

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

УТВЕРЖДЕН
И ВВЕДЕН
В ДЕЙСТВИЕ

Департаментом автомобильного транспорта
Протокол от 10.12.92 № 8

Содержание

Лист	Наименование	Стр
	Содержание альбома	2
ПЗ-1	Пояснительная записка (начало)	3
ПЗ-7	Пояснительная записка (продолжение)	4-10
ПЗ-8	Пояснительная записка (окончание)	11
	Технология производства	
ТХ-1	Общие данные	12
ТХ-2	Планы на отг. 0.000, -3.300 и -3.900	13
	Архитектурные решения	
АР-1	Общие данные	14
АР-2	Планы на отг. -3.300, -3.900, на отг. 0.000 в осях	15
	3...5-Е/1...И; в осях 3...4-Ф/1...Ф/2; в осях 1...2-Д...Е	
АР-3	Фасады А...И; И...М, 1...5; 5...1	16
АР-4	Разрез 1-1; разрез 2-2	17
АР-5	План кровли	18
АР-6	План полов на отг. -3.300, -3.900. Узлы 1...4	19
АР-7	Пестницы П1, П2. Пандусы	20
	Конструктивные решения	
КН-1	Общие данные (начало)	21
КН-2	Общие данные (окончание)	22
КН-3	Схема расположения элементов фундаментов	23
КН-4	Сечение 1-1...15-15	24
КН-5	Схема расположения элементов фундаментов. Сечение 16-16	25
КН-6	Монолитные подпорные стенки ПСМ1...ПСМ3	26
КН-7	Спецификация на монолитные подпорные стенки ПСМ1...ПСМ3	27
КН-8	Схемы расположения монолитных под. сов МП	28
КН-9	Схема расположения элементов подвешенного	29

Содержание

Лист	Наименование	Стр
	Ковытства	
КН-10	Схема расположения плит перекрытия элементов покрытия Узел 1	30
КН-11	Схема расположения проемов, алтарных плит, плит покрытия Узел 2	31
КН-12	Монолитные участки 4м1...4м2; 4м3	32
КН-13	Монолитные участки 4м4...4м7	33
КН-14	Схема расположения перегородок и тамп	34
	Отопление и вентиляция	
ОВ-1	Общие данные (начало)	35
ОВ-2	Общие данные (окончание)	36
ОВ-3	Отопление. Вентиляция. Планы на отг. -3.300, -3.900; 0.000. Схема системы отопления, индивидуальный тепловой пункт	37
ОВ-4	Схемы систем П1; П2; ПЕ1, В1...В3, ВЕ1...ВЕ8	38
ОВ-5	Установки систем П1; П2; В3	39
	Электротехническая часть	
ЭП-1	Общие данные	40
ЭП-2	Схема электрическая принципиальная питающей сети ВРУ1	41
ЭП-3	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ИУР	42
ЭП-4	Ящик управления 1ЭУ (2ЭУ, 3ЭУ). Схема электрическая принципиальная управления	43
ЭП-5	Ящик управления 1ЭУ (3ЭУ), 2ЭУ. Схема электрическая соединений	44
ЭП-6	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей. Главное оборудование	45

Лист	Наименование	Стр
ЭП-7	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей. Электроосвещение	46
ЭП-10	ВРУ1. Опросный лист	47
ЭП-16	Вероятность электромонтажных конструкций, выполняемых в МЗЗ	47
ЭП-18	Необходимость изделий и материала в для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЗЗ	47
	Автоматическое пожаротушение	
АПМ-1	Общие данные (начало)	48
АПМ-2	Общие данные (окончание)	49
АПМ-3	Схема принципиальная автоматической установки пенного пожаротушения (начало)	50
АПМ-4	Схема принципиальная автоматической установки пенного пожаротушения (окончание)	51
АПМ-5	План станции пожаротушения Спецификация (начало)	52
АПМ-6	Спецификация станции пожаротушения (продолжение)	53
АПМ-7	Спецификация станции пожаротушения (окончание)	54
АПМ-8	Схема аксонометрическая станции пожаротушения	55
АПМ-9	Установочный чертеж бака У=20м³ по серии 5.904-43	56
АПМ-10	Установочный чертеж бака У=20м³ по серии 5.904-43	57
АПМ-11	Схема узла управления дренчерной установкой Ду 100	58
АПМ-12	Установочный чертеж панели для манометров электроконтактных	59
АПМ-13	План размещения трубопроводов пожаротушения в секции №1 М.1:200	60
АПМ-14	План размещения трубопроводов пожаротушения в секции №2 М.1:200	61
АПМ-15	Разрез 1-1 Спецификация к листам 14, 13	62
АПМ-16	Питание токоприемников. Схема электрическая принципиальная	63

ГМП	Богданов	25.1	503-2-51.92	Содержание альбома	Стр. Лист. Листов
Начальн. Службы	С.И.А.	27.1			
					Начальн. Службы
					Гипроветототмиз

Общая часть

Типовой проект разработан в соответствии с перечнем работ Госстроя СССР по типовому проектированию на 1991 год по теме ТФ5.3.28 на основании задания утвержденного концерном, Росавтотранс* 25.10.91г.

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

Планировочные решения выполнены на автомобили типа, Москвич и Жигули.

