5	112,3	112,3	2,3	2,3	4,9	4,9	7,2	119,5

Разбивку отверстий под болты оборудования в фундаменте уточнить после получения оборудования и выполнить методом сверления

примечание

[illegible]



Обетонировать
Бетоном В15

Обетонировать
Бетоном В15

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Спецификация на монолитные участки 4М4...4М7 (начало)

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса			Арматура класса			
	А III - 35ГС			А III - 35ГС			
	Диаметр			Диаметр			
	ГОСТ 5781-82 *			ГОСТ 5781-82 * ГОСТ 9903-74			
	φ8	φ12	Итого	φ10	Итого	φ100	Итого
4М4	13,2	4,8	20,0	20,0			20,0
4М5	19,0		19,0	19,0			19,0
4М6	15,2	6,0	21,2	21,2	2,3	4,9	7,2
4М7	22,9	5,6	28,5	28,5	2,3	4,9	7,2
							35,7

(окончание)				
Кол. шт.	Примеч.	Наименование	Обозначение	Лист
4М4				
Сборные единицы				
Сетка				
1	ГOST 23279-85	Кл. III-100 100x100	1	15,2 кг
Детали				
2		φ12 А III ГOST 5781-82* Р-1750	2	1,55 кг
3		φ12 А III ГOST 5781-82* Р-950	2	0,84 кг
Материалы				
		Бетон класса В15	0,16	м³
4М6				
Сборные единицы				
Сетка				
5	ГOST 23279-85	Кл. III-100 120x150	1	15,2 кг
Детали				
6		φ12 А III ГOST 5781-82* Р-1200	4	1,07 кг
7		φ12 А III ГOST 5781-82* Р-900	4	0,44 кг
Изделия закладные				
8	1,465.1-17.4-32	МН4		
Материалы				
		Бетон класса В15	0,13	м³
4М7				
Сборные единицы				
9	ГOST 23279-85	Кл. III-100 150x180	1	22,9 кг
Детали				
7		φ12 А III ГOST 5781-82* Р-500	4	0,44 кг
10		φ12 А III ГOST 5781-82* Р-450	3	1,29 кг
Изделия закладные				
8	1,465.1-17.4-32	МН4		
Материалы				
		Бетон класса В15	0,17	м³

503-2-51 92- КИ

Подпись: [подпись] Дата: [дата]

МОНОЛИТНЫЕ
участки
4М4...4М7

РП 13

Коллекторское
прямое гидротранс

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Отделение вентиляция Гидры на отп - 3.900; - 3.900; 0.000	
	Схема системы отопления индивидуального тепловый пункт	
4	Схемы систем ГИ; П2; ПЕ1; Б1... Б3; БЕ1... БЕ8	
5	Схемы систем ГИ; П2; Б3	

Обозначение	Наименование	Примечание
-------------	--------------	------------

Серия 1.434-27 вып.3	Воздухоприемные устройства с подвижными
----------------------	---

Универсальные конструкции проточных вентиляционных установок

Формы / 11011 / 10	чекских приборов и трубопроводов
--------------------	----------------------------------

Серия 5304-13 Вып. 1-2 различного назначения

Л. в. 5 904-31 б. в. 1	Зонты и рефлекторы бензинового двигателя
Л. в. 5 904-44	Л. в. 5 904-44

[illegible]

общего назначения. Рабочие чертежи

	ЗООНИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
Серия 1 ИРХ-21	Копирование с охоты В.В.Ивановича, п.п. 89%

Устроительными конструкциям

Средств 3.545.136 руб. 13,5 израсходован и погашен трудодолжностью для
трехдневных детей

положительными температурами

КНИЖНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И

нормами и правилами и предусматривает взрыв-

при эксплуатации здания.

Обозначение	Наименование	Примечание
	в труборейках, калл. и детали. Принятые документы	
503-	08.00 Спецификации, оборудование	
503-	08.04 Безопасности личности в материальных	

Общие указания
Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания, строения, помещения	Объем м³	Период года при ±, °С	Расход тепла, Гкал/ч		Расход ккал/ч	Удельн. потребл. ккал/кВт
			на отопле- ние	на венти- ляцию и дрогее обо- рудование		
Горно- стопанко		-20	22715 (18530)	— (—)	22715 (18530)	—
		-30	27890 (23980)	— (—)	27890 (23980)	4,59
		-40	34375 (29553)	— (—)	34375 (29553)	—

Проект отопления и вентиляции разработан для районов с расчетными температурами наружного воздуха минус 20°С, минус 30°С, минус 40°С

Внутренние температуры воздуха приняты по ГОСТ 12.1.005-88;
СНиП 12-02-84 и ВСН-01-89. Теплоснабжение - от внешних тепловых

сетей через индивидуальный тепловой пункт Теплоносителем для системы отопления является перегретая вода с температурами

В индивидуальном тепловом пункте установлены:

Из всех низших точек трубопроводов и оборудования индивидуаль-

ного теплового пункта предусматривается спуск воды в канализацию по сборному дренажному трубопроводу через

Проект выполнен в соответствии со СНиП 2.04.05-91, ОНТП-01-91
и ВСН 01-89

Удаление дыма из помещения гаражно-стоянки при возникновении пожара осуществляется естественным

путем через заложенные в проекте шахты дымоудаления.

Потери напора в системе отопления составляют:
 для минус 20°C - 3697 Па (369,7 кгс/м²);
 для минус 30°C - 49457 Па (494,5 кгс/м²);
 для минус 40°C - 75681 Па (756,8 кгс/м²).

Исследования системы отопления и индивидуального теплового пункта выполняются стальными водогаспрободными согласно ГОСТ 2262-75

и электросварными согласно ГОСТ 10704-76 *

помещения изолируются ровингом/штукатуркой/стеклянными комплексо-
нитами, б/з: 30мм; покровный слой-стеклопластик рулонный РСТ.

масляно-битумное в два слоя по грунту гф-021 в один слой
Несущие элементы трубопровода окрасить битумом марки БТ-177

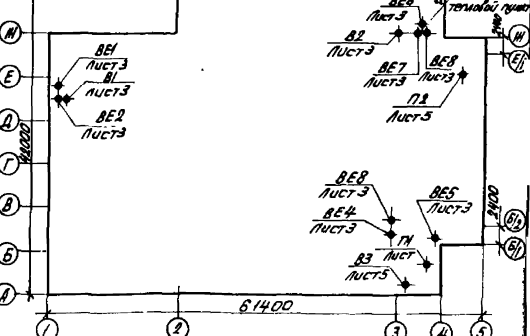
по зрунку паком БТ-577

оцинкованными, остальные - металлическими толщиной стали 0,2-0,5 мм, ПЗНЧ 05-9111 окраски бирюзовой, красной, ПФ-170

Транзитные воздуховоды в местах пересечения с перекрытиями покрываются защитным покрытием с пределом прочности 0,5 Н.

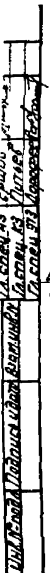
Монтаж и приемку систем отопления и вентиляции вести в соответствии со СНиП 3.05.04-85.

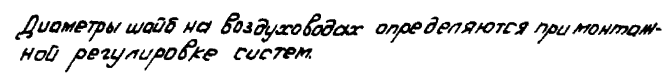
План-схема

[illegible]

Расчет воздухообменов по вредностям

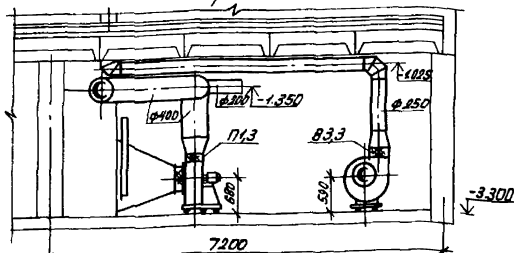
[illegible]



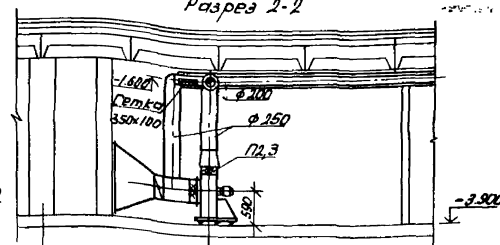


Привезен				Мех.ост ПН	Судорова Бетрун	Мех.ост ПН	503-2-51.92-08
				Эл.сек Воздушн	Воронова Подкова	Эл.сек Воздушн	Подземная горн.-стоянка на 49 метровых состоянии с обшивкой
							Страна Лист Листов
							ЛП 4
ИМП №							Нобосибирское предприятие ВЛ...83...ВЕЛ...БЕВ

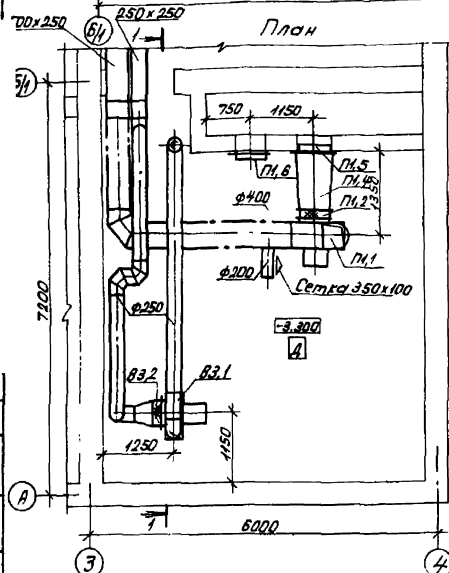
Разрез 1-1



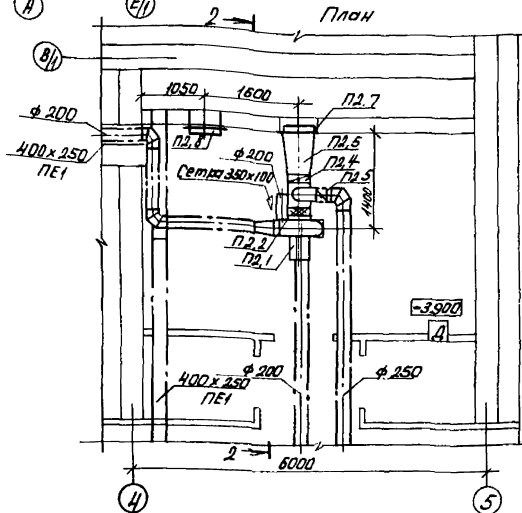
Разрез 2-2



План



План



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примечание
П1.1		П1 (индивидуальная)			
П1.2	Серия 5.904-38	Вентилятор радиальный, 8.00.00-08	1	96	
П1.3	Серия 5.904-38	Вставка шибля Н.00.00-08	1	1.71	
П1.4		Переход на чистовой стены	1	1.64	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примечание
П1.5	Серия 5.903-7 Вып.1	Клапан отопительный створный КУС-5	1	33.5	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примечание
П1.6	Серия 5.904-4	Дверь аэрационная	1	33.6	
П1.7	Серия 1.494-27 Вып.3	Решетки металлические негорючие 150x580	8	1.13	
П2.1		Вентилятор радиальный 8.00.00-08	1	96	
П2.2	Серия 5.904-38	Вставка шибля Н.00.00-08	1	1.71	
П2.3	Серия 5.904-38	Вставка шибля Н.00.00-08	1	1.71	
П2.4	Серия 5.904-13 Вып.1-2	Вставка шибля Н.00.00-08	1	1.71	
П2.5	Серия 5.904-13 6-12	Вставка шибля Н.00.00-08	1	1.71	
П2.6		Переход на чистовой стены	1	1.64	
П2.7	Серия 5.903-7 Вып.1	Клапан отопительный створный КУС-5	1	33.5	
П2.8	Серия 5.904-4	Дверь аэрационная	1	33.6	
П2.9	Серия 1.494-27 Вып.3	Решетки металлические негорючие 150x580	8	1.13	
В1.1		Вентилятор радиальный 8.00.00-08	1	96	
В1.2	Серия 5.904-38	Вставка шибля Н.00.00-08	1	1.71	
В1.3	Серия 5.904-38	Вставка шибля Н.00.00-08	1	1.71	
В3.1		Вентилятор радиальный 8.00.00-08	1	96	
В3.2	Серия 5.904-38	Вставка шибля Н.00.00-08	1	1.71	
В3.3	Серия 5.904-38	Вставка шибля Н.00.00-08	1	1.71	

Итого	503-2-51.92-08	Подъемная горелка-станция на 40 л/сек	1	1.71	
Итого	Установки систем	П1, П2, В3	1	1.71	

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема электрической принципиальной питающей сети ВЛ	
3	Схема электрической принципиальной распределительной сети ИШ	
4	Ящик управления 18У 28У 38У	Схема электрической принципиальной управления
5	Ящик управления 18У 28У 38У	Схема электрической соединений
6	План расположения электрооборудования и проклад. электрических сетей. Силовое оборудование	
7	План расположения электрооборудования и проклад. электрических сетей. Освещение	

ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Служебные документы	
ТТ5.407-90 1987г.	Установка светильников с люминесцентными и производственных помещений	
ТТ5.407-91 Вкл.1,2 1987г.	Установка светильников с ртутными лампами быстрого зажигания и лампы накаливания в производственных помещениях	
ТТ5.407-83 Вкл.0,1 1987г.	Установка выключателей и щитовых селенных розеток	
ТТ5.407-118 Вкл.1 1990г.	Установка ящиков управления серии Я5000	
ТТ5.407-112 Вкл.0,1 1990г.	Установка групповых выключательных щитков	
ТТ5.407-120 Вкл.1,2 1990г.	Прокладка кабелей в поливинилхлоридных (ПВХ) в трубах в производственных помещениях	
	Примечание документы	
-ЭЛ.60	Оперирующая оборудованная	Альбом
-ЭЛ.86	Исходность электроинсталлики конструкций подлежащих изготовлению в МЗЗ	Альбом
-ЭЛ.88	Исходность изделий и материалов для изготовления электроинсталлики конструкций и деталей в МЗЗ	Альбом
-ЭЛ.90	ВРЧ. Опросный лист	Альбом

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭЛ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

2. Главный инженер проекта *Ирина Бетехтин*

Силовое электрооборудование		
Напряжение питающей сети		0,4 кВ
Категория электроприемников		III
Потребная мощность, кВт		25,1
Источники электроснабжения		
Учет электроэнергии		0,93
Годовое число часов использования	для силового электрооборудования - 1460 для электроснабжения - 730	
Годовой расход электроэнергии, кВт. час		22, 63
Способ прокладки сети	Кабелями открыто по стенам с креплением скобами	
Силовые шкафы	ВРУЧ, ШРН	
Пусковые аппараты	Ящики 45000	
Защитное заземление	Части, подлежащие заземлению	Металлические корпуса электрооборудования, электродвигателей, распределительных шкафов и т. д. и вторичные обмотки понижающих трансформаторов
	Заземляющие проводники	Четырехугольные шины кабелей, специальный нулевой провод
	Особые указания при последовательном питании токоприемников (в цепочку)	Нулевой шинный кабель до присоединения к заземляющему болту аппарата соединения между собой нулевыми соединением (сваркой, опрессовкой и т. д.) во избежание разрыва цепи заземления при выполнении ремонтных работ

		Электроосвещение
Установленная мощность, кВт		24,0
Напря- жение	Общего электро- освещения	~ 380/220 В
	Переносного освещения	~ 42 В
	У пола	~ 220 В
Источник питания		
Способ прокладки сети		Кабелем открыто по стенам с креплением скобами
Защит- ное изоля- тельное	Металлические корпуса осветительных приборов, кожухи щитков, а также один из выводов обмотки 42 В понижающих трансформаторов присоединить к рабочему нулевому проводу	
Полезная площадь освещаемых помещений		
Осветительные щитки		ЩК НОУ УХ 14
Количество светильников		220 шт.
Организация эксплуатации		С помощью переносных лестниц-стремян

				Приказ	
УИН №					
ГНП	Ботаника	Мед		503-2-51.00-	3П
Многост.	Многост.	Многост.			
П. специализация	П. специализация	П. специализация		Подъемный ворот-стойка на колесном автомобиле с общепромышленным	
УИН.	Многост.	Многост.			
					Стр. 1 Лист 1
					РП 1 7
УИН.	Многост.	Многост.		Общие данные	Новосибирское предприятие машиностроения им. Г.И. Удальцова

Потребность труб

Число и значение мил. напряжение	Марка				
	ABB				
3x 2,5 - 0,66	30				
3x 10x1x8-0,66	110				
3x35+1x16-0,66	30				

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м

UNB. №

503-2-51. 92- 3M

ГНП	Бетехтин	М
Начотд	Начин	М
Госпел	Варковск	М
Унн	Насонов	М

Подземный гараж-стоянка на 40 легковых
автомобилей с общедоступностью

p_n	2	
-------	---	--

Схема электрическая принципиальная пи- тающей сети	Новосибирское арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАН
--	--