Геометрические параметры расстановки автомобилей разработаны в соответствии с нормативными документами Минавтодор РСФСР 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 снегового покрова для II географических районов. Сейсмичность не выше 6 баллов; на минус 20°C с нормативным ветровым давлением для III и нормативным весом снегового покрова для II географических районов; на минус 40°C с нормативным ветровым давлением для IV и нормативным весом снегового покрова для I географических районов. Грунты в основании фундаментов - естественной влажности, непушистые, непросадочные с нормативными характеристиками: $\gamma = 0,02 \text{ кг/см}^2$; $\beta = 1,87/\text{м}^2$; $\epsilon = 150 \text{ кг/см}^2$; $\varphi = 26^\circ$

Таблица 1

Термическое сопротивление ограждающих конструкций

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

Таблица 2
Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	по заданию	по проекту
1	Количество автомобилей	ед.	49	49
2	Количество кладовых общехранит.	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		1055
	в том числе подземной части	м ³		7472
6	Площадь стоимости строительства:	тысячи руб.		448,70
	в том числе СМР	тысячи руб.		401,47
7	Трудоемкость строительства	тысячи чел.ч.		48,72
8	Годовой расход энергоресурсов:	Гкал		64,75
	тепла	м ³		
	электроэнергии	тысячи кВт.ч.		22,62
9	Расходы основных строительных материалов: - цемент, приведенный к марке М-400	т		529,3
	- сталь, приведенная к классу В16	т		25,40
	- лесоматериал, приведенные к крулому лесу	м ³		50,6
	Относительные показатели:			
	на один автомобиль:			
10	Площадь стоянки	м ²	39,8	39,8
11	Стоимость строительства	руб.	9200	9120
	в том числе СМР	руб.	8400	8193
12	Трудоемкость строительства	чел.ч.	1050	994,3
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 электрорудования кабелей и проводов в зависимости от массивности помещений по ПУЭ.

В соответствии с правилами техники безопасности расстояния между автомобилями и конструкциями здания запроектированы согласно ОНТП 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 пяти автомобилей топливом, сливать топливо из баков, пользоваться открытым огнем. После установки автомобиля на место хранения в здании стоянки двигатель 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 заездом 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 вещей в общую кладовку предусмотрен наклонный пандус рядом с входной лестницей. Учет электроэнергии в общехранительной общей для всех владельцев.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности в целях обеспечения электробезопасности предусматриваются: - заземление электроустановок и всех металлических частей, которые могут оказаться под напряжением;

		Привязан	
Шифр №		503-2-51, 92- 173	
ГМП		Бететкин	
на основании		1/1	
		Пояснительная записка (начало)	
		Листов 1	
		Листов 1	
		Новосибирское предприятие проектно-строительного назначения	
		ГИПРОДОРТРАНС	

Архитектурные решения

Здание гаража-стоянки на 49 легковых автомобилей представляет собой подвальное помещение, где расположены боксы для хранения автомобилей, а также общехранилище, оборудованные венткамерами. Размеры подвала в осях 1...5-А.И 6,4 x 42,0. Высота до низа несущих конструкций гаража и общехранилища соответственно - 3,300; - 3,900.

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

Выезд в гараж-стоянку заблокирован с помещением охраны

Количество ячеек общехранилища - 52.

Характеристика ограждающих конструкций. Наружные стены из кирпича толщиной 380мм

Оконные блоки по серии 1.136.5-23, в/п.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 общехранилища - из кирпича $\delta = 120$ мм.

Кровля рулонная с наружным водостоком.

Категория помещений гаража-стоянки и общехранилища - "в"

Степень огнестойкости - II

Конструктивные решения

Здание гаража-стоянки на 49 легковых автомобилей с общехранилищем 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, в.83; над общехранилищем - сборные железобетонные ребристые по серии 1.442.1-2, в.1

Сборные железобетонные проемы применены по серии 1.225-2.8И.
Для покрытия входов и воздухозаборных шахт предусмотрены железобетонные плиты по серии 3.006.1-287, в.02.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

Проект гаража-стоянки выполнен в соответствии со следующими нормативными документами: СНиП 2.04.05-91, в.01-89, СНиП 01-91 Минвосттранса РСФСР, СНиП 76-84, СНиП 2.10.02-84

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 общехранилища равна плюс 2°С... плюс 4°С и подтверждается за счет внутренних тепловыделений продукции, которые превышают теплопотери помещения. Регулирование расчетной температуры внутреннею воздушной осуществляется включением или отключением систем вентиляции, обслуживающих общехранилище. 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 углерода до предельно-допустимой концентрации.

Расчет воздухообменов и количества вредных веществ в зависимости от типа и количества выезжающих автомобилей приведен в табл. Расчет вредных веществ выполнен по СНиП 01-91, "Общесанитарные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта". Принятый воздухообмен в гараже-стоянке составляет - 5,200 м³/ч; воздуха.

Вытяжка запроектирована из нижней и верхней зон парадной. Приточный воздух подается в верхнюю зону рассредоточенно.

Воздухообмен в общехранилище рассчитан по СНиП 76-84 и в зависимости от веса хранимой в каждой кабине продукции вентиляция общехранилища предусмотрена приточно-вытяжная с механическим побуждением для сквозного проветривания и естественная постоянно действующая.

Мероприятия по противопожарной безопасности

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

Привязан	ГНП	Безопасность	503-2-51.92-	173
	Ласки	Воздух	Пояснительная записка	Лист 2
		ВЗ	(продолжение)	Начальник проекта
ИНВ.№				Инженер

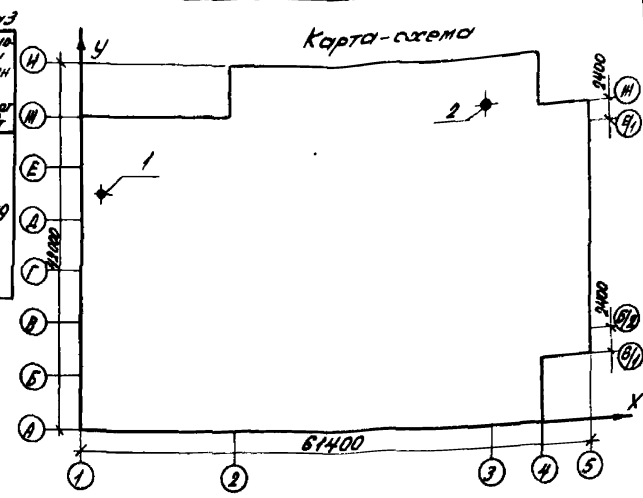
С.Лавров

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 наименования выделяющихся вредностей, параметры выбросов, координаты источников выбросов приведены в таблице, Параметры выбросов веществ в атмосферу для расчета ПДВ. При приезде 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 тепла, Гкал/ч			Расход колоды, кг/ч	Удельная мощность, кВт
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение		
Гараж-стоянка	-20	22715 (19530)	-	-	22715 (19530)	-
	-30	27890 (23980)	-	-	27890 (23980)	4,59
	-40	34375 (29555)	-	-	34375 (29555)	-