~ 3808

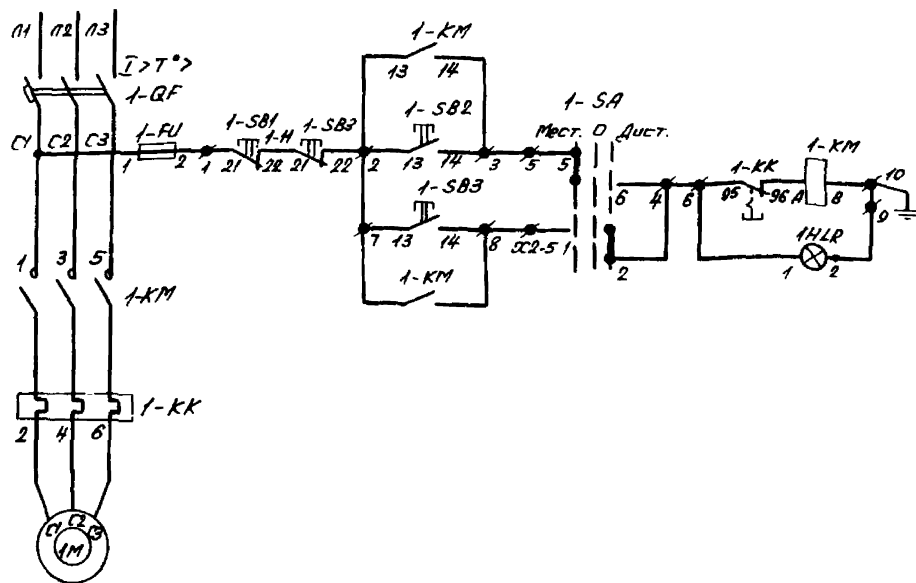


Диаграмма работы
переключателей TSA

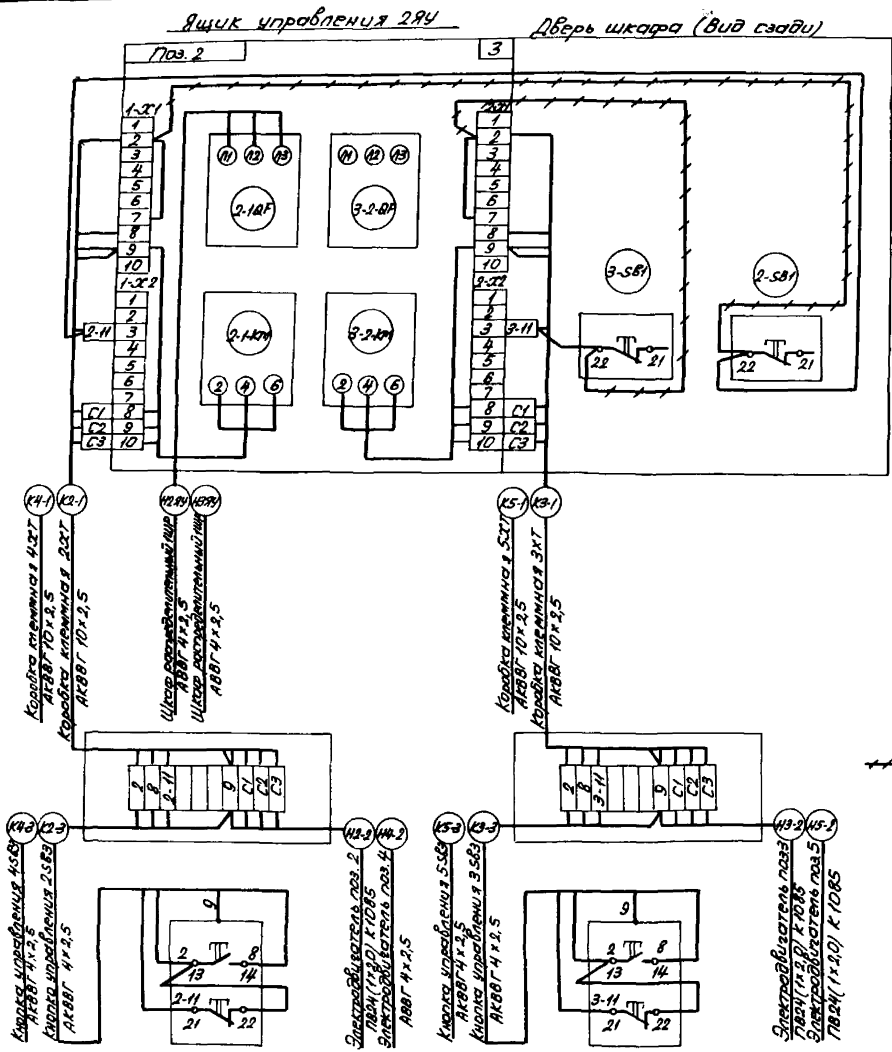
Поз.	Наименование механизма	Электродвигатель		Ящик управления			Место питания	Место управления	
		Тип	P, кВт	I _н , А	Тип	K, А			T, А
2	ВЫТЯЖНАЯ СИСТЕМА ВЗ	4A7HA6	0,37	1,26	Я5H15-2274	2,0	1,6		
3	ПРИТОННАЯ СИСТЕМА П2	4A7HA4	0,55	1,7	УХН4-24	3,15	2,5	1ШР	2ЯУ
4	ВЫТЯЖНАЯ СИСТЕМА В2	4AA6386	0,25	1,04	Я5H15-2274	2,0	1,6		
5	ВЫТЯЖНАЯ СИСТЕМА В1	4A80A4	1,1	2,76	УХН4-26	5,0	4,0	1ШР	3ЯУ

СРЕДНИЕ КОН- ТАКТЫ	Способ фиксации		
	Положение руки		
	-45°	0	+45°
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	×	—	—
Маркуровка	2	0	1

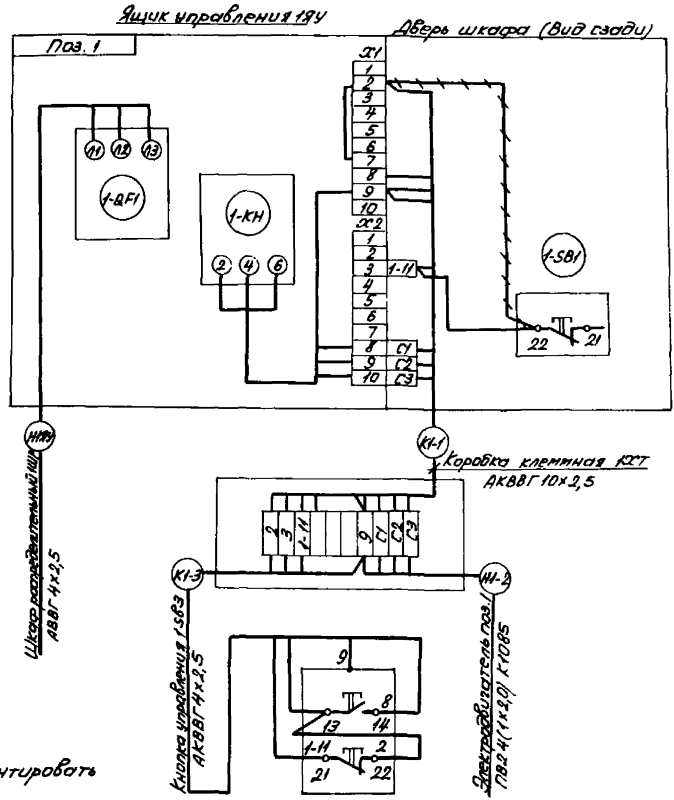
№з. обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
1М	Электродвигатель с к.з. ротором 4А90Л4, Р=2,2кВт; I _н = 5,02А	1	Приточная система ПН
1СБЗ	Пост управления кнопочный ПУ-722-243	1	
Ящик управления 194			
1-QF	Выключатель ВЕ 2026-204УЗБ; К12,5А	1	
1-КМ	Пускатель ПМЛНД0 0*4В	1	
	Приставка ПКЛ 220*4	1	
1-КК	Реле РТЛ 10Н 0*4С; Т 10А	1	
1-FU	Предохранитель ПРС- 6П43	1	
1-5А	Переключатель ПК43- 14С-У3	1	
1-НЛР	Лампа сигнальная АВЕ-38/2212У2	1	
1-5В1 1-5В2	Кнопка управления КЕ ДИ 43 усл. 2	2	

[illegible]

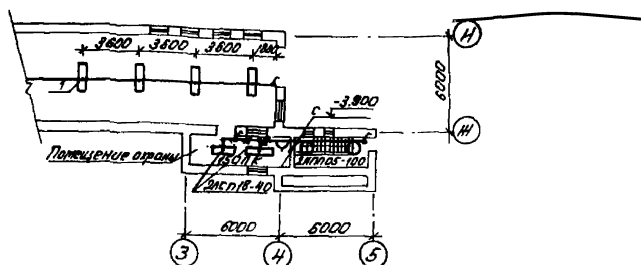
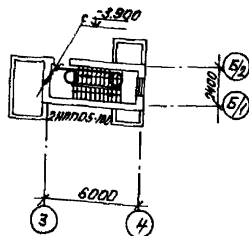
ИЛР № 007/Доброут и Даро Риозумин



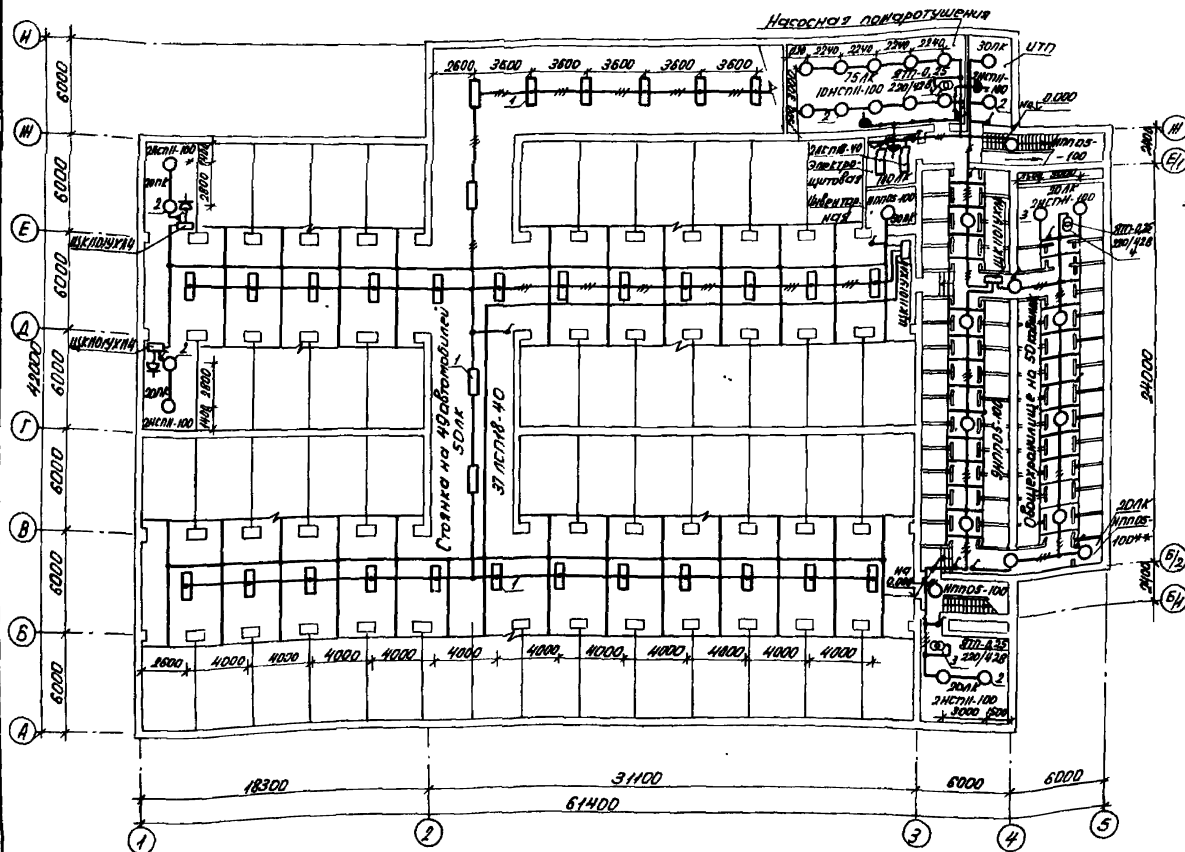
~~Демонтировать~~ Демонтировать



ГНП			Бетонный			503-2-51.92- 3Л		
Наименование			Нормин			Подъемный вагон-стрелка на 40 т. ковшевое автомобильное с автоматическим		
Паспорт			Дорожное			Полный лист учета		
УИМ			Насосный			рп 5		
Линия управления						Новосибирское		
система электрическая						артичное производство		
соединений						типа ТЭП-18		



План на отп. - 3.300, - 3.900



Ведомость налов установки электрических осветительных приборов на плоскостях				
№	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
1	5.407-90. 180 МЧ ТТ5407-90	Установка светильника с люминесцентными лампами под перекрытием из пустотных плит Монтажный чертёж	39	
2	5.407-91. 180 МЧ ТТ5407-91	Установка светильника с лампой накаливания на крышке под перекрытием из пустотных плит Монтажный чертёж	12	
3	5.407-91. 210 МЧ ТТ5407-91	Установка светильника с лампой накаливания на крышке под перекрытием в стыке ребристых плит Монтажный чертёж	2	
4	5.407-112. 1360 МЧ ТТ5407-112	Ящик РТП на стене Монтажный чертёж	3	

* Излучение волков для хранения автомобилей аналогично

**** Освещение кабинки общестранилища аналогично.**

Привязки			
Лин. №			

[illegible]

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АПЗЖ

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АПЗЖ

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АПЗЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
	<u>Технологическая часть</u>	
3	Схема принципиальная автоматической установки пенного пожаротушения (начало)	
4	Схема принципиальная автоматической установки пенного пожаротушения (окончание)	
5	План станции пожаротушения (спецификация)	
6	Спецификация станции пожаротушения (продолжение)	
7	Спецификация станции пожаротушения (окончание)	
8	Схема аксонометрическая станции пожаротушения	
9	Установочный чертеж бака V=2 м³ по серии 5.904-43	
10	Установочный чертеж бака V=20 м³ по серии 5.904-43	
11	Схема узла управления дренажной установкой ДУ 100	
12	Установочный чертеж панели для манометров электроконтактных	
13	План размещения трубопроводов пожаротушения в секции №1. М1:200	
14	План размещения трубопроводов пожаротушения в секции №2. М1:200	
15	Разрез 1-1. Спецификация к листам 14, 13	

Лист	Наименование	Примечание
	<u>Электротехническая часть</u>	
16	Питание накопительных емкостей. Схема электрическая принципиальная	
17	Автоматическое управление. Схема электрическая принципиальная	
18	Управление и сигнализация. Схема электрическая принципиальная (начало)	
19	Управление и сигнализация. Схема электрическая принципиальная (окончание)	
20	Насосы-водопитатели. Схема электрическая принципиальная	
21	Дренажный насос ДНЗ. Схема электрическая принципиальная	
22	Вентиль ВВ101 (ВВ102). Схема электрическая принципиальная	
23	Технологическая сигнализация. Схема электрическая принципиальная	

Лист	Наименование	Примечание
24	План станции пожаротушения. Размещение электрооборудования. Прокладка электропроводов	
25	Спецификация оборудования станции пожаротушения	
26	План на отп.-3,600 и ±0,000. Размещение электрооборудования. Прокладка электропроводов	
27	Станция пожаротушения. Схема электрическая подключения	
28	Схема электрическая подключения	
29	Щит управления / ЩЩ, ящик сигнализации 1Я. Схема подключения	
30	Щит управления / ЩЩ. Чертеж общего вида	
31	Ящик сигнализации 1Я. Чертеж общего вида. М1:5	
32	Кабельный журнал	

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами с учетом требований безопасной эксплуатации установки в условиях пожароопасного производства
Главный инженер проекта *Е.М.Скориков*

Привязан			
503-2-51.92- АПЗЖ			
Подвешивать в соответствии со схемой на 19 листе для автомобилей с общекрановым			
Лист	Лист	Лист	Лист
1	1	32	
Общие данные (начало)			
Листов 12			

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
РД 25 953-90	Системы автоматические пожаротушения	
	пожарной охранной и охранно-пожарной сигнализации	
	Обозначения условные графические элементов систем	
ВСН 25-09 67-85	Правила производства и приемки работ Автоматические установки пожаротушения	
ОСТ 25-1241-86	Установки автоматические пожаротушения, пожарная охранно-пожарной сигнализации	
	Рабочие чертежи	
ТП 503-4-44 М. 87	Производственный корпус с закрытой стоянкой автотранспортного предприятия на 150 грузовых автомобилей для северных районов Нестандартизированное оборудование автоматического пожаротушения	
Серия 5.407-130	Прокладка проводов и кабелей в полистироловых трубах в производственных помещениях	
УГП ПК ТП П		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 3.900-9	Отвертные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	
Серия 5.908-2	Типовые узлы крепления трубопроводов установок автоматического пожаротушения	
Серия 5.904-43	Баки прямоугольные для холодной и горячей воды и россыли	
Серия 69-6	Клапаны поплавковые ДУ 25, ДУ 32, ДУ 50	
Серия 1.272-5-9	Встроенные шкафы пожарных кранов для общественных зданий	
	<u>Прилагаемая документация</u>	
АЛЖСС	Автоматическая установка пенного пожаротушения. Спецификации оборудования	
АЛЖВМ	Автоматическая установка пенного пожаротушения. Ведомости потребности в материалах	

Основные показатели автоматической установки пожаротушения

Изм. в серии	Наименование защищаемого помещения	Защитная площадь, м ²	Высота потолка, м	Высота установки, м	Средняя температура, °С	Расчетная нагрузка		Увеличение		Ручные средства	
						Т/п	К/м	Т/п	К/м	Т/п	К/м
1	Станция на авто										
	мобильной в объеме 1-3'										
	1-36", отп.-3.600	1482	15	0,0015 (72)	83	11104	332	-	-	-	-
2	Пожарные краны на отп.-3.600		60	170-600	8	1118	8	170-600	8		
	Итого:	1482									

Общие указания

1. Отметки и привязки на планах и разрезах даны по оси трубопроводов.
2. Трубопроводы и запорно-регулирующая арматура установки должны быть окрашены в соответствии с ВМСН 25-09 67-85
3. Трубопроводы установки пожаротушения должны быть подобраны испытанию величиной испытательного давления на прочность $p=0,98 \text{ МПа}$ ($9,8 \text{ кгс/см}^2$), на герметичность $p_{\text{г}}=0,8 \text{ МПа}$ ($8,0 \text{ кгс/см}^2$).
4. В проекте определена численность обслуживающего персонала объекта. Обслуживающий персонал состоит из: слесарей-сантехников в количестве 2 человек электромонтеров в количестве 0,8 человек не ниже 4 разряда.