Параметры выбросов вредных веществ в атмосферу

Таблица 4

Производитель	Центр участка	Источники выделения вредных веществ	Наименование источника выброса (труба)	Число источников выброса	№ источника на карте	Высота источника, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты точечного источника на карте-схеме, м		Наименование и выбросы вредных веществ, Г/с			
								Ш, м/с	V, м³/с	T, °C	X	Y	Окись углерода	Окислы азота	Углеводороды	
																без газочистки
		Автомобиль	Труба	1	1	2,800	0,4	8,8	1,103	22	2	27,5	-	0,022	0,00047	0,00258
		Машинный двор	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

Таблица 5

Наименование помещения	Источник выделения вредностей	Вредные вещества	Данные для определения количества вредных веществ				Количество вредных веществ выделяющихся в помещении М, Г/ч			Концентрация в воздухе, С.мк.	Концентрация в помещении, С.мк.	Воздухообмен		Примечания
			Кол.во выходов в час	Удельная мощность, Вт	Средняя скорость движения воздуха, м/с	Площадь пола, м²	По формуле	Проверка от фоновых значений	По тепловому балансу			Всего	Формула для расчета	
Стоянка на 49 автомобилей	Автомобиль Москвич-2140	Окись углерода	1	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
		Углеводороды	1 (4)	3,3	0,25 (0,7)	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	$\frac{2,196 \cdot 10^3}{5 - 1,5}$	

503-2-51.92- 173

Пояснительная записка (продолжение)

Стр. 3 из 3

Наблюдательное предприятие ПИРОПРОТРАНС

Электротехническая часть

Электроснабжение, силовое электрооборудование

Электроснабжение горюха-стоянки предусмотрено при условии, получаемым при привязке.

По надежности электроснабжения нагрузка горюха-стоянки относится к потребителям II категории, нагрузка 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 пожарным кранами на самостоятельную сухотрубную сеть (секция №2).

В соответствии со СНиП 2.04.09-84 защищаемые помещения отнесены ко 2ой 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 двуазотно-механическая пена низкой кратности (в секции №1) воздушно-механическая пена средней кратности (в секции №2).

Интенсивность орошения площадью, защищаемых установкой пенного пожаротушения, 0,28 л/с (секция №1) и 2,5 л/с (секция №2) расчетный расход раствора на тушение пожара при совместной работе секций №2 2,9 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 от водопровода I категории надежностью с расходом 10 л/с при давлении 30 м, через поплавковый клапан.

Применен пенообразователь типа ПО-3А, имеющий в своем составе биологически мягкие поверхности-активные вещества, которые в количестве 20 мг/л по активной веществу выпускается вводить в канализационные стоки на биологическую очистку.

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

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

Для подачи воды в трубопроводы установлены применены насосы типа КИД-65-150-С-УХЛ4 с электродвигателем типа 4АМ 200/143 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(79) 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-пусковой цепи управления использованы цепи управления с клапаном типа КЭС-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 пеногенераторами.

Для удаления стоков из дренажного приемника в насосной станции применен насос типа ВКС-3/28У2 с электродвигателем типа АМР90 в мощности 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 водным раствором пенообразователя и находится под давлением создаваемым импульсным устройством питающий и распределительный трубопроводы (над узлом управления);

- элементы автоматики находятся в состоянии контроля

Привязан	Ген. Ведомств. № 2/2	503-2-51.92-	ПЗ
	Сторонн. № 4/4		
	Новый Проект № 4/4		
		Пояснительная записка (продолжение)	Состав: Автор: Проектное задание: Проверено: Проектировщик:
И.В.Н.Е.			

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 дозирования пенообразователя, 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 питающей и распределительному трубопроводу 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: опаромить 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; поводящий трубопровод заполнить водным раствором пенообразователя;

для полного опаромнения трубопроводов, удаление конденсата, необходимо периодически выворачивать распылитель ОПР-15(7)м туркт.

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 установочной аналогично взаимодействию их при автоматическом пуске с электрической побудительной системой.

Электротехническая часть

Согласно технологической части проекта пуск установочной 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 установочной, сигнализации в помещении насосной станции и помещении с присутствием персонала, осуществляющего круглосуточный контроль за функционированием установочной, соответствует требованиям СНиП 2.04.09-84.

Для управления установочной проектом предусмотрены: металлосъемщики индивидуального производства в качестве станции пожарной сигнализации применен концентратор сигнально-пусковой типа ППС-3 на 20 линий. Для обнаружения пожара в секциях №1, 2 установочной 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 израсходование огнетушащего вещества и воды в емкостях Б1...Б3 осуществляется регуляторами уровня типа РСЭ01.

Контроль давления в трубопроводах установочной и емкостной аппарате осуществляется электрорезервным манометрами типа ДМ200 СГУ2.

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

Характеристика электрорезервных установочной:

- 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 - 1кВт;
- 3) Напряжение питания - 380/220В, 50Гц;
- 4) Допустимое отклонение напряжения - от минус 5% до плюс 10%.

Общие сведения о принципе работы установочной
Установочная пожаротушения (в том

числе технические средства пожарной сигнализации) приводится в дежурный режим.

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

При сработавании основного и дублирующего ПИ станция пожарной сигнализации через релейную схему сигнализации через релейную схему выдает сигналы на включение электропривода рабочего пожарного насоса №1, вентиля ВМ1 и ВМ101.

Релейной схемой для соответствующих секций формируется сигнал на отключение вентиляций, технологического оборудования.

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

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

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

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

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

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

Проект предусматривает завершение времени срабатывания вентиля ВМ1 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.

Привязан	Пл. Бетонный	№	503-2-51.92-123	Пояснительная записка (продолжение)	Стр. №	Всего
	Пл. Стальной	№			№	№
ИМП	№	№				

Размещение электрооборудования и прокладка ка-
бельных сетей

В проекте предусмотрено следующее электрообору-
дование;

- щит управления 1ЩС расположен в станции пожаротушения;
- ящик сигнализации 1З и станция пожарной сигнализации ППС-3 (А1) расположены 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:

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

Условия привязки

Место хранения резервного запаса пемнообразователя определяется при привязке.

В качестве источника водоснабжения необходимо применять водопровод I категории надежности

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

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

Таблица

Основные параметры автоматической установки водяного (пенного) пожаротушения					
Наименование защищаемых помещений	Группа помещений согласно СНиП 2.04.09-84	Намер-сех-ции	Интен-сивность ороше-ния, л/с/м ²	Расчетный	
				Расход, л/с	Напор, м
Стоянка на 49 автомобилей в осях, 1-3, 4-11, отп. -3.600	2	1	0,08	19,2	47,5
Пожарные краны на отп. -3.600 стоянки	2	2	2x5	10	47,6

Рекомендации по организации строительства и производству строительно-монтажных работ

Рекомендации по организации строительства год. земной гараж-стоянки на 49 легковых автомобилей с общеукреплением разработаны согласно СНиП 3.01.05.65. Сметная стоимость строительства - 447,92 тыс. руб. в том числе строительно-монтажных работ - 387,08 тыс. руб. Объем здания гаража-стоянки - 8055 м³

Производства 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 смежного во времени выполнения строительно и монтажных работ.

ведомость объемов основных строительных-монтажных и специальных строительных работ

Наименование	Объем стр.				
	всего	в т.ч. по кварталам			
		1	2	3	4
Земляные работы:					
- выемка, м ³	44510	14510			
- насыпь, м ³	49660				49660
Устройство монолитных и/бетонных и бетонных к-ий, м ³	1100	300	300	7	574
Монтаж сборных и/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
- гидроизол, м ²	108				108
Монтаж стальных к-ций, т	26,8			5,1	21,7

Привязан	ГМП	Бетонный	503-2-51.92-	173
	ГМП	Кирпичный		
ИЦЕ №	Начальник	Инженер	Пояснительная записка (Продолжение)	Средн. (лиц) Инст. в
				Невыполненное задание (лиц) Инст. в

Электромонтаж

Имя, Фамилия, Подпись и Подпись

ведомость потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах

Наименование	Всего	в т.ч. по кварталам			
		I кв		II кв	
		ц	шт	ц	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	149,3
Раствор, м ³	232		70	110	52
Кирпич, тыс. шт.	130,8		105		25,8

Календарный план строительства

Срок строительства подвального гаража-стоянки на 45 легковых автомобилей с совмещенными цехами составляет 12 месяцев, в том числе подготовительный период - 2 месяца (СНиП 1.04.03-85 г., Изменение №4 стр. 192 п.3, применен метод экстраполяции)

Наименование зданий и сооружений	Сметная стоимость, тыс. руб.	Распределение капитальных вложений и объемов работ по кварталам			
		I кв		II кв	
		ц	шт	ц	шт
Гараж-стоянка	290,84	249,73			
СК-155 к СМР	41,92	38,08	4,25		
к = 1,48 к оборудованию	117,92	107,08	10,84		
		35,28	85,34	110,10	59,62
		27,47	74,92	99,90	47,44
		54,14	133,29	169,95	91,54
		42,58	116,13	158,85	73,52

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

В подготовительный период предусматривается демонтаж или перенос существующих сетей, разбивка и межевание на площадке здания и сооружения, 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.

- УТР и служащих - 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 емкости ковша 0,5 м³. Додор грунта не должен превышать в котлованах 1%, в траншеях - 3% от общего объема работ. Грунт, необходимый для обратной засыпки, отбрасывается бульдозером на расстоянии до 50 м, остальной грунт вывозится автосамосвалами. 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. Монтаж 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 сварки закладных деталей и замоноличивания стыков. Монтаж конструкций гаража осуществляется пневмокапесным краном МКП-25/Сстр-12,5 м, Сг-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 тепляках, электроподогрев бетона. Производство работ вести в соответствии со СНиП 3.02.01-87.

Привязан	Ген. бет. проект Руч. № 10/80	503-2-51. 92-	ПЗ
Инв. №		Пояснительная записка (продолжение)	Лист 7
Инв. №			

Перечень рекомендуемой монтажной оснастки и инвентаря

Наименования, назначения, основные параметры

Передвижной контейнер для инструмента и приспособлений
 Рулетка стальная РС-50
 Теодолит типа Т-10
 Нивелир типа НВ-1
 Лопик монтажный
 Инвентарное ограждение
 Инвентарная приставная лестница
 Строп 4х ветвевой универсальный
 Строп кальцевой
 Кельма камбинированная
 Молоток - кирочка
 Расширка
 Уровень

Потребность в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

Потребность в основных машинах определена исходя из объемов работ, подлежащих выполнению и установленных ежегодных норм выработки; второстепенных 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 определена 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
помещение для обогрева рабочих	4,4
помещение для приема пищи	7,3
кубурная	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 производственной санитарии представлены в виде проектных сооружений по основным вопросам охраны труда и производственной санитарии на строительной площадке и сводятся к следующим основным положениям:

- во избежание доступа посторонних лиц, территория строительной площадки ограждается временным ограждением, что предусмотрено в работах подготовительного периода;
- до начала основных работ на стройплощадке должны быть сооружены внутриплощадочные ворота, используемые на период строительства, обеспечивающие свободный доступ транспорта к строящимся объектам;
- на территории строительной площадки должны быть установлены указатели проезда и проходов, опасные для движения зоны следует ограждать или выставлять предупредительные надписи и сигналы, видимые в дневное и ночное время;
- проезды, проходы и поручно-разгрузочные площадки необходимо регулярно очищать от мусора, строительных 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 обеспечена аптечками с медикаментами и средствами для оказания первой помощи пострадавшим.