503-2-51.92- АЛЖ			
Положения введ.-введенные на 49 автомобилей с общесанитарным		Средств. Лист 1 из 2	
Т/п	Средств. Лист 1 из 2	Т/п	Средств. Лист 1 из 2
Изм. №	Средств. Лист 1 из 2	Изм. №	Средств. Лист 1 из 2
Общие данные (начало)		Средств. Лист 1 из 2	
Контроль Кудрявцева		Средств. Лист 1 из 2	



- Reason**

допускается.

Аноним!

Место установки прибора	Позиционное обозначение прибора	Назначение прибора	Расчетное давление в трубопроводе или аппарате, МПа (кг/см²)	Давление на котором настроен датчик давления, МПа (кг/см²)	Максимальное давление в трубопроводе или аппарате, МПа (кг/см²)	Отметка контрольной точки, уровень, м
Напорный трубопровод рабочего насоса-бодальгателя №1	НМР1	Пуск резервного насоса №2 при превышении расчетной режим рабочего насоса в течение 10 с.	0,79 (7,9)	0,79 (7,9)	0,86 (8,6)	—
Емкостной аппарат АК	НМР2	Сигнализация о падении давления в емкостном аппарате	0,15 (1,5)	0,2 (2,0)	0,25 (2,5)	—
Секция 1	Пожарное извещатель ВМ1	Пуск рабочего насоса-бодальгателя №1 открытие вентилей ВМ1, ВМ2, ВМ3, ВМ4, ВМ5, ВМ6, ВМ7, ВМ8, ВМ9, ВМ10, ВМ11, ВМ12, ВМ13, ВМ14, ВМ15, ВМ16, ВМ17, ВМ18, ВМ19, ВМ20, ВМ21, ВМ22, ВМ23, ВМ24, ВМ25, ВМ26, ВМ27, ВМ28, ВМ29, ВМ30, ВМ31, ВМ32, ВМ33, ВМ34, ВМ35, ВМ36, ВМ37, ВМ38, ВМ39, ВМ40, ВМ41, ВМ42, ВМ43, ВМ44, ВМ45, ВМ46, ВМ47, ВМ48, ВМ49, ВМ50, ВМ51, ВМ52, ВМ53, ВМ54, ВМ55, ВМ56, ВМ57, ВМ58, ВМ59, ВМ60, ВМ61, ВМ62, ВМ63, ВМ64, ВМ65, ВМ66, ВМ67, ВМ68, ВМ69, ВМ70, ВМ71, ВМ72, ВМ73, ВМ74, ВМ75, ВМ76, ВМ77, ВМ78, ВМ79, ВМ80, ВМ81, ВМ82, ВМ83, ВМ84, ВМ85, ВМ86, ВМ87, ВМ88, ВМ89, ВМ90, ВМ91, ВМ92, ВМ93, ВМ94, ВМ95, ВМ96, ВМ97, ВМ98, ВМ99, ВМ100, ВМ101, ВМ102, ВМ103, ВМ104, ВМ105, ВМ106, ВМ107, ВМ108, ВМ109, ВМ110, ВМ111, ВМ112, ВМ113, ВМ114, ВМ115, ВМ116, ВМ117, ВМ118, ВМ119, ВМ120, ВМ121, ВМ122, ВМ123, ВМ124, ВМ125, ВМ126, ВМ127, ВМ128, ВМ129, ВМ130, ВМ131, ВМ132, ВМ133, ВМ134, ВМ135, ВМ136, ВМ137, ВМ138, ВМ139, ВМ140, ВМ141, ВМ142, ВМ143, ВМ144, ВМ145, ВМ146, ВМ147, ВМ148, ВМ149, ВМ150, ВМ151, ВМ152, ВМ153, ВМ154, ВМ155, ВМ156, ВМ157, ВМ158, ВМ159, ВМ160, ВМ161, ВМ162, ВМ163, ВМ164, ВМ165, ВМ166, ВМ167, ВМ168, ВМ169, ВМ170, ВМ171, ВМ172, ВМ173, ВМ174, ВМ175, ВМ176, ВМ177, ВМ178, ВМ179, ВМ180, ВМ181, ВМ182, ВМ183, ВМ184, ВМ185, ВМ186, ВМ187, ВМ188, ВМ189, ВМ190, ВМ191, ВМ192, ВМ193, ВМ194, ВМ195, ВМ196, ВМ197, ВМ198, ВМ199, ВМ200, ВМ201, ВМ202, ВМ203, ВМ204, ВМ205, ВМ206, ВМ207, ВМ208, ВМ209, ВМ210, ВМ211, ВМ212, ВМ213, ВМ214, ВМ215, ВМ216, ВМ217, ВМ218, ВМ219, ВМ220, ВМ221, ВМ222, ВМ223, ВМ224, ВМ225, ВМ226, ВМ227, ВМ228, ВМ229, ВМ230, ВМ231, ВМ232, ВМ233, ВМ234, ВМ235, ВМ236, ВМ237, ВМ238, ВМ239, ВМ240, ВМ241, ВМ242, ВМ243, ВМ244, ВМ245, ВМ246, ВМ247, ВМ248, ВМ249, ВМ250, ВМ251, ВМ252, ВМ253, ВМ254, ВМ255, ВМ256, ВМ257, ВМ258, ВМ259, ВМ260, ВМ261, ВМ262, ВМ263, ВМ264, ВМ265, ВМ266, ВМ267, ВМ268, ВМ269, ВМ270, ВМ271, ВМ272, ВМ273, ВМ274, ВМ275, ВМ276, ВМ277, ВМ278, ВМ279, ВМ280, ВМ281, ВМ282, ВМ283, ВМ284, ВМ285, ВМ286, ВМ287, ВМ288, ВМ289, ВМ290, ВМ291, ВМ292, ВМ293, ВМ294, ВМ295, ВМ296, ВМ297, ВМ298, ВМ299, ВМ300, ВМ301, ВМ302, ВМ303, ВМ304, ВМ305, ВМ306, ВМ307, ВМ308, ВМ309, ВМ310, ВМ311, ВМ312, ВМ313, ВМ314, ВМ315, ВМ316, ВМ317, ВМ318, ВМ319, ВМ320, ВМ321, ВМ322, ВМ323, ВМ324, ВМ325, ВМ326, ВМ327, ВМ328, ВМ329, ВМ330, ВМ331, ВМ332, ВМ333, ВМ334, ВМ335, ВМ336, ВМ337, ВМ338, ВМ339, ВМ340, ВМ341, ВМ342, ВМ343, ВМ344, ВМ345, ВМ346, ВМ347, ВМ348, ВМ349, ВМ350, ВМ351, ВМ352, ВМ353, ВМ354, ВМ355, ВМ356, ВМ357, ВМ358, ВМ359, ВМ360, ВМ361, ВМ362, ВМ363, ВМ364, ВМ365, ВМ366, ВМ367, ВМ368, ВМ369, ВМ370, ВМ371, ВМ372, ВМ373, ВМ374, ВМ375, ВМ376, ВМ377, ВМ378, ВМ379, ВМ380, ВМ381, ВМ382, ВМ383, ВМ384, ВМ385, ВМ386, ВМ387, ВМ388, ВМ389, ВМ390, ВМ391, ВМ392, ВМ393, ВМ394, ВМ395, ВМ396, ВМ397, ВМ398, ВМ399, ВМ400, ВМ401, ВМ402, ВМ403, ВМ404, ВМ405, ВМ406, ВМ407, ВМ408, ВМ409, ВМ410, ВМ411, ВМ412, ВМ413, ВМ414, ВМ415, ВМ416, ВМ417, ВМ418, ВМ419, ВМ420, ВМ421, ВМ422, ВМ423, ВМ424, ВМ425, ВМ426, ВМ427, ВМ428, ВМ429, ВМ430, ВМ431, ВМ432, ВМ433, ВМ434, ВМ435, ВМ436, ВМ437, ВМ438, ВМ439, ВМ440, ВМ441, ВМ442, ВМ443, ВМ444, ВМ445, ВМ446, ВМ447, ВМ448, ВМ449, ВМ450, ВМ451, ВМ452, ВМ453, ВМ454, ВМ455, ВМ456, ВМ457, ВМ458, ВМ459, ВМ460, ВМ461, ВМ462, ВМ463, ВМ464, ВМ465, ВМ466, ВМ467, ВМ468, ВМ469, ВМ470, ВМ471, ВМ472, ВМ473, ВМ474, ВМ475, ВМ476, ВМ477, ВМ478, ВМ479, ВМ480, ВМ481, ВМ482, ВМ483, ВМ484, ВМ485, ВМ486, ВМ487, ВМ488, ВМ489, ВМ490, ВМ491, ВМ492, ВМ493, ВМ494, ВМ495, ВМ496, ВМ497, ВМ498, ВМ499, ВМ500, ВМ501, ВМ502, ВМ503, ВМ504, ВМ505, ВМ506, ВМ507, ВМ508, ВМ509, ВМ510, ВМ511, ВМ512, ВМ513, ВМ514, ВМ515, ВМ516, ВМ517, ВМ518, ВМ519, ВМ520, ВМ521, ВМ522, ВМ523, ВМ524, ВМ525, ВМ526, ВМ527, ВМ528, ВМ529, ВМ530, ВМ531, ВМ532, ВМ533, ВМ534, ВМ535, ВМ536, ВМ537, ВМ538, ВМ539, ВМ540, ВМ541, ВМ542, ВМ543, ВМ544, ВМ545, ВМ546, ВМ547, ВМ548, ВМ549, ВМ550, ВМ551, ВМ552, ВМ553, ВМ554, ВМ555, ВМ556, ВМ557, ВМ558, ВМ559, ВМ560, ВМ561, ВМ562, ВМ563, ВМ564, ВМ565, ВМ566, ВМ567, ВМ568, ВМ569, ВМ570, ВМ571, ВМ572, ВМ573, ВМ574, ВМ575, ВМ576, ВМ577, ВМ578, ВМ579, ВМ580, ВМ581, ВМ582, ВМ583, ВМ584, ВМ585, ВМ586, ВМ587, ВМ588, ВМ589, ВМ590, ВМ591, ВМ592, ВМ593, ВМ594, ВМ595, ВМ596, ВМ597, ВМ598, ВМ599, ВМ600, ВМ601, ВМ602, ВМ603, ВМ604, ВМ605, ВМ606, ВМ607, ВМ608, ВМ609, ВМ610, ВМ611, ВМ612, ВМ613, ВМ614, ВМ615, ВМ616, ВМ617, ВМ618, ВМ619, ВМ620, ВМ621, ВМ622, ВМ623, ВМ624, ВМ625, ВМ626, ВМ627, ВМ628, ВМ629, ВМ630, ВМ631, ВМ632, ВМ633, ВМ634, ВМ635				

№№ обозначение	Наименование	кол.	Примечание
ВН1-ВН17	Вентиль запорный муфтовый	14	
ВН101	Вентиль запорный с электро-		N = 0,18 кВт
ВН102	приводом 15 кВ 922 Др	2	
ЗД1-	Задвижка с выдвигаемым		
ЗД16	шпинделем фланцевая	16	
К6	Клапан обратный подъемный муфтовый	1	
К1+К5	Клапан обратный поворотный одно-		
	дисковый фланцевый	5	
МН1-МН2	Манометр	2	
Н1,	Насос типа К100-65-250-С-УКМ4		N = 45 кВт
Н2	с электродвигателем типа		U = 380 В
	4 АМ 200 L 2 Y3	2	n = 3000 об/мин
Б1, Б2	Бак V = 2 м ³	2	
Б3	Бак V = 20 м ³	1	
АК	Аппарат вертикальный с эллиптическим днищем и крышкой V = 1,0 м ³	1	
КП	Клапан предохранительный мало-		
	подъемный пружинный фланцевый	1	
РС	Ствол пожарный ручной	1	
КЭС1,	Узел управления дренажной		
КЭС2	установкой	2	
НЗ	Насос типа ВКС-2/26 АУ2 с электро-		N = 1,5 кВт, n = 960 об/мин
	двигателем типа ДИР 90 Л6	1	U = 220/380
ПС1-ПС3	Переносчик ПС-2	3	
ВН1, ВН2	Вентиль запорный мембранный с элект-		N = 0,04 кВт
	прямозитным приводом 15 кВ 999 РСМ	2	
НН1, НН2	Сигнализатор давления универсальный	2	
ННР1, 2	Манометр электроконтактный	3	
КМ	Компрессор воздушный гаражный типа		N = 2,2 кВт
	С 412 с электродвигателем ДИР 90 В2 Y3	1	
	клапан поплавковый	1	

Номограмма включения оборудования

Наименование защитного помещения	Версия	Позиции включения оборудования							Управление установкой					
		Нисоса-водопит.		Нисоса-водотвор.		Вентиляторы	Вентиляторы	КС	Автом.		Дистан.		Местное	
		Род.	Рез.	Род.	Рез.				Гру.	Завр.	Гру.	Завр.	Гру.	Завр.
Станция на автомобиль в осях „1-3“, „А-Ж“, отп.-3,600	1	H1	H2	-	-	BH1	BH101 (M101)	K3C1	-	Ю	-	-	-	-
Порядковые краны на отп. -3,600 станции.	2	H1	H2	-	-	BH2	BH102 (M102)	K3C2	-	-	-	Ю	-	-

				503-2-51.92- АИЖ			
				подготовил график - специалист № 19 из отдела автомобилей с общепромышлен			
Привязан				Г/П	Стороженко	Стороженко	Стороженко
				М/П	Стороженко	Стороженко	Стороженко
				И.С.С.	Стороженко	Стороженко	Стороженко
				И.С.С.	Стороженко	Стороженко	Стороженко
Итого №				В.И.С.	Стороженко	Стороженко	Стороженко
				Основа принципиаль- ная установка на картотеку (оптимально) картотеку (оптимально) картотеку (оптимально)			
				Итого № 12			

Лист 503-2-51-92

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
28		Пачка для установки 2-х манометров			
29	Серия 1.272.5-901	Шкаф пожарного крана навесной ШП-01 (272.5-91-01.00.00 (L=1400, N=100))	1	55	лист 5
30		Узел управления арматурой установкой с клапаном КЗС-100	2	155	лист 11
	Серия 5.904-43	Бачки прямоугольные для холодной и горячей воды и раскочевки			
31	А15В 000.000-04	$V = 2 \text{ м}^3$	2	320	лист 9
32	А15В 101.000-06	$V = 20 \text{ м}^3$	1	2018	лист 10
	Серия 5.908-2	Опора для крепления трубчат металлоконструкции АН 14	2	3.5	
	АН 1383.0-04	Опора для крепления труб			
	АН 1412.0	АН 51	4	4.34	
	АН 1412.0-04	АН 14	9	7.16	
	Серия 3.900-9	Опора подвижная			
	А450	А450	7	1.26	
	А450	А450	2	2.3	
	ГОСТ 3262-75	Труба 15х2.5	10	1.16	м
	ГОСТ 3262-75	Труба 25х2.8	2	2.12	м
	ГОСТ 3262-75	Труба 40х3.0	1	3.33	м
	ГОСТ 3262-75	Труба 50х3.0	8	4.22	м
	ГОСТ 3262-75	Труба 80х3.5	2	7.34	м

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
	ТУ 26-07-1468-88	Клапан (вентиль) запорный муфтабый (6 кгс/см ²) 15х812 А415	5	0.75	
16		А425	2	3.6	
17		А450	11	5.8	
18	ТУ 26-07-1399-86	Защелка паровая с выходящим шпинделем фланцевая Р4 1.0 МПа (10 кгс/см ²) 30х60			
19		А450	9	10	
20		А450	2	2.8	
21		А4100	5	39.3	
22	Серия 69-6	Клапан поплавковый АН 10 008 000	1	7.0	
23	ТУ 26-07-1496-89	Клапан обратный подвижный муфтабый Р4 1.6 МПа (16 кгс/см ²) 16х4110 А415	1	0.5	
	ТУ 26-07-1490-89	Затвор (клапан) обратный поворотный однодисковый чугунный Р4 1.6 МПа (16 кгс/см ²) 19х2100 А450	2	2.4	
24		А450	2	2.4	
25		А4100	3	6	
26	ГОСТ 10019-74	Клапан предохранительный мембранно-пружинный фланцевый на рабочее давление 0.2-0.4 МПа (2-4 кгс/см ²) 17х12 мм А450	1	14.2	
27	ТУ 26-07-1061-84	Кран потяжной муфтабый с фланцем для контрольного манометра Р4 1.6 МПа (16 кгс/см ²) 14х1-00-00 А415	4	0.26	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
8	ОСТ 26.291-79	Аппарат вертикальный с запорным клапаном диаметром 330х1-1-10	1	550	
9	ТУ 22-6151-86	Огнетушитель воздушный пенный ОП-10 01	2	14.5	
10	ТУ 38.105-1494-82	Ручной ОП-10 (10)	4	2.1	м
11	ТУ 138.038-141-2-90	Ручной пожарный аппарат фланцевый АН 51	10	0.3	м
12	ТУ 22-5380-82	Ствол ручной для выстрелов из пистолета-пулемета РС-50.014 Диаметр выходящего отверстия	1	0.27	
13	ТУ 25.02.180335-84	Манометр раздаточный без фланца МПЧ-4-16 МПа-15	2	1.2	
14	ГОСТ 7183-72	Пеногаситель ПН-2	3	10	
15	ТУ 26-07-1135-82	Вентиль запорный с электроприводом фланцевый Р4 1.0 МПа (10 кгс/см ²) 15х812 А450	2	46.8	

1. Данный лист смотреть совместно с листами 5, 7, 8.
2. Трубопроводы крепить к каркасу бачки опорами по чертежу АН 1383.0, к полу по чертежу АН 1412.0 к полу по серии № 5.908-1. К стене по чертежу АН 146.341.000 серии 3.900-9. Шаг крепления для трубопроводов 0.5-1 м, остальных трубопроводов - 6 м.