Привязан	Гип	Бетонщик	503-2-51.92-	173
	Рис.	Рис.		
			Пояснительная записка (объяснение)	Дата (Мес./Год)
И.И.И.				Подпись (подпись)

Альбом 1

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
ЭЛ	Силовой электрооборудование 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 отм. 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 измерительных приборов	
Альбом 5		

Общие указания

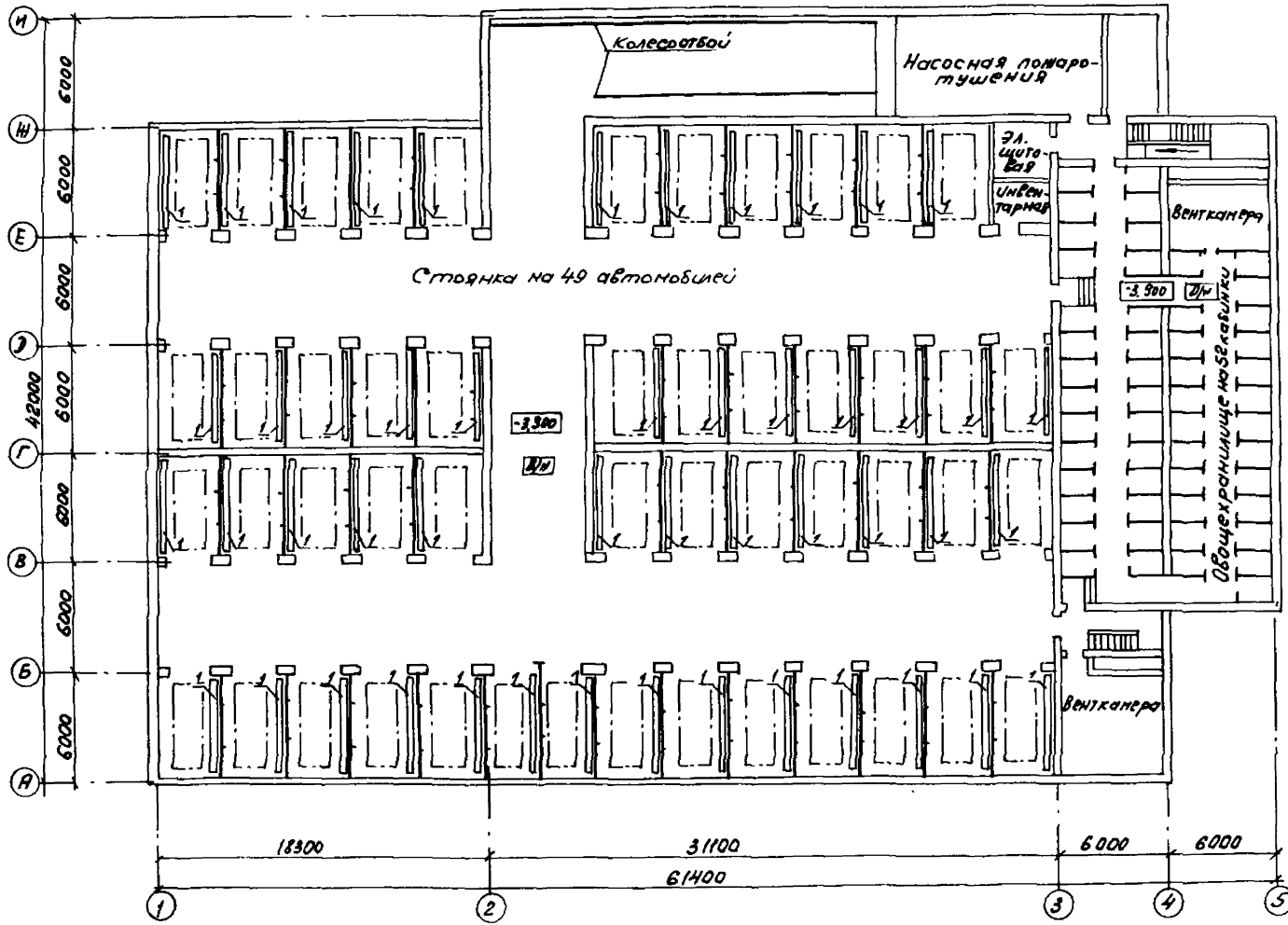
В рабочем проекте технологические решения выполнены в соответствии с «Общесоюзными нормами технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта» ОНТП-01-91 и ведомственными строительными нормами «Предприятия по обслуживанию автомобилей» ВСН 01-89.