503-2-51-92		АН 14
подъемная таракан-стойка по 19		левых автомобилей с электроприводом
Лист 6		Лист 6
Спецификация станций пожаротушения (продолжение)		Лист 6
Контроль качества		Лист 6

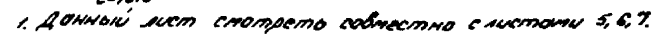
Льбом 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса, кг	примечание
	ГОСТ 12820-80	Фланцы стальные			
		плоские приварные			
		с соединительным			
		выступом Ру 1,0 МПа			
		(10 кгс/см ²) 1-50-108 см 3 см	28	2,85	
		1-65-108 см 3 см	2	2,8	
		1-80-108 см 3 см	11	3,19	
		1-100-108 см 3 см	16	3,96	
	ГОСТ 12820-80	Фланцы стальные			
		плоские приварные			
		с соединительным			
		выступом квадрат-			
		ные Ру 1,0 МПа			
		(10 кгс/см ²)			
		1-40-108 см 3 см	2	1,71	
		1-100-68 см 3 см	2	2,72	
	ГОСТ 8446-74	Трубки стальные			
		для определения упругости			
		на фундаментах			
		20-2,5	1		м
	ТУ 38.10925-86	Пенообразователь			
		ПО-3АН (УВА)	4,4		м
		Бетон М 300	0,5		МЗ

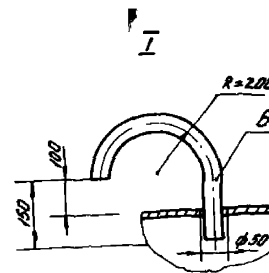
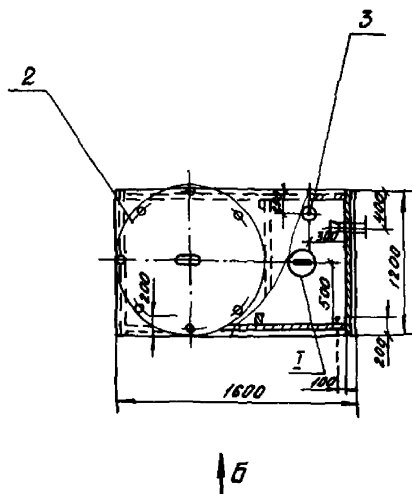
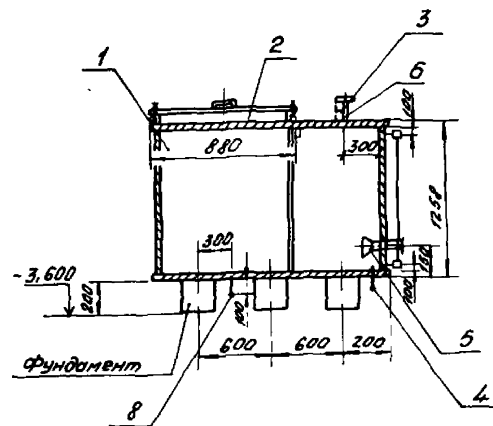
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	масса, кг	примечание
		Труба 57х3,5 ГОСТ 10704-76	85	3,36	м
		Д ГОСТ 10705-80			
		Труба 89х3,5 ГОСТ 10704-76	12	5,95	м
		Д ГОСТ 10705-80			
		Труба 140х3,5 ГОСТ 10704-76	37	13,42	м
		Д ГОСТ 10705-80			
	ГОСТ 17375-83	Отводы круглошов-			
		ные			
		90° 57х3,5	31	1	
		90° 89х3,5	6	1,4	
		90° 140х4,0	13	2,5	
	ГОСТ 17378-83	Переходы			
		К 57х4,0-25х1,6	1	0,2	
		К 57х4,0-45х2,5	2	0,2	
		К 140х4,0-76х3,5	2	0,9	
		К 140х4,0-89х3,5	2	1,0	
	ГОСТ 17379-83	Заглушки залив-			
		очные 140х4,0	3	0,7	

1. Данный лист смотреть совместно с листом 5.6.8
 2. Спецификацией учтен 100%-ный резервный запас пенообразователя ПО-3АН в количестве 2,2 т и бетон марки М 300 для подливки фундаментов.

приварен		503-2-51.92- ДПЖ	
		подъемная вращ.-стойка на 48 легковых автомобилей с общекрановыми	
		Лист	Лист
		7	
Лист №		Спецификация станций	
		поддерживания	
		(окончивание)	
		Лист	
		Спецификация	
		с Новосибирск	

[illegible]

Вид Б



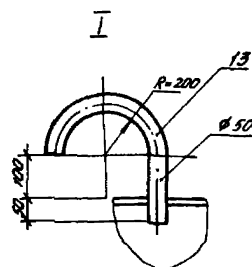
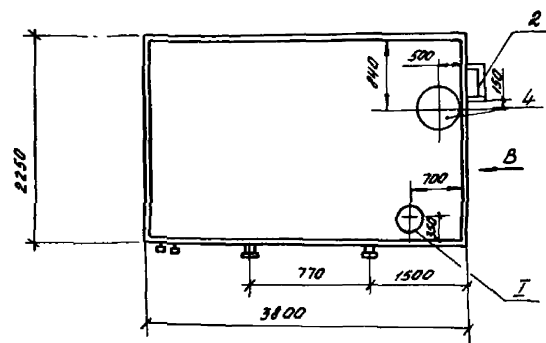
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	А 16 В. 098. 000-04	Бак	2	305	
2	А 16 В. 098. 010	Люк	2	25	
3	А 10 К 030. 000-03	Патрубок	2	20	
4	А 10 К 034. 000	Патрубок	2	1,2	
5	А 10 К 033. 000	Патрубок	2	4,3	
6	ГОСТ 3262 - 75	Труба 50х3	2	4,22	м
7	А 126 155. 000	Указатель уровня	2		
8		Патрубок L=400-2,5	2		
	ГОСТ 3262 - 75	Труба 25х2,8	1,6	2,12	м

1. При привязке бака емкостью 2 м³ по серии 5.904-43 руководствоваться данным чертежом
2. Внутреннее покрытие бака: шпательная ЭП-00-10 красно-коричневая ГОСТ 10277-76. Эмаль ЭП-773, зеленая ГОСТ 23143-83. Перед покрытием внутренние элементы бака, поврежденные коррозией, подвергнуть обработке преобразователем ржавчины ТУ5-15-987-76.

				503-2-51.92-				АПЖ	
				Послеменная гараж-стоянка на 49 легковых автомобилей с общекрановым					
Привязан								Лист	Листов
								АП	9
								АПЖ	
				Установочный чертеж докум. 2-м по серии 5.904-43				Специальный Г. Навошнев	
УИВ. №				Копирован Кудрявцева				Фабричный №	

40650M7

Technical drawing of a mobile container, showing a side elevation and a detail view of the door mechanism. The side elevation includes dimensions: total height 2505, door height 1900, door width 1500, and base width 3300 (calculated as 6550 ÷ 2). The door is labeled with callouts 1, 2, 3, 4, and 5. The detail view shows the door handle assembly with callouts 6, 7, 8, 9, 10, and 11, and dimensions 240, 150, and 150. The text 'УПАКОВКА' (Packaging) is written near the base of the container.



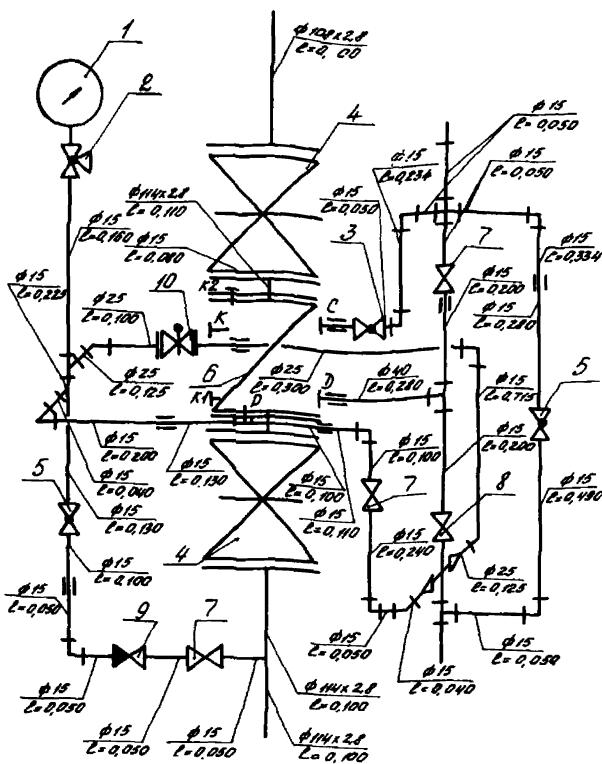
Перед покрытием внутренние элементы бака, поврежденные коррозией, подвергнуть обработке преобразователем ржавчины ТУ6 - 15-987-76

6

Марка поз	Обозначение	Наименование	кол.	масса ед. ед.	Приме- чение
1	А 166 101.000-06	Бак	1	2018	
2	А 14 А 022.000-02	Лестница наружная	1	35,8	
3	А 14 А 021.000-02	Лестница внутренняя	1	33,8	
4	А 16 В. 098.000	Лук	1	18,9	
5	А 10 К 034.000	Патрубок	1	1,22	
6		Патрубок L=232-25	2	2,38	
7		Патрубок L=170-25	2	1,75	
		Труба 108х4 ГОСТ 8732-76 БЮ ГОСТ 8731-74	0,9	10,26	м
8	ГОСТ 17375-83	Отвод крутоизог- нутый 90° 108х4	2	2,5	
9	ГОСТ 17375-83	Переход К 159х4,5 - 108х4,0	2	2,4	
10	ГОСТ 12 820-80	Фланец сталь- ной приварной с соединителем выступом Р _н 1,6 МПа (16 кгс/см ²) t=100-10 в см 3 см	2	2,73	
11		Экран ДН=320 мм-5,4 ДН=160 мм - 5,4 Лист 5,0 ГОСТ 9903-74 8 см 3,0 ГОСТ 10537-79	2	3,42	
12	А 12 Б 155.000	Узелately уровня	2	5,2	
13	ГОСТ 3262-75	Труба 50х3,0	1	4,22	м

1. При привязке бака емк. 20 м³ по серии 5.904-43 руководствоваться данным чертежом.

						503-2-51.92-		АПЖ	
						Парашенная дорожка-стоянка на 19 легковых автомобилей с общецерковным учетом			
Привязан		ГЛД		Строитель				Введен	Лист
		Начальник		Инженер				17	10
		Инженер		Инженер					
		Инженер		Инженер					
ЛНБ №		В. И. И.		Поскольку					
						Установочный чертеж высота 20 м по серию 904-43		АПЖ Специально изготовит г. Новосибирск	
						Копировал Кудрявцева		Формат А2	



1. Маркировка отверстий клапана на чертеже обозначает следующее:
- Р - рабочее отверстие, служащее для соединения рабочей камеры с подающей системой;
 - С - сигнальное отверстие, служащее для подачи сигнала о срабатывании;
 - Д - дренажное отверстие;
2. Отверстия К1, К2 - заглушить; К2 - заглушить пробкой.
3. Сборку производить электродом Э-42 ГОСТ 9467-75.
4. Все резьбовые соединения узла управления уплотнить трепаным льном 20 ГОСТ 10330-76, пропитанным железным суриком Э ГОСТ 8135-74.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
10	ТУ 26-07-032-76	Вентиль запорный мембранный с электромагнитным приводом фланцевый Р _р 6 МПа (16 кгс/см ²)			
	ГОСТ 3262-75	Труба 15х2,8	5,2	1,28	М
	ГОСТ 3262-75	Труба 25х2,8	1,0	2,12	М
	ГОСТ 3262-75	Труба 40х3,0	1,0	3,33	М
		Труба 14х2,8 ГОСТ 10705-70	0,6	5,1	М
11	ГОСТ 8968-75	Контршайб 15	6	0,037	
12	ГОСТ 8966-75	Муфта 15	6	0,067	
13	ГОСТ 8966-75	Муфта 25	1	0,163	
14	ГОСТ 8966-75	Муфта 40	1	0,255	
15	ГОСТ 8949-75	Тройник 40х15	1	0,459	
16	ГОСТ 8951-75	Крест 40	1	0,797	
17	ГОСТ 8949-75	Тройник 25х15	1	0,255	
18	ГОСТ 8968-75	Контршайб 25	1	0,076	
19	ГОСТ 8969-75	Сгон 15	6	0,094	
20	ГОСТ 8969-75	Сгон 25	1	0,243	
21	ГОСТ 8969-75	Сгон 40	1	0,463	
22	ГОСТ 8946-75	Угольник 15	9	0,094	
23	ГОСТ 8946-75	Угольник 25	3	0,229	
24	ГОСТ 8960-75	Футорка 40х15	2	0,289	
25	ГОСТ 8951-75	Крест 15	1	0,163	
26	ГОСТ 8958-75	Контршайб 40	1	0,113	
27	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-100-10803м	6	3,96	
28	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-25-10803м	2	1,17	
30	ГОСТ 7794-70	Болт М12х40 58	8	0,039	
31	ГОСТ 7794-70	Болт М16х70 58	4	0,143	
32	ГОСТ 5915-70	Гайка М12 5	8	0,015	
33	ГОСТ 5915-70	Гайка М16 5	4	0,033	
34	ГОСТ 11371-78	Шайба 12.01.019	8	0,006	
35	ГОСТ 11371-78	Шайба 16.01.019	4	0,011	
36		Прокладка	6		шт
	ГОСТ 4471-80	Поронит ПОН 2хх 500х500			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	ТУ 25.02.180335-84	Манометр МПЧ-У-1,6 МПа	1	1,2	
2	ТУ 26-07-1061-84	Кран натяжной муфтовый с фланцем для контрольного манометра Р _р 1,6 МПа (16 кгс/см ²) 14х1-00			
3	ГОСТ 2704-77	Кран конусный проходной соляниковый муфтовый латунный на Р _р 1,0 МПа (10 кгс/см ²) 115 68х Ду15	1	0,31	
4	ТУ 26-07-1399-88	Забойка параллельная с водоизмерителем штифелем чувствительным фланцевая Р _р 1,0 МПа (10 кгс/см ²) 30х68х			
5	ТУ 22-3866-77	Кран с толкателем от вертушки Р _р 1,0 МПа (10 кгс/см ²) 3-МД Ду100	2	39,3	
6	ТУ 25-0958.0002-89	Клапан запорный универсальный КЗ-40	1	62,0	
	ТУ 26-07-1415-88	Клапан (вентиль) запорный муфтовый Р _р 1,6 МПа (16 кгс/см ²) 15х8х2			
7		исп. 1 Ду15	3	0,75	
8		исп. 2 Ду40	1	4,15	
9	ТУ 26-07-1416-88	Клапан обратный латунный муфтовый Р _р 1,6 МПа (16 кгс/см ²) 16х1хР исп. 1 Ду15	1	0,50	

503-2-51.92- АПЖ

Подземная парковочная станция на 49 автомобилей с автоматическим управлением

Схема узла управления автоматической установкой Ду100

Комплексная разработка

Формат А3

Лист 11

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

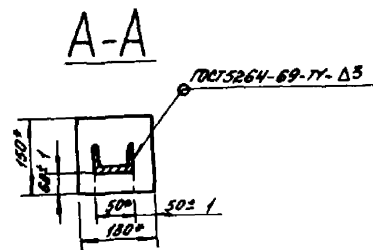
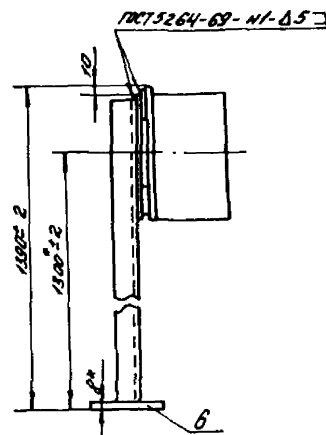
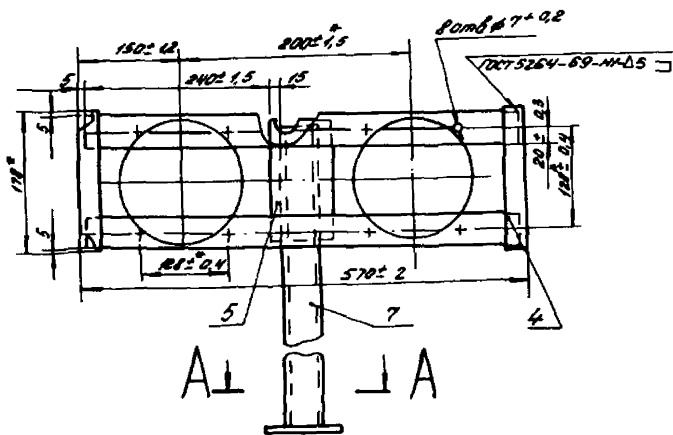
Лист 96

Лист 97

Лист 98

Лист 99

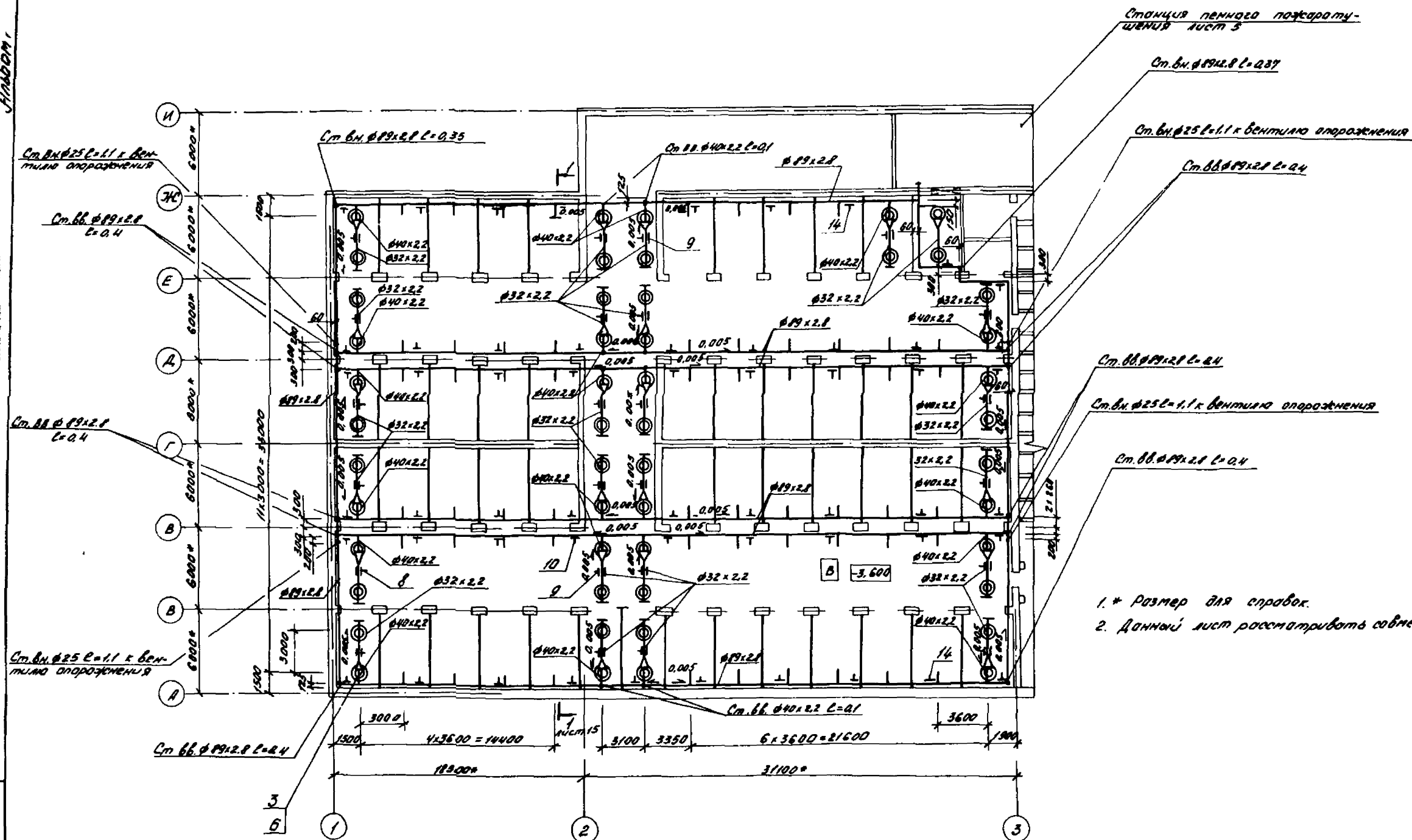
Лист 100



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг	Приме- чание
1		Пластина			
		Полоса Б-25х40 ГОСТ 103-76 Ст3-1-ГОСТ 535-79			
2		Пластина	2	0.88	
		Полоса Б-25х40 ГОСТ 103-76 Ст3-1-ГОСТ 535-79			
3		Пластина	2	0.17	
		Полоса Б-25х40 ГОСТ 103-76 Ст3-1-ГОСТ 535-79			
4		Пластина	1	0.5	
		Полоса Б-25х40 ГОСТ 103-76 Ст3-1-ГОСТ 535-79			
5		Пластина	1	1.41	
		Полоса Б-25х40 ГОСТ 103-76 Ст3-1-ГОСТ 535-79			
		Пластина	6	1.16	

- 1 * размер для справок
2 Отверстия Ø7 сверлить по месту.
3. Покрытие эмаль ЭП-773, зеленая ТУ6-10-1152-76.

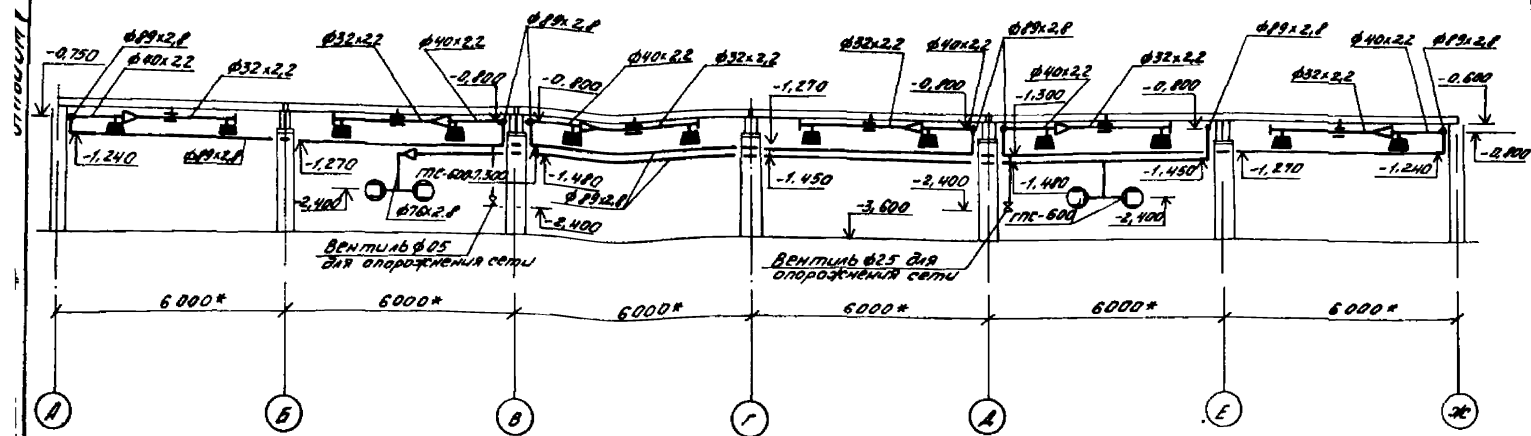
503-2-51.92- АПЖ		Порезная горюче-стопка на 48 человек автомобилей с общекорпусным	
Приказ		Лист 12	
ГМП Скориков		Лист 12	
Нач. отд. Токмачев		Лист 12	
Н. спец. Скориков		Лист 12	
Н. конст. Скориков		Лист 12	
В. инж. Роскошная		Лист 12	
Установочный чертеж панели для мониторов электронных устройств		Спецификация г. Новосибирск	
Копировать Кудрявцева		Формат А2	



1. * Размер для справок.
2. Данный лист рассматривать совместно с листом 15.

				503-2-51.92- АПЖ				
				произведен взрыв-отбойка на 49 авто- вах автомобилей с общехранилищем				
ПРОВЕРКА						Специал	Вет	Ветер
						РП	13	
						ПРИ		
						Спецавтомотика		
						г. Новосибирск		
ЛНД №				Копировал Кудрявцева		формат №		

Разрез 1-1
М 1:100



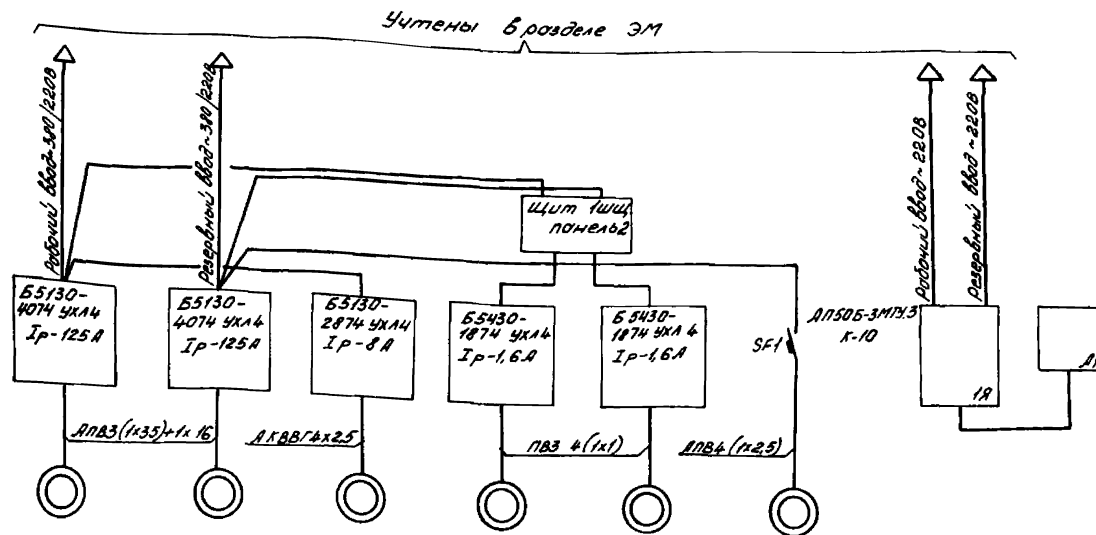
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед., кг	Приме- чание
	Серия 5.908-2	Подвеска для креп- ления труб к металлоконструк-			
8	АЛЭ 1404.0-01	циям ДН 32 Подвеска для креп- ления труб к плы- там перекрытия	70	0,54	
9	АЛЭ 1413.0-02	ДН 32 Опора для крепления труб к металлокон.	12	0,082	
10	АЛЭ 1383.0-03	струкциям ДН 89	45	1,55	
	Серия 3.900-8	Опора подвижная			
11	А14Б344.000-02	ДН 80	20	2,30	
	АЛЖ Н 03.00.00	Шкаф для хране- ния пожарного ст-			
	Т.П. 503-4-44-М87				
12	Альбом №11	Волок и руково	8	41,5	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Приме- чание
	ГОСТ 2217-76	головка напорная			
1		ГР-70У	16	0,52	
2		ГЦ-70У	8	0,35	
3	ТУ 25-09.059-82	Ороситель пен- ный ОПСР-15(72°)	166	0,34	
4	ТУ ПРСФР 20-МХЗ	Рукоб. подгорный лмодфуктовый Дбм 66 L=20M	8		шт
5	ГОСТ 12962-80E	Генератор пены средней кратности ГПС-600	8	4,5	
6	ГОСТ 8966-75 ТУ 26-07-240-83	Муфта прямая 15 Класс (вентиль) запорный муфта- вый Ру 1,6 МПа (16 кг/см²) 15 48 П2 Дн 25 15 44 П2 Дн 65	166 4 8	0,057 1,75 6,5	
7	ГОСТ 3262-75 ГОСТ 3262-75	Труба 25 x 2,8 Труба 65 x 3,2	7 2	2,12 5,71	М
		Труба 32 x 2,2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	27	1,62	М
		Труба 40 x 2,2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	98	2,05	М
		Труба 76 x 2,2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	28	5,06	М
		Труба 89 x 2,2 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	490	5,95	М
	ГОСТ 17375-83	Отводы 90° 76 x 3,5 90° 89 x 3,5	10 25	1,0 1,4	
	ГОСТ 17378-83	Переходы К 45 x 2,5-32 x 2,0 К 89 x 3,5-76 x 3,5	82 2	0,1 0,6	
	ГОСТ 17379-83	Заглушка 32 x 2,0	83	0,1	

1. Размер для справок
2. Данный лист рассматривать совместно с листами 14, 15.
3. В спецификации заложено труба $\phi 25, \phi 65$ по ГОСТ 3262-75 для установки муфтовых вентилей.
4. Тяга для крепления трубы ДН 32 поз. 8 учтена в чертежах марки кзб.

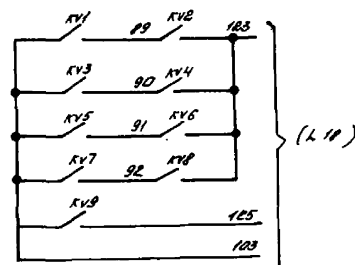
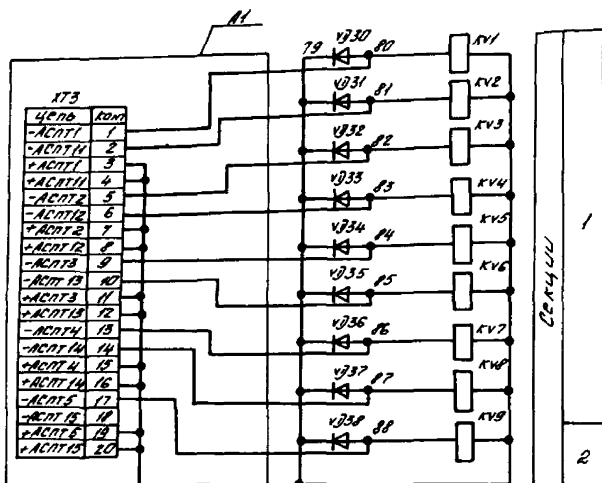
[illegible]

Электропроектировщик	Условное графическое обозначение	
	Номер по плану	
	Тип	
	Р, кВт	
	Ток, А	$\frac{I_H}{I_n}$
Наименование механизма по плану		
Место установки		

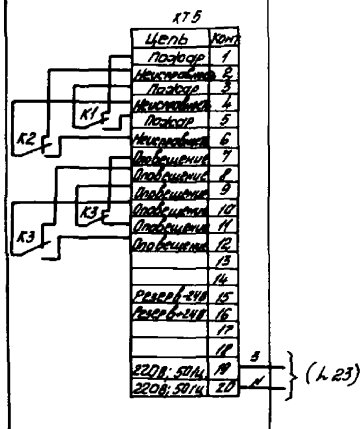


M1	M2	M3	M101	M102	M8	-	-
4AM200L243	4AM200L243	ДНР90Л6	4AM568443	4AM568443	ДНР90В243	-	„ПМС-3“
45	45	1,5	0,18	0,18	2,2	0,1	0,05
83,8	83,8	4,16	0,6	0,6	5	-	-
628,5	628,5	24,96	2,1	2,1	35	-	-
Надосы Н1, Н2, Н3			Вентиль ВН 101	Вентиль ВН 102	Компрессор КМ	Ящик сигна- лизации	Приемная станция
Станция пожаротушения						Помещение охраны	

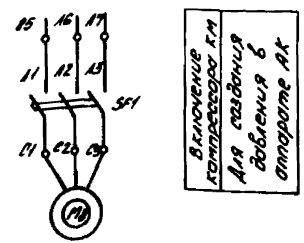
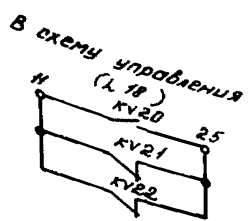
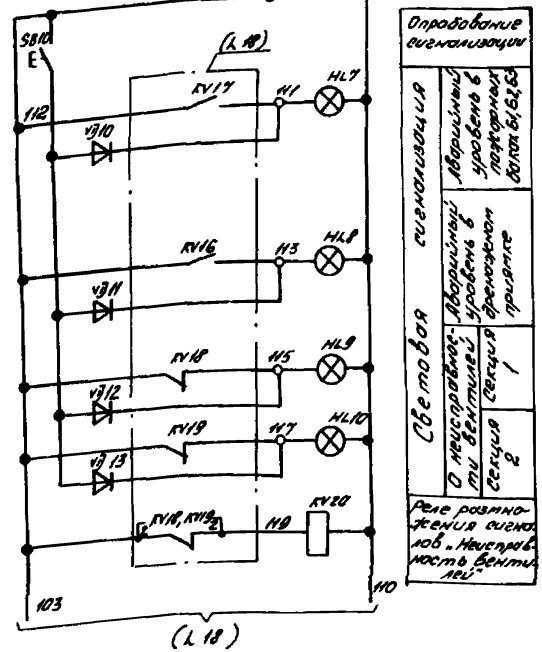
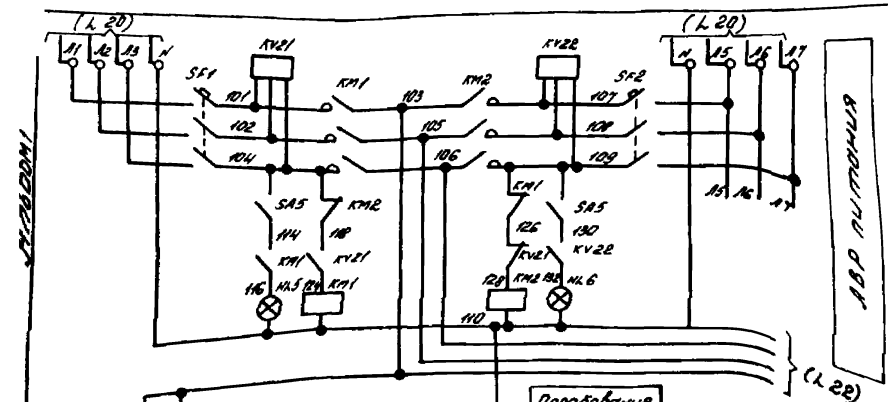
[illegible]