Униформное оборудование и деталировка

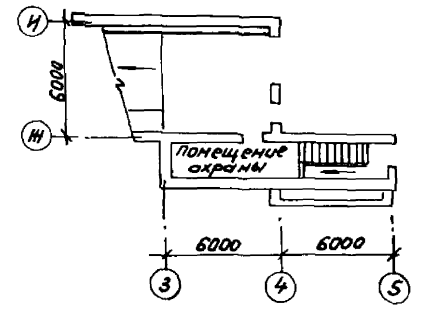
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта В. Бетехтин

Привязки		
УИФ. №		
ГМП Бетехтин В.В.	Исполн. Бетехтин В.В.	503-2-51.92- ТХ
Исполн. Бетехтин В.В.	Исполн. Бетехтин В.В.	Подъемная таран-стоянка на 49 местовых автомобилей с общекраниальным
Исполн. Бетехтин В.В.	Исполн. Бетехтин В.В.	
Исполн. Бетехтин В.В.	Исполн. Бетехтин В.В.	
Общие данные		Начальник проектного предприятия ГИПРОАВТОТРАНС
Копирован 01-		Формат А2

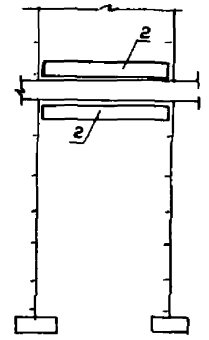
План на отн -3.300; -3.900



План на отн 0.000



Вариант расположения шкафа-стеллажа у задней стенки боков



ГМП			Ветерин			Акт			503-2-51.92-			ТХ		
Л.С.С.С.			Войтович			Акт			Подземная зарам-стоянка на 49 легков			автомобилей с общехранилищем		
Вед. инж. Пригодный			Акт			7.32			Студ. Лист			Лист		
Привязан									Рп			2		
									Планы на отн.			Новобурское		
									-3.300 и -3.900			среднее проектир		
												ГИПРОАВТОТРА		
												Копировал бл.		
												Формат А2		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Альбом

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	
2	Планы на отм.-3.000;-3.900; на отм. 0.000 в осях 3-5-4/1...4; в осях 3-4-6/1-6/2; в осях 1-2-Д-Е	
3	Фасады А...Н; Н...М; 1...5; 5...1	
4	Разрез 1-1; разрез 2-2	
5	План кровли	
6	План полов на отм.-3.000;-3.900. Узлы 1...4	
7	Лестницы Л-1; Л-2; Л-3 Пандусы	

Ведомость ссылочных прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий	
Серия 1 0381-1, вып. 1	Перемишки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
Серия 1 136-10	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
Серия 1 1365-19	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий	
Серия 1 1365-23, вып. 2	Окна и балконные двери с двойным остеклением	
Серия 1 4355-31	Ворота деревянные распашные для производственных зданий	
Серия 1 4362-22, вып. 1, 2	Двери металлические прогиболоварные	
Серия 2 440-20, вып. 2	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий	
Серия 2 460-15	Узлы покрытия прогиболоварных в местах установки кирпичных вентиляторов	
Серия 2 460-18	Узлы покрытия одноэтажных производственных зданий железными кровлями и железобетонными плитами	
Прилагаемые документы		
Альбом 3 АР ВМ	Ведомости потребности в материале	
Альбом 5	Нестандартизованное оборудование	

Таблица толщин утеплителя кровли и перекрытия

t, °C	Наружные стены из кирпича	Минплита δ = 300 кг/м³	Слой растительного опрунта, в	Минплита γ = 200 кг/м³
-20°	380	200	520	40
-30°	380	280	440	60
-40°	380	360	360	80

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

Главный инженер проекта *В.Ф. Бегеткин*

Ведомость отделки помещений
Площадь м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Из стен или перегородок (панели)			Примечания
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм	
Прежди, боксы, варочная-стойка, лестничные клетки, помещения охраны	1832	Затирка известковая окраска	937	Затирка штукатурка, известковая окраска	1208	Окраска эмалью ПФ115	1800	
Общепромышленная насосная станция, помещения бензокамеры, электрощитовая, лифтовая, щитовая, тепловой пункт	416	Затирка известковая окраска	632	Затирка штукатурка, известковая окраска				

Общие указания

- При проектировании приняты следующие характеристики района строительства:
 - расчетная температура наружного воздуха - 20°С; -30°С (основной вариант); - 40°С;
 - 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 помещения охраны, что соответствует абсолютной отметке []

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация элементов заполнения проемов	
3	Спецификация перемишек	
4	Спецификация элементов рамок МР-1, МР-2	
6	Спецификация элементов колесоотбой	
	Спецификация на узлы, расположенные на месте	
7	Спецификация элементов лестниц и пандусов	

Указания по наружной отделке

- Наружная верста кладки из лицевого кирпича по ГОСТ 7484-78 с расшивкой швов. Шов - возвытый.
- Полотна ворот, дверей, оконные блоки металлоизол. решетки окрасить эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунту ГФ 021 ГОСТ 25129-82* Цвет эмали светло-серый (колер М16/ колер взят по альбому колеров Крауклиса 1985г.

- Наружные стены толщиной 380мм выполнить из кирпича керамического обыкновенно пластического прессования КР 75/1650/135 ГОСТ 540-80 на растворе М125. Внутренние перегородки δ=120 из кирпича КР 75/1650/115 на растворе М125 и сетчатые.
- В перегородках над проемами менее 700мм установить рядовые перемишки из 2х арматурных стержней φ6А1 ГОСТ 5761-82* на 1/2 кирпича в слое цементного раствора. Расход арматуры 6 кг.
- В откосы оконных и дверных проемов заполнить антисептированные деревянные пробки размером 250x120x65мм, но не менее 3х штук на откос. Деревянные элементы, соприкасающиеся с кирпичом, должны быть антисептированы.
- Антикоррозионную защиту строительных конструкций выполнить в соответствии СНиП 2.03.11-85.
- Горизонтальную гидроизоляция стен выполнить из цементно-песчаного раствора состава: 2 толщ. 30мм.
- Вокруг здания выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 750мм с уклоном 0,01 от стены на щебеночном основании толщиной 30мм.
- Проект разработан для производства работ в летнее время. При производстве работ в зимних условиях руководствоваться требованиями СНиП 2.01.07-85 СНиП 3.03.01-87.