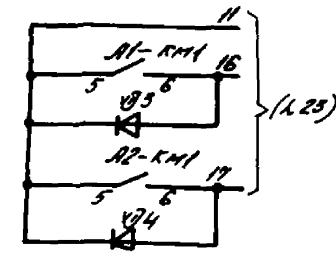
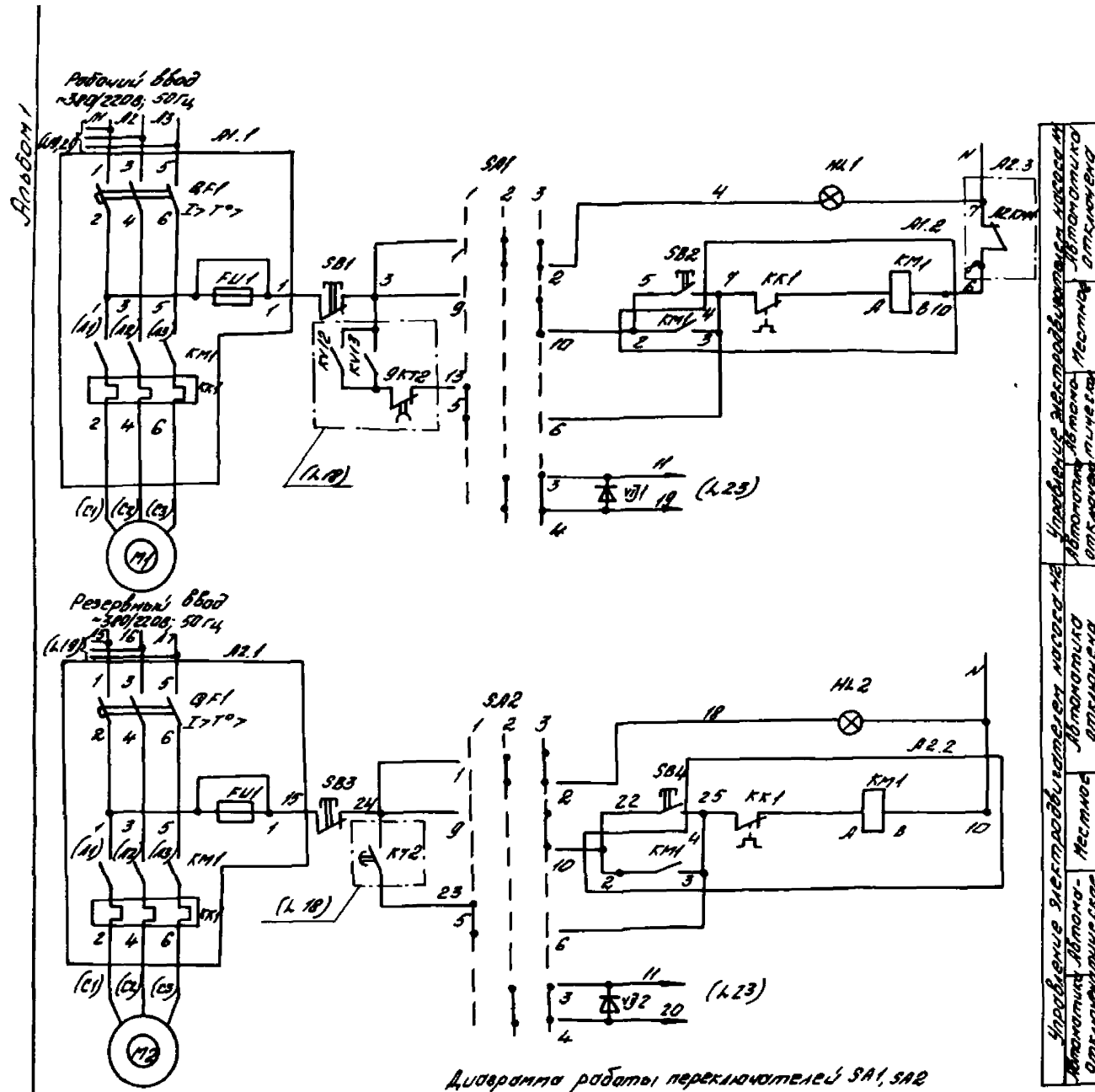
Поз. оборудо- вание	Наименование	Кол.	Примечание
А1	Прибор приемно-контрольный пожарный ПКП 019-20-2 (ПКС-3) ТУ25-7709.0001-96	1	
	<u>Аппаратура устанавливаемая</u> <u>в щитке сигнализации 19</u>		Лист 51
КП. КВ9	Реле РП204-21У3 ТУ16-523.578-74	9	-24В; 2а
ИЗ0. И38	Автомат А226.6 ШБ3. 362.00274	9	



						503-2-54.92- АПЖ	
						Полный завод-стоимость № 43	
						автомобиль с общепринятым	
Приводом		ТУП	Стартов	Вспомог	Средств	Лист	Листов
		Наличие	Вспомог	Вспомог	17	17	
		Листов	Стартов	Вспомог			
		Наличие	Стартов	Вспомог			
Умк 28		Умк	Вспомог	Вспомог			
				Автоматическое управление			
				схем электрической			
				применяемой			
				Контроль температур			
				с.Новгород			
				формат 12			



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ВМ.ВН2	Вентиль с 3х магнитным приводом 15хх188см	2	~220В; 400Вт.
SF1	Выключатель АП50В-ЗМТУ9.2 10-10 ТУ16-522.10-71	1	
EL1	Указатель световой СУП-МУ2 ТУ36-101-82	1	
	Лампа накаливания В-220-230-250Вт/2239-79	1	
SA	Выключатель АП63-0024Х13.100Т7397-76Е	1	
SL1, SL3	Датчик реле уровня РОС-301 УХЛ	3	С датчиками уровня в фойе и партере. Уровни 0,6 м
НМР1	Манометр ДМ2000132; ТУ311-0225584.006-90	1	шкала 0...1,6 МПа
НМР2	Манометр ДМ2000132; ТУ311-0225584.006-90	1	шкала 0...1,0 МПа
М8	Электропривод АР10А843	1	22 кВт; U-380 В
	Аппаратура устанавливаемая в шите управления ГЩЦ		лист 30
HL3, HL10	Арматура АС120 Н У2 ТУ16.535.930-76	6	U-220 В
KM1, KM2	Реле КМ100 ТУ16-644.001-83	2	U-220 В
	Приставка ПК12204 ТУ16-523.554-78		
KV21, KV22	Реле ЕЛ-У-143 ТУ16-523.575-79	2	U-380 В
KV12, KV17	Реле РП42М-36420 У36 ТУ16-523.331-78	6	U-220 В
KV18, KV20	Реле РП20М-21722 ТУ16-523.578-78	3	U-220 В
KT1, KT4	Реле РКСН-33222 УХЛ4 ТУ16-647.036-76	2	U-220 В
KT2	Реле РКСН-33121 УХЛ4 ТУ16-647.036-76	1	U-220 В
KT3	Реле ВА-593ХЛ4 ТУ16-647.013-84	1	U-220 В; Q=100 м
SF1, SF2	Выключатель АП50В-ЗМТУ9.2 ТУ16-522.10-71	2	Тр-10А, вмс.10
SF3	Выключатель АП50В-ЗМТУ9.2 ТУ16-522.10-71	1	Тр-4А, вмс.3.5
SA5	Выключатель ПБ3-1043 ОУТ160.526-004-71	1	исполн. в толк. черн.
SB10	Выключатель КЕ ДН У3 ТУ16.642-005-84	1	исполн. в толк. черн.
У10, У11	Двиг. КД1056 ТР3.362.060ТУ	1	



По обозначению	Наименование	кол	Примечание
M1, M2	Электродвигатель 4АМ 200.2.53 ГОСТ 19523-74	2	45 кВт, 380/660 n=3000 об/мин.
	Аппаратура, устанавливаемая на щите 1ЩЩ		лист 30
HL1, HL2	Арматура-красный ТУ16.535.930-76	2	~220В
SA1, SA2	Переключатель УП531В-С350 ГОСТ 16708-77	2	~500В
	Выключатель КЕ 01143 ТУ16.526.402-78		
SB1, SB3	Красный "Стоп"	2	исполн. 5
SB2, SB4	Черный "Пуск"	2	исполн. 4
УЭ1, УЭ4	Дуоб КА1056 ТР3.362.060 ТУ	4	
А1, А2	Блок управления Б530-40744К.040	2	
QF1	Выключатель МС 2016-2020В-5-500А ТУ16.522.044-79	1	Ip-125А
KM1	Пускатель ПМА-5002-У1144 ТУ16.526.391-79	1	~220В; In3100
FU1	Предохранитель ППФ-1043 ТУ16.521.039-75	1	I пл. 60А
KK1	Реле РТ1-1000В4С-КН104 ТУ16.523.549-78	1	

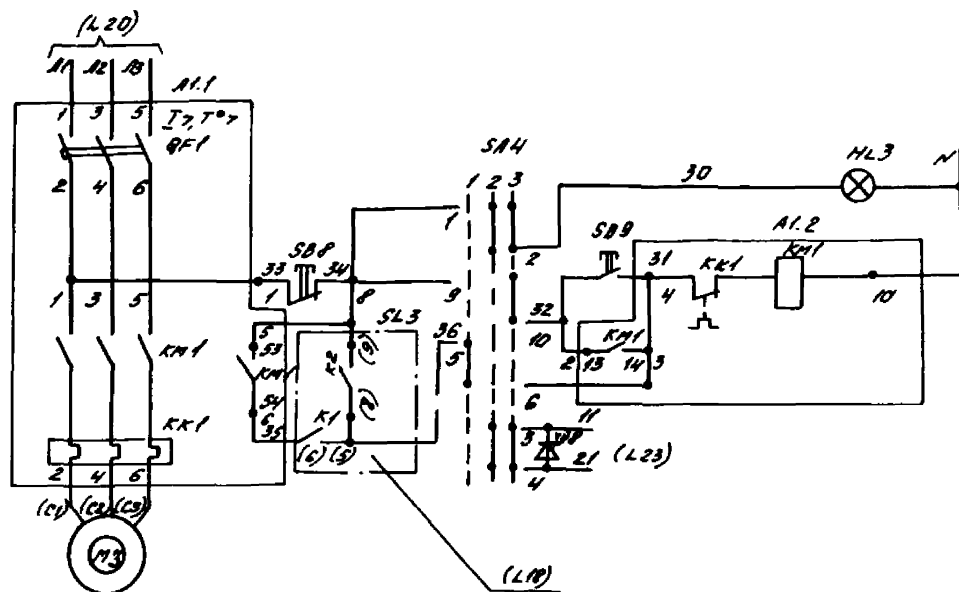
Предохранитель закоротить после наладки схемы

Диаграмма работы переключателей SA1, SA2

№ сек-ции	№ контактов	Авт.		Откл.		Ручн.	
		1	2	1	2	1	2
I	1 2						
II	3 4						
III	5 6						
IV	7 8						
V	9 10						
VI	11 12						

* не используется

503-2-51.92- АПЖ			
Подпись: [подпись] [подпись]			
Исходный документ: [подпись]			
Лист 20			
Исполнитель: [подпись]			
Проверка: [подпись]			
Итого: [подпись]			



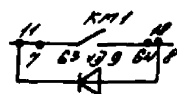
Управление эксплуатационного технического центра	Исполнитель отключено	Исполнитель ручной
	Исполнитель отключено	Исполнитель ручной

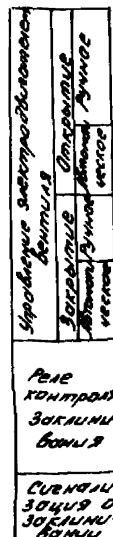
Пос. оборуд. ЧИСЛО	Наименование	Кол	Примечание
МЗ	Электроавтомат АУР90-46	1	1,5 кВт 380/220 В 970 об/мин
	<u>Аппаратура, установка, боевая</u>		
	<u>на штурт. ПУЛ</u>		лист 30
МЗ	Аппаратура АС120М42 ТУ16.535.930-78	1	U-220 В
СА 4	Переключатель универсальный		
	УП53В-С350 ТУ16-524.074-75	1	U-500 В
	Выключатель КЕО1143ТУ16.648.015-79		
588	Красный "Стоп"	1	исполн. 5
589	Черный "Пуск"	1	исполн. 4
УП.УЗ	Автомат КА105 В ТР3.362.060 ТУ	2	
	<u>Блок управления 65130-2874ТУХЛ</u>	1	
БФ1	Выключатель автоматический		И.П. 5А
	АЕ2026-10М43-6ТУ16.522.064-77	1	
КК1	Реле РТ1-100В42ТУ16-521.549-78		
КМ1	Переключатель магнитный, ПМ11000ОН	1	~ 220 В
	Пускостоп ПК12004 ТУ16.526-37-78		

(L23)

№ ^о РАК.	№ ^о КОМ.		ВВ.		0		РУЧ.	
			-45°		0		+45°	
	А	П	А	П	А	П	А	П
I	1	2						
II	3	4						
III	5	6						
IV*	7	8						
V	9	10						
VI*	11	12						

* не используется

[illegible]



Обозначение цели	Аргументы		Назначение цели
	Закр.то	Открыто	
sq2	3-4		Отк. двукратн
	1-2		Сум. об.открытия
sq1	15-16		не исправлено
	13-14		не исправлено
sq4	5-6		Отк. двукратн
	7-8		Сум. о зок.име
sq3	11-12		Отк. двукратн
	9-10		Сум. о зок.име

№ ПОСЛУЖИ ВЕННИКА	КОНТРАКТЫ БРАТОВЫЕ	
	57-59	63-65
Б.А. 101	KV12	KV12
Б.А. 102	KV13	KV13

[illegible]

1. Принципиальные схемы управления электродвигателями бектиля ВМ102 аналогичны, за исключением обозначения оппаратов индекс 1 меняется на индекс 2

2. Контакты, включаемые в цепь 57-59, "63-65," для вентиля ВМ101, ВМ102 даны в таблице.

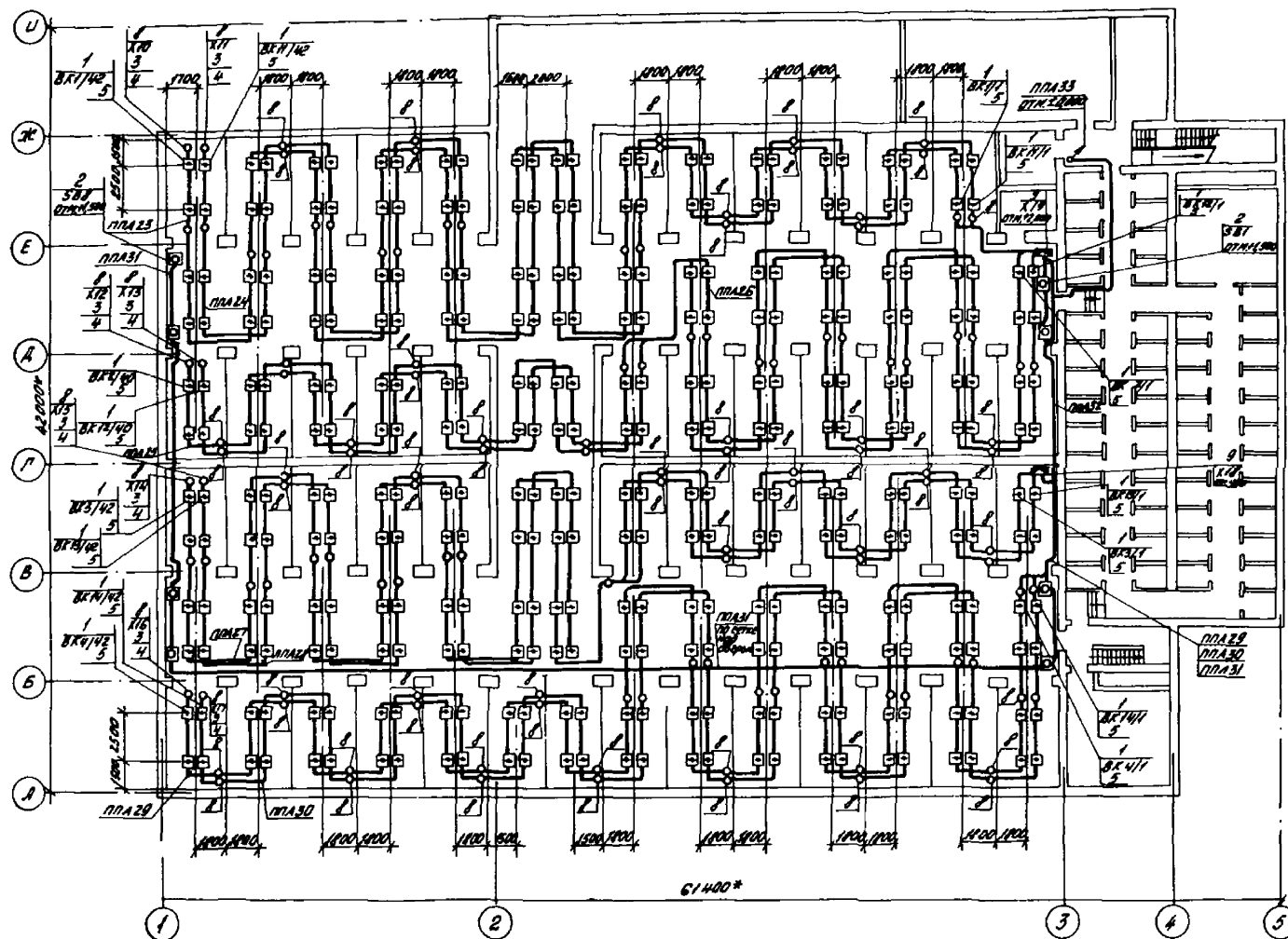
[illegible]

Answer

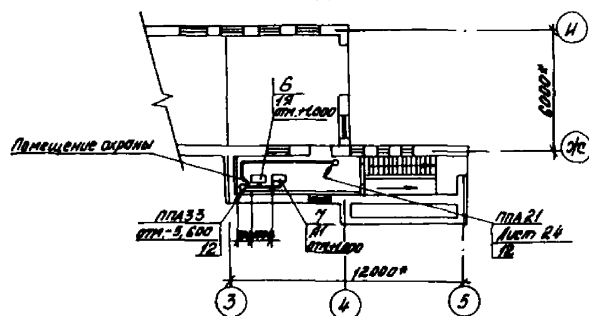


- | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|---|-----|
| | | | | 503-2-51.92- | | АПЖС | |
| | | | | Подъемная дорожка-столешка на 19 человек
объемной с облицовочным | | | |
| | | | | | | Таблица Акт | Акт |
| | | | | | | РА | 24 |
| | | | | План ступенки поворотной
марширующей лестницы
объемной с облицовочным | | АПЖС
Специальномонтажно
г. Москва | |
| | | | | Копирован АУФ180508 | | формат А2 | |

План на отм. -3,600
М 1:200



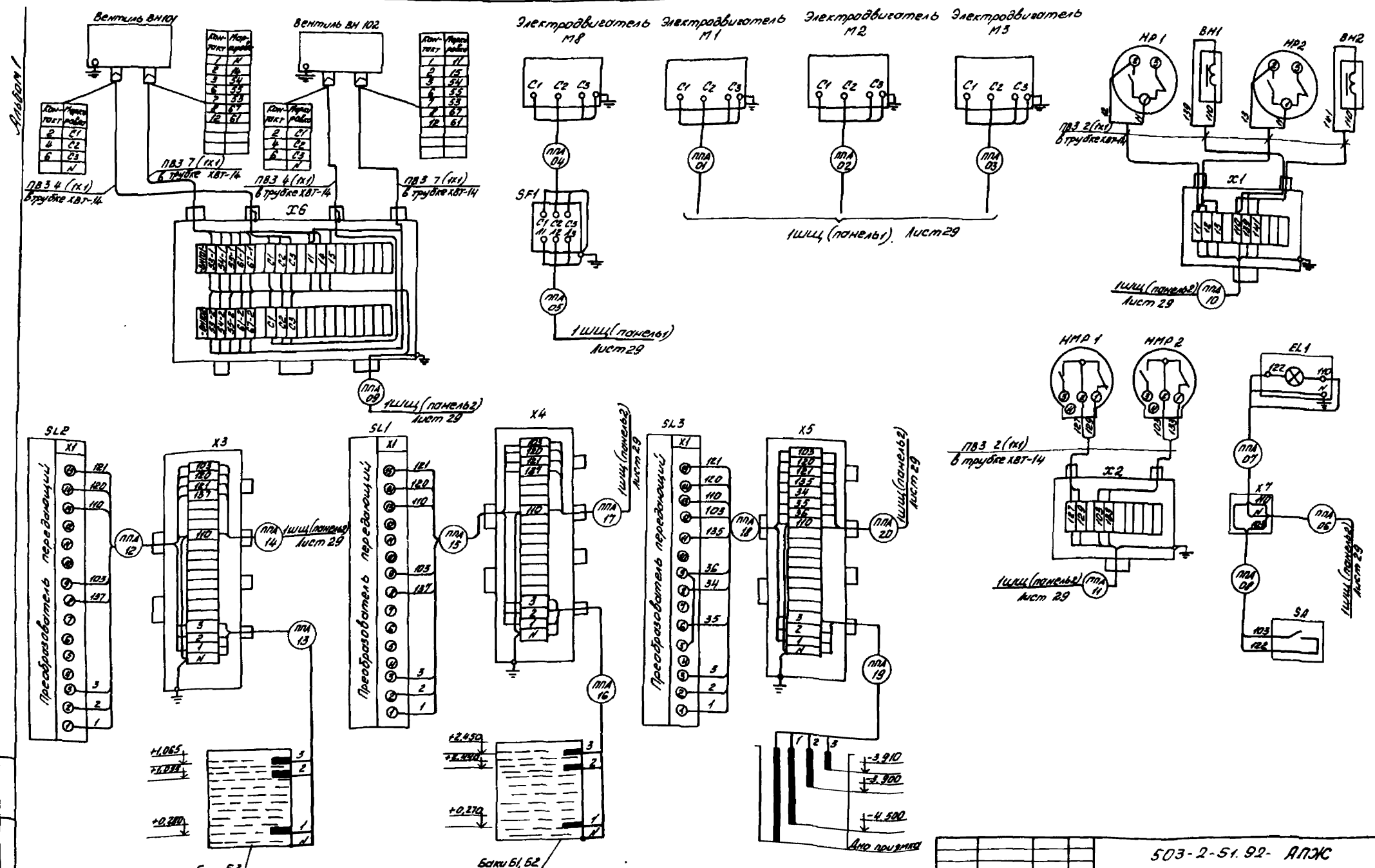
План на отм. ± 0,000
М 1:200



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг.	Примечание
1	ТУ25-091-РЗ	Извещатель пожарный ИП104-1			
2	ТУ95148-86	Извещатель пожарный ручной	332		
3	Др 3.362.035ТУ	Дуод КД521А	9		
4	ОЖС.467.180ТУ	Резистор МАТ-025-43к±5%	9		
5	ОЖС.467.180ТУ	Резистор МАТ-025-11к±5%	340		
6	Лист 31	Ящик сигнализации 19	1		
7	ТУ25-7709.0001-86	Прибор приемно-контрольный пожарный ППКП-019-20 (поз. 11)	1		
8	ТУ25-0953.0001-87	Коробка коммутационная КК-8 Х10..Х17	152		
9	ТУ45-86.6.0362.016	Коробка телефонная КРТУ-10 Х18,Х19	2		
10	ТУ36-1434-82Е	Профиль К101/152	3		
11		Труба ПХ-6-3П20У	8		М
12		Труба 40х2 ГОСТ10704-76 ГОСТ10703-80	6		М
13	ГОСТ6009-74	Лента 2х20 БСТ 2П2	1000		М

- 1* Размеры для справок
2. Отметки оборудования даны от уровня пола
3. Профиль поз. 10 использовать для крепления оборудования поз. 6, 7, 9
4. Ленту поз. 13 использовать для крепления проводов и кабеля, трубу поз. 11 - для прохода кабеля через стены

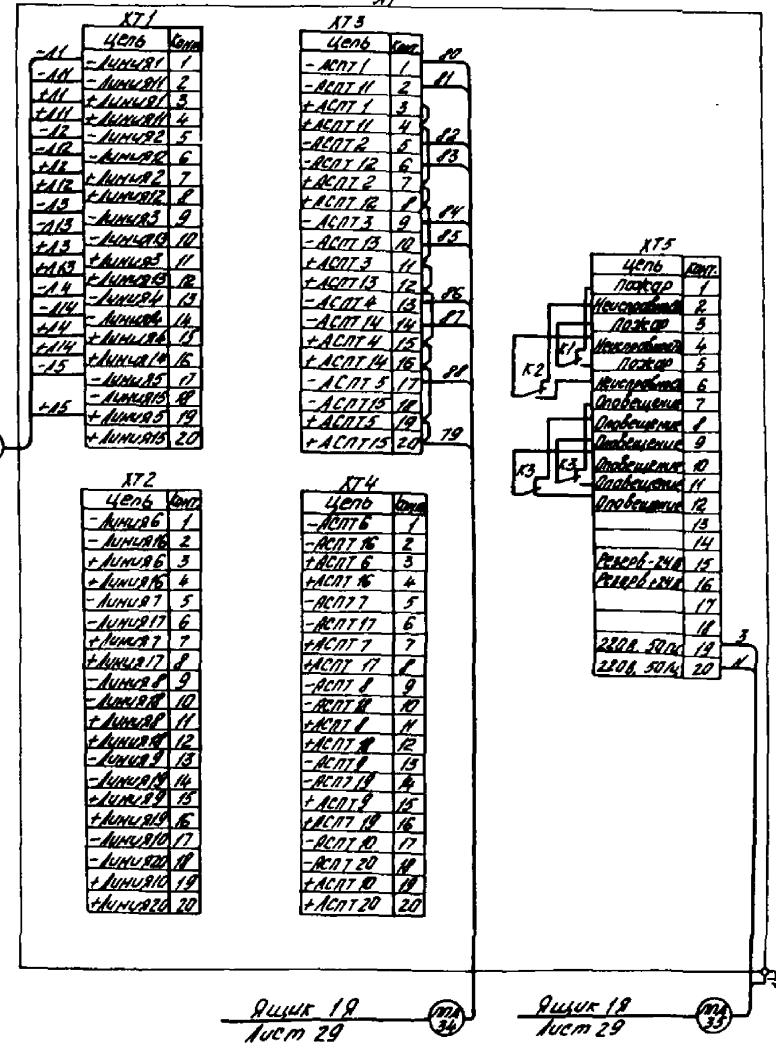
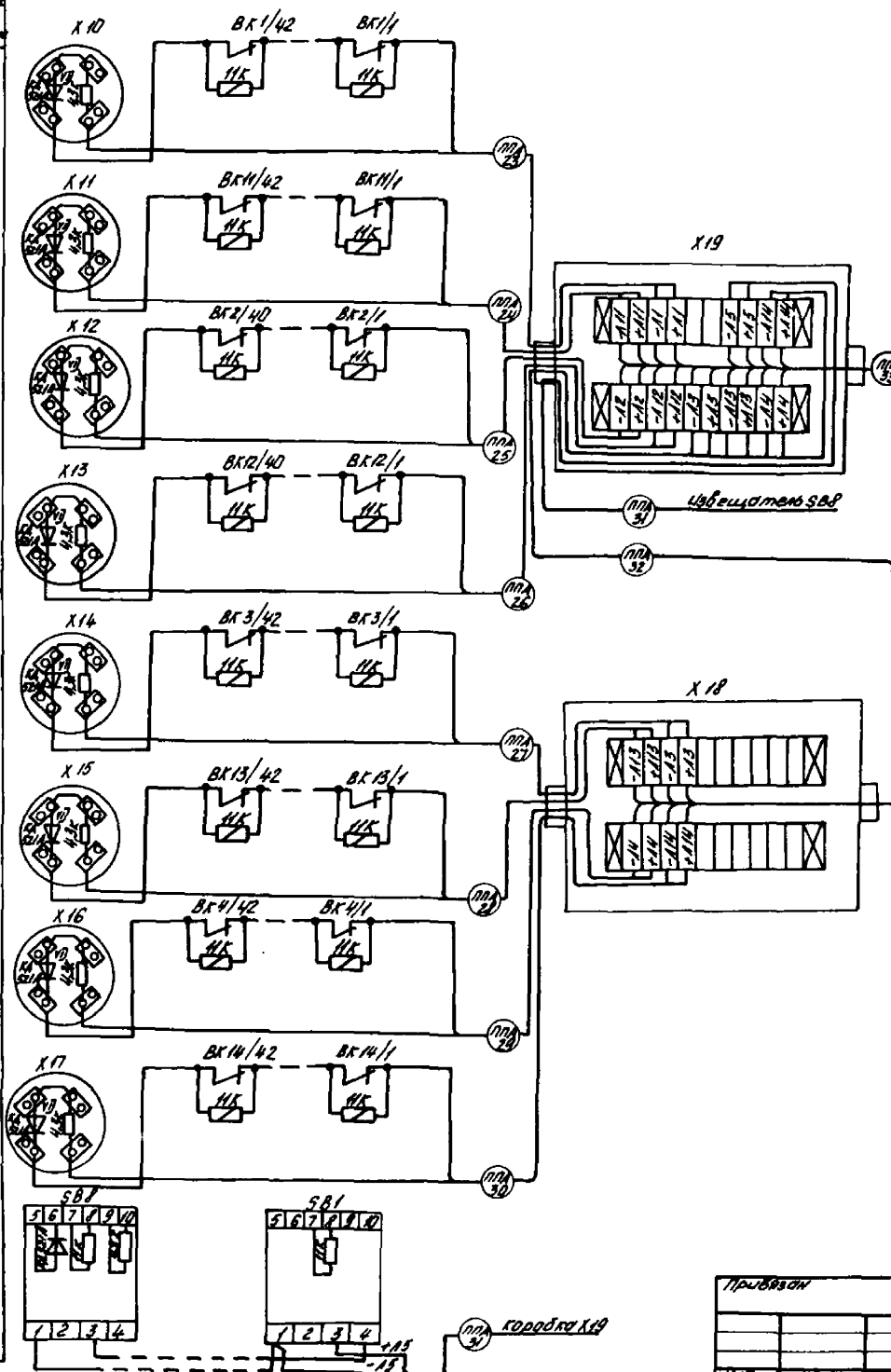
503-2-51.92- ДПЖ					
Подземная гараж-стоянка на 49 легковых автомобилей с общепромышленной					
План на отм. -3,600 из 2,000					
Размещение электрооборудования. Проектная электросхема					
Инв. №					
Плп	Скорин	Плп	Скорин	Плп	Скорин
М.В. 01.01.2000	Получено	М.В. 01.01.2000	Получено	М.В. 01.01.2000	Получено
Г. 01.01.2000	С. 01.01.2000	Г. 01.01.2000	С. 01.01.2000	Г. 01.01.2000	С. 01.01.2000
М.В. 01.01.2000	Получено	М.В. 01.01.2000	Получено	М.В. 01.01.2000	Получено
Инв. №	Получено	Инв. №	Получено	Инв. №	Получено



				503-2-51.92- АПЖС			
				Подземная железная дорога - станция № 13			
				Легковых автомобилей с автоматическим управлением			
					Содерж.	Лист	Листов
					ПН	27	
				Станция подземной железной дороги			
				Схема электрической			
				подключения			
				АПЖС			
				Спецификация			
				г. Новосибирск			
				Формат А2			
				Копирован из архива			

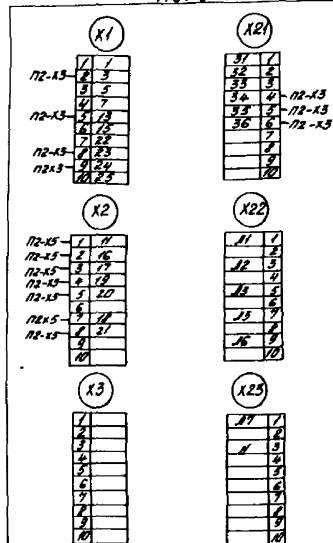
Автомобиль

Лист	№	Наименование защищаемых помещений	Изоляторы		Тип проект ной станции
			Тип	№	
1	1	Стоянки на автомобилей в осях "1-3", "А-Ж", отп. - 3, 600	ИПНЧ-1	42	ПНС-3 (П1)
	11		ИПНЧ-1	42	
	2		ИПНЧ-1	40	
	12		ИПНЧ-1	40	
	3		ИПНЧ-1	42	
	13		ИПНЧ-1	42	
	4		ИПНЧ-1	42	
	14		ИПНЧ-1	42	
	2		ИПНЧ-1	42	
	5		ИПНЧ-1	42	



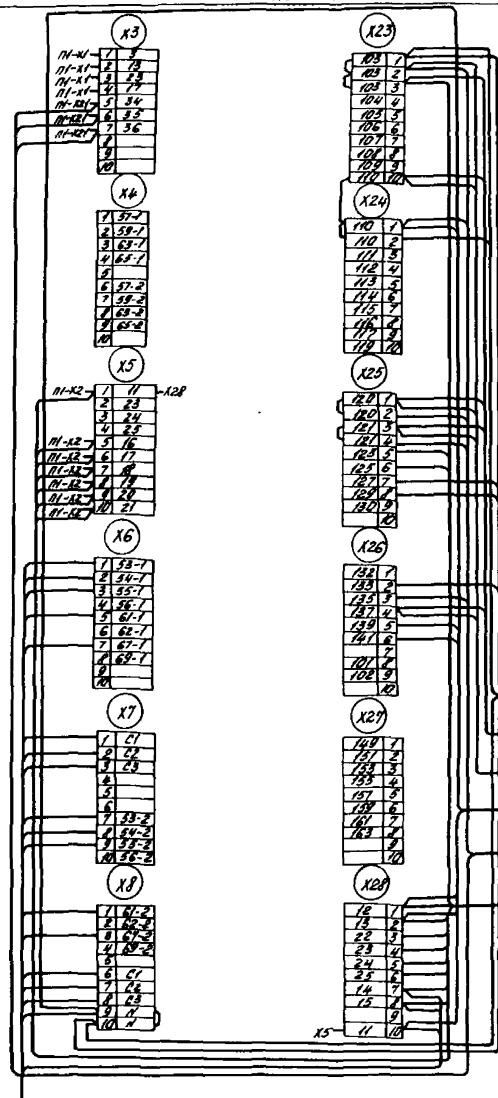
503-2-51.92-		АПЖ
Подземная гараж-стоянка на 49 легковых автомобилей с общекрановым		Лист 28
Схема электрическая подключения		Спецификация и перечень материалов
Копировать		Копировать

панель 1

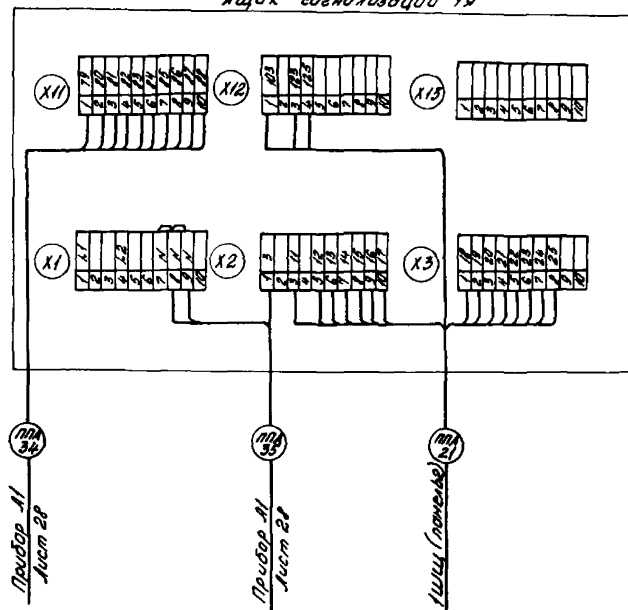


Uzum 1444

панель 2



Ящик сигнализации 19



Продолж. А/
Август 28

Прибор А1
Август 28

21

ПЛА 06 Коробка 17
 лист 27
 ПЛА 14 Коробка 13
 лист 27
 ПЛА 17 Коробка 14
 лист 27
 ПЛА 10 Коробка 11
 лист 27
 ПЛА 20 Коробка 15
 лист 27
 ПЛА 21 Шлык 19
 ПЛА 11 Коробка 12
 лист 28

Коробка № 09
Лист 27

503-2-51.92- ДПЖ

Подземная гараж-стоянка на 15 легковых
автомобилей с общепромышленным

Смешан	лучи	лучи
РД	30	

Щит управления щитовой сигнализации 18 Схема подключения	ПКУ Специалтоматик г. Новосибирск автомат 12
--	---

Копирован Кудрявцева 1989 г.