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Всего	В том числе подвешенная часть	Примечания
Площадь застройки	м²	260	-	
Общая площадь	м²	2440	2376,8	tн = -20°С
		8024	7441	tн = -30°С
		8055	7472	tн = -40°С
Строительный объем	м³	8086	7503	tн = -40°С

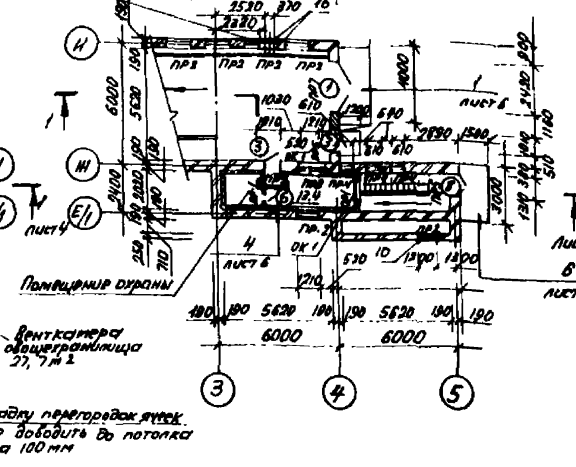
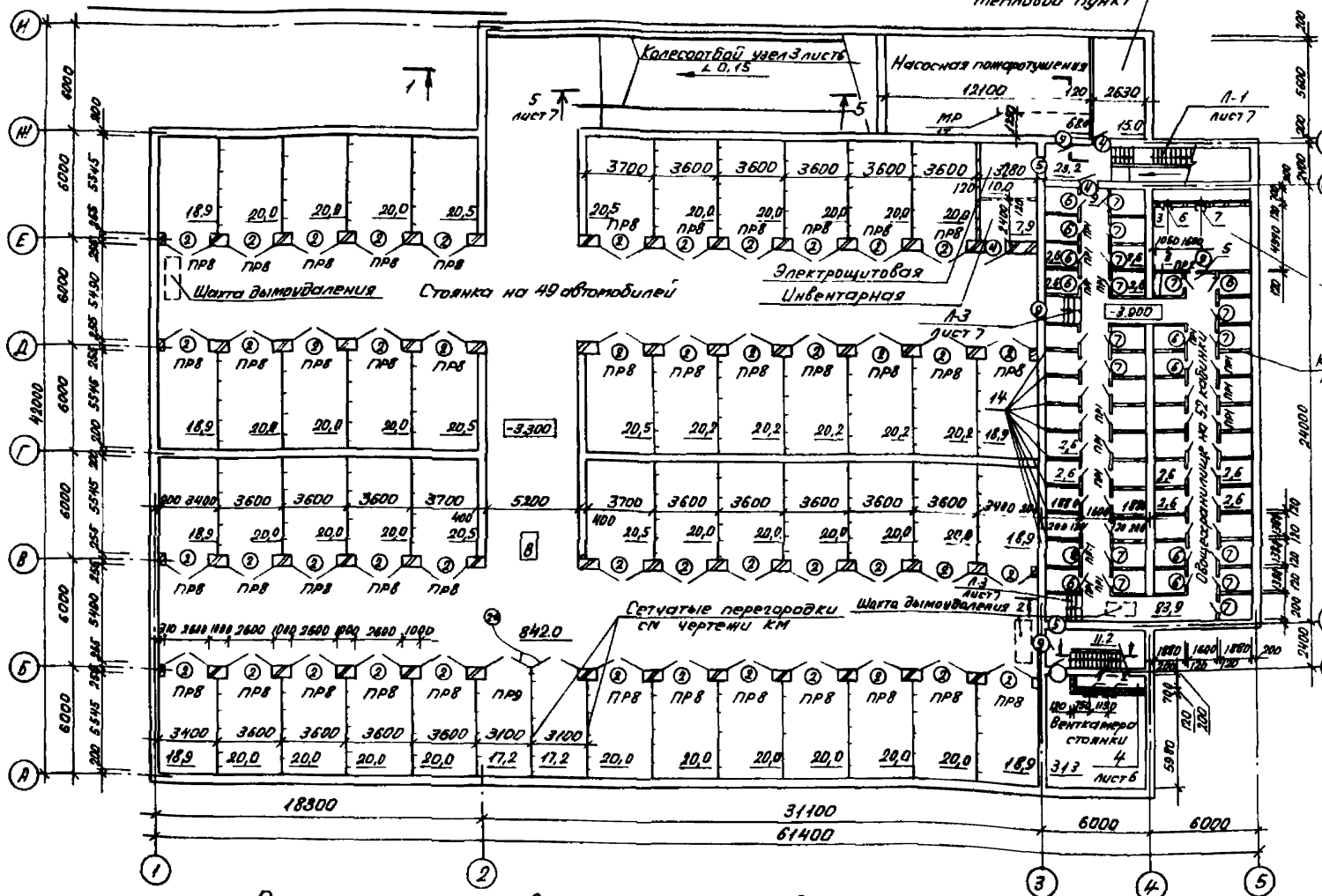
Привязан	
Шифр №	
503-2-51.92-АР	
ИП	Бегеткин В.Ф.
Надзор	Сидорова С.А.
Исполн.	Бегеткин В.Ф.
Арх.	Павлова А.И.
Пояснения: зарем. стоянка на 49 легковых автомобилей с общепромышленным оборудованием	
Лист	7
Общие данные	Новосибирская областная проектная организация ГИПРОТРАНС

План на отгм. -3.300, -3.900

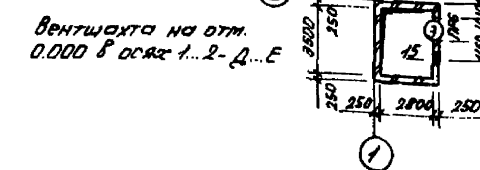
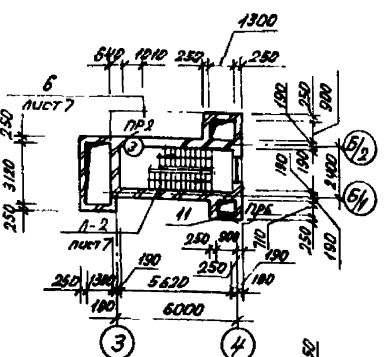
Индивидуальный тепловой пункт