Примечание

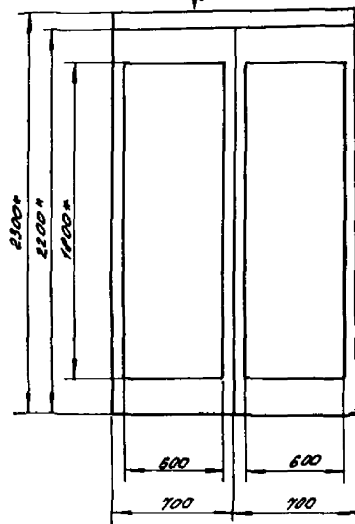
UNB 18

ПИН	СКОРИКОВ	27
НОУ. ДИ	БЕЛОВИЧ	28
П. СРЕЧ.	СКОРИКОВ	1. 14
Н. КОМТ.	СКОРИКОВ	1. 14
ЛНХ	БЕЛОВИЧ	28

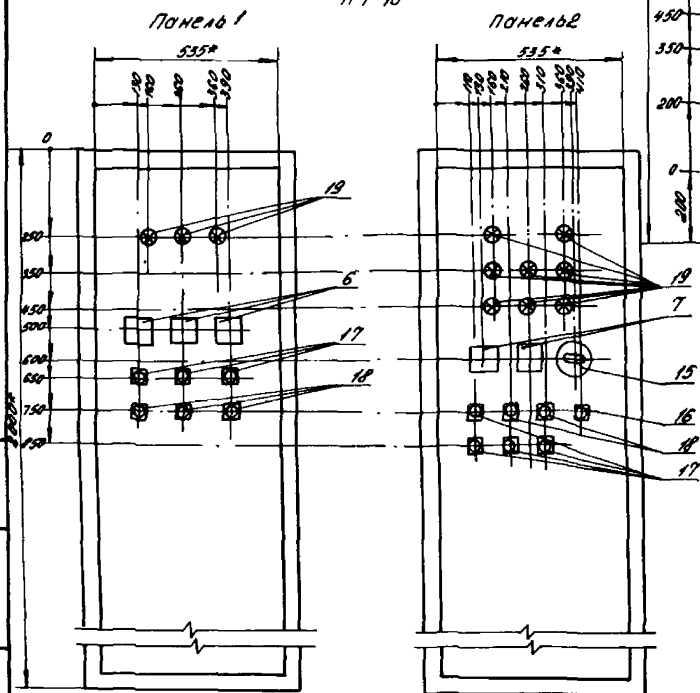
Штат управления туш на
составлении и схема
подключения
Туш - 1000000

Вид сверху. Двери не показаны

М 1:20

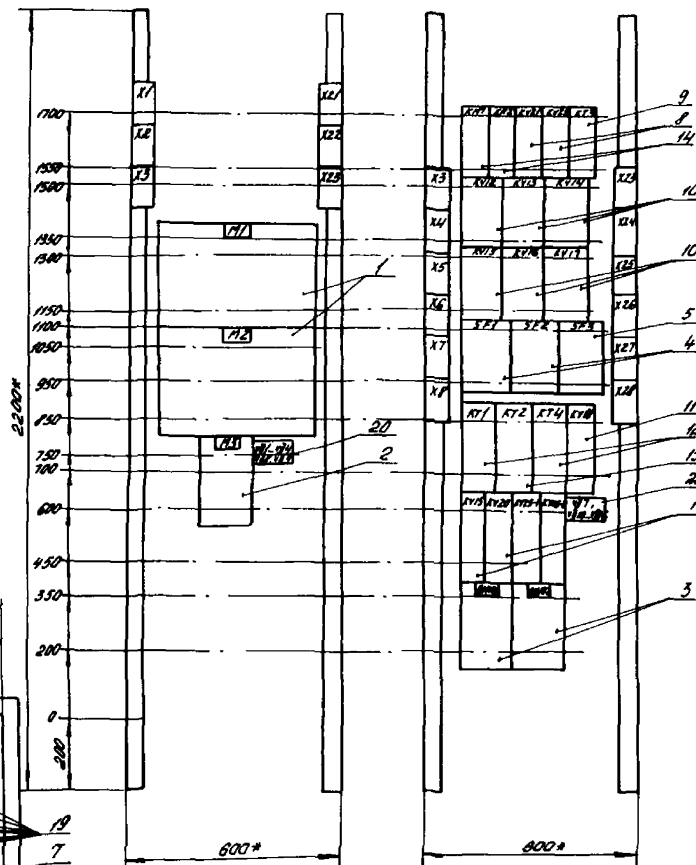


Двери щита. Вид сверху
М 1:10

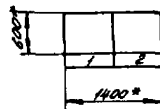


Панель 1

М 1:10

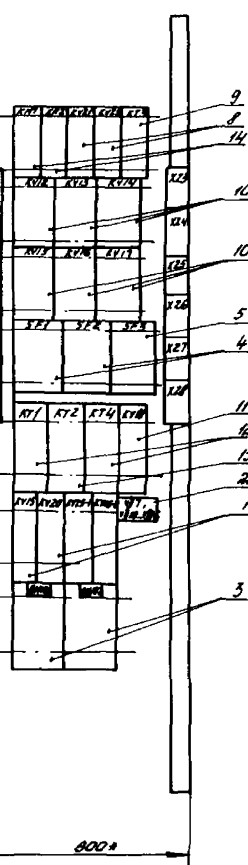


Вид А
М 1:50



Панель 2

М 1:10



№	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1		Блок Б5130-4074УХЛ4	2	
2		Блок Б5130-2874 УХЛ4	1	
3		Блок Б5430-1874 УХЛ4	2	
4		Выключатель		
5		АПС-3МТ 7р-108,от.в	2	СФ1,СФ2
6		Выключатель		
7		АПС-2МТ 7р-108,от.в	1	СФ3
8		Переключатель АПС-3МТ	3	СН1,СН2,СН4
9		Переключатель АПС-2МТ	2	СН3,СН5
10		Пускатель ПМА 1100 с		
11		приспособл. для зачистки	2	КН1, КН2
12		Реле ЕА-11-19/3	2	КХ1, КХ2
13		Реле РНУ-2М-3642045 У-200	6	КХ3, КХ4
14		Реле РНУ-2М-3642045 У-200	5	КХ5, КХ6
15		Реле РНУ-2М-3642045 У-200	2	КХ7, КХ8
16		Реле РНУ-2М-3642045 У-200	1	КХ9
17		Выключатель ПБ3-10	1	СН1
18		Выключатель КЕОМУ3		
19		исполн. 2	1	СН 10
20		Выключатель КЕ ОИУ3		СН2,СН3,СН4
21		исполн. 4		СН5,СН6
22		исполн. 5	7	СН7,СН8
23		Выключатель КЕ ОИУ3		СН9,СН10,СН11
24		исполн. 5	5	СН12,СН13
25		Арматура АПС (20М42-200)		НА1, НА2
26				НА3, НА4
27				НА5, НА6
28		Дверь КД05Б	1	КД1, КД2
29			14	КД3
30		Блок Б324-4П25-В/В43-10	21	КД4, КД5

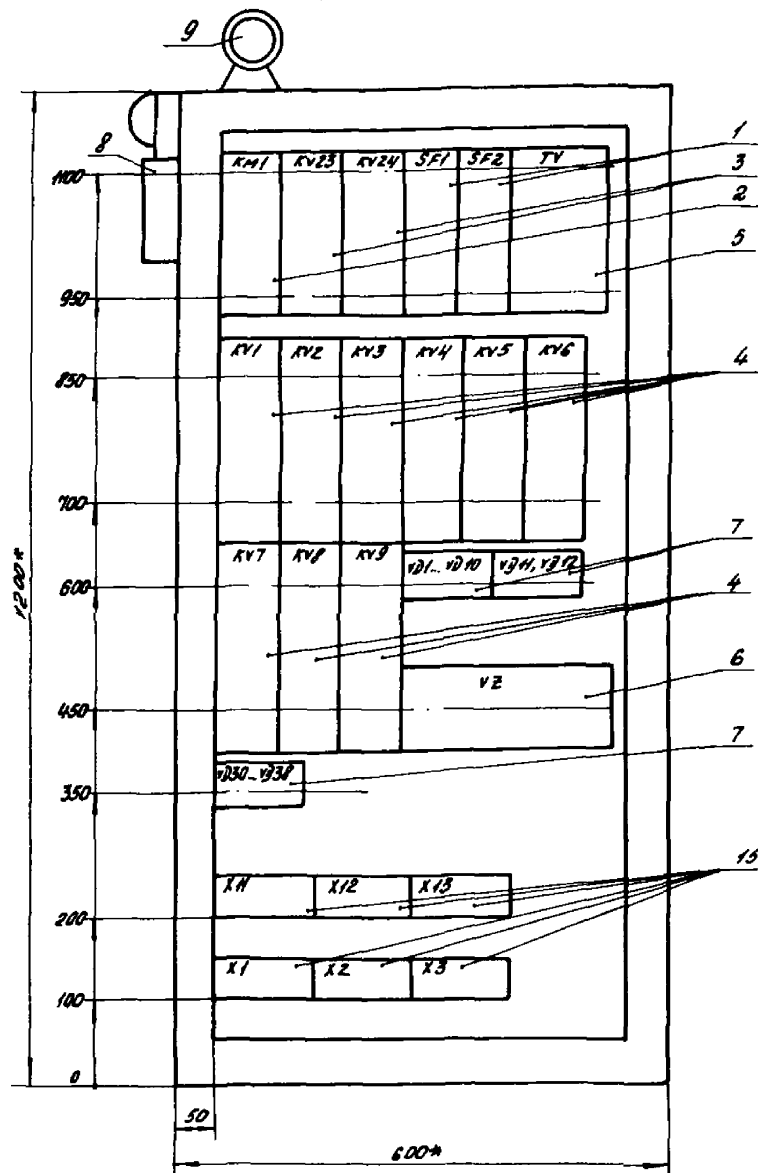
503-2-51.92- АПЖ

Подземная барража-стоянка из легковых автомобилей с общепромышленной

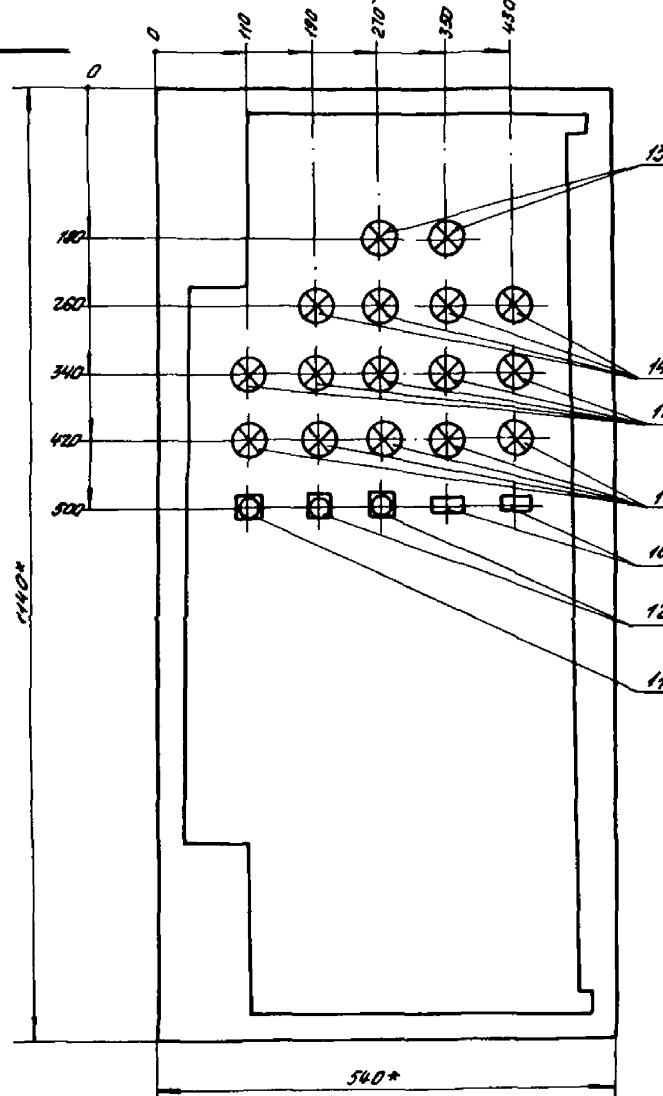
Исполнитель	Проверен	Специалист	Специалист	Специалист
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

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.

Вид спереди
Дверь не показана



Дверь ящичка
Вид сверху



Рядовой индекс	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	1		Выключатель электро-матический АХ63-111		
	2		Тр-2А, отс.2	2	SF1, SF2
	3		Пускатель магнитный ПМА 110004 с приставкой ПКА 2204 U-220B	1	КА1
	4		Реле РП21-003УХЛ4 U-24В	2	KY23, KY24
	5		Реле РП20М-21УЗ U-24В; 23	2	KY1, KY9
	6		Трансформатор ОСМ-0,143, ~220/5/2,9	1	TV
	7		Диод Д242	4	YE
	8		Диод КД105Б	21	УН1, УН2 УН30, УН31
	9		Звонок ЗВП-220, U-220В	1	HA2
	10		Сирена СС-135, U-220В	1	HA1
	11		Переключатель ПГ26-15ХЛ	2	SA1, SA2
	12		Выключатель КЕ 012УЗ исполн.3	1	SB1
	13		Выключатель КЕ0НУЗ исполн. 4	2	SB2, SB3
	14		Арматура АМЕ325221 U-220В	2	HK1, HK2
	15		Арматура АМЕ325221 U-24В	14	HK3, HK6
	16		Блок защитный БЗ24-4.4725-В/В49-10	6	XL1, XL2, XL3, XL4, XL5, XL6

[illegible]

Автом.

Марки- родка кабеля	Тросса		Кабель		
	Начало	Конец	по проекту		
			марка	кол-во кабелей, число и сечение жил, напря- жение	длина, м
	Станция пожаротушения				
ППА01	ЩИЦ (панель 1)	Двигатель М1	АПВ	3(1х35) 660В	24
			АПВ	1х16 660В	8
ППА02	ЩИЦ (панель 1)	Двигатель М2	АПВ	3(1х35) 660В	21
			АПВ	1х16 660В	7
ППА03	ЩИЦ (панель 2)	Двигатель М3	АКВВГ	4х2,5 660В	10
ППА04	Выключатель SF1	Двигатель М8	АПВ	4(1х25) 660В	32
ППА05	ЩИЦ (панель 2)	Выключатель SF1	АКВВГ	4х2,5 660В	16
ППА06	ЩИЦ (панель 2)	Коробка Х7	АВВГ	3х2,5 660В	7
ППА07	Световой указатель	Коробка Х7	АВВГ	3х2,5 660В	3
ППА08	Выключатель SA	Коробка Х7	АВВГ	3х2,5 660В	2
ППА09	ЩИЦ (панель 2)	Коробка Х6	АКВВГ	2х2,5 660В	19
ППА10	ЩИЦ (панель 2)	Коробка Х1	АКВВГ	10х2,5 660В	19
ППА11	ЩИЦ (панель 2)	Коробка Х2	АПВ	5(1х2,5) 660В	70
ППА12	Реле уровня SL2	Коробка Х3	ПВЗ	1(1х1) 380В	24
ППА13	Датчики уровня ДЧ.Д	Коробка Х3	ПВЗ	4(1х1) 380В	16
ППА14	ЩИЦ (панель 2)	Коробка Х3	АКВВГ	7х2,5 660В	13
ППА15	Реле уровня SL1	Коробка Х4	ПВЗ	1(1х1) 380В	24
ППА16	Датчики ДЧ.ДЗ	Коробка Х4	ПВЗ	4(1х1) 380В	16
ППА17	ЩИЦ (панель 2)	Коробка Х4	АКВВГ	7х2,5 660В	22
ППА18	Реле уровня SL3	Коробка Х5	ПВЗ	1(1х1) 380В	33
ППА19	Датчики уровня ДЧ.Д	Коробка Х5	ПВЗ	4(1х1) 380В	16
ППА20	ЩИЦ (панель 2)	Коробка Х5	АКВВГ	10х2,5 660В	8
ППА21	ЩИЦ (панель 2)	ЩИЦ 19	АКВВГ	2х2,5 660В	30
	Защищаемые помещения				
ППА23	Коробка Х19	Коробка Х10	ЛТВ-П	2х0,6 380В	150
ППА24	Коробка Х19	Коробка Х11	ЛТВ-П	2х0,6 380В	150
ППА25	Коробка Х19	Коробка Х12	ЛТВ-П	2х0,6 380В	160
ППА26	Коробка Х19	Коробка Х13	ЛТВ-П	2х0,6 380В	160
ППА27	Коробка Х18	Коробка Х14	ЛТВ-П	2х0,6 380В	150
ППА28	Коробка Х18	Коробка Х15	ЛТВ-П	2х0,6 380В	150
ППА29	Коробка Х18	Коробка Х16	ЛТВ-П	2х0,6 380В	180
ППА30	Коробка Х18	Коробка Х17	ЛТВ-П	2х0,6 380В	180
ППА31	Коробка Х19	Узвещатель СВВ	ЛТВ-П	2х0,6 380В	120
ППА32	Коробка Х19	Коробка Х18	ЛТВ	10х2х0,4	20
ППА33	Прибор А1	Коробка Х19	ЛТВ	20х2х0,4	35
ППА34	ЩИЦ 19	Прибор А1	КВВГ	1х1 660В	10
ППА35	ЩИЦ 19	Прибор А1	КВВГ	4х1 660В	10

				503-2-51.92- ЛПЖ			
				Подземная гараж-стоянка №19 легковых автомобилей с общепромышленной			
				Страна		Лист	Автом.
				РП		32	
				Кабельный журнал			
				ПКМ Спецавтоматизм г.Новосибирск			