План на отгм 0.200

План на отгм 0.000 в осях 3. 5-Е/1... Н



План на отгм 0.000 в осях 3. 4-Е/1... Е/2



Спецификация элементов заполнения проемов

Ведомость проемов ворот и дверей

Марка, поз	Размер проема в кладке, мм
1	2420 x 2400
2	2600 x 2200
2*	5200 x 2200
3, 4, 5	1010 x 2070
6, 7	710 x 2070
8	1310 x 2070
9	980 x 2120

Марка, поз	Обозначение	Наименование	кол	Масса, кг	Примечание
1	Серия 1.435.5-31	Ворота распашные 3850 x 24 x 24	1	267	
2	Модель 1104-00.00.000	Ворота распашные сетчатые 3600 x 2200 (4)	47	400	
2*	Модель 1105-00.00.000	Ворота распашные сетчатые 5200 x 2200 (4)	1	590	
3	ГОСТ 14624-84	ДНГ 21-10П	3		
4	Серия 1.136-10	ДГ 21-10П	3		
5	Серия 1.186-10	ДГ 21-10ЛП	2		
6	Серия 1.136-10	ДГ 21-7П	26		
7	Серия 1.136-10	ДГ 21-7П	27		
8	Серия 1.136.5-19	ДС 21-13П	1		
9	Серия 1.436.9-22 Вып. 1, 2	ДМП 21-9/0,75-8	5		
OK-1	Серия 1.136.5-23 Вып. 2	ОР 12-12В	7		
OK-2	Серия 1.136.5-23 Вып. 2	ОР 15-6	3		

503-2-5/1.92-AP		
ГНП	Белухин	Подземная гараж-стоянка на 40 легковых автомобилей с общегражданским стояком
Нач. отг	Лаврова	
Арх.	Ершов	
Арх.	Павлова	
		Лист 2
		Нобосибирская арендная компания ГИПРОАВТОТРАН

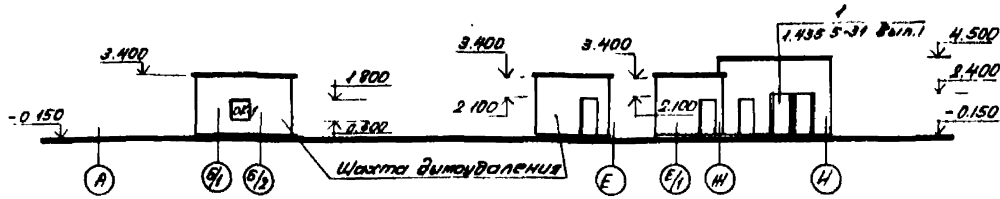
Спецификация перемычек

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Марка, поз	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	I 16, P=200	3	3,18	
8	1.038.1-1 Вып.1	37Б 30-8	188	107	
9	ГОСТ 24803.0-81	Б07 25-17	2	2,2	

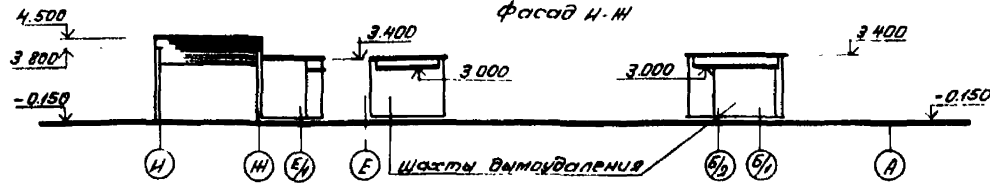
Ведомость перемычек

Марка, поз	Схема сечения	Марка, поз	Схема сечения
ПР1		ПР5	
ПР2		ПР6, ПР9	
ПР3		ПР7	
ПР4		ПР8	

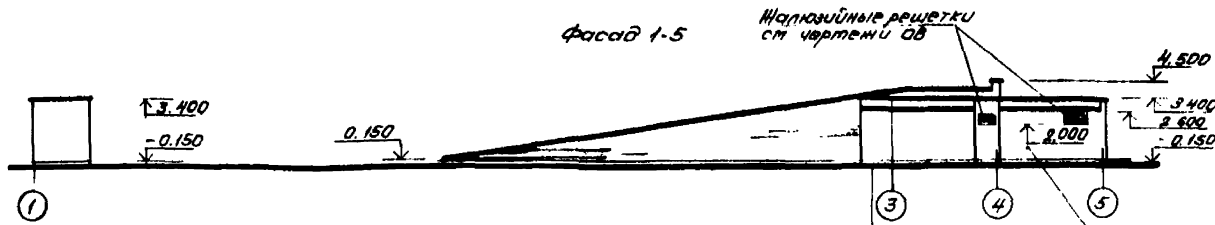
фасад А-Н



фасад И-И



фасад 1-5



фасад 5-1



Таблица отверстий

№ отв	Размер в х в	Глубина	Назначение
1	508x1258	-3 000	в проем установки МР-1, лист 4
2	710x1085	-3 110	в проем установки МР-2, лист 4
3	650x550	-1 750	ОБ
4	300x300	-1 500	ОБ
5	402x400	-1 600	ОБ
6	508x1253	-3 600	в проем установки МР-1, лист 4
7	710x1085	-3 710	в проем установки МР-2, лист 4
8	800x350	-0 980	ОБ

Таблица отверстий

№ отв	Размер в х в	Глубина	Назначение
9	500x400	-1 600	ОБ
10	1800x600	3 000	ОБ
11	900x600	3 000	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-AP

Подъемная тарелка-стойка на 40 парковочных автомобилей с общепарковочным устройством

Ген. директор: Бетехин В.В.
 Главный инженер: Ерохов И.В.
 Проект: Викторов В.В.
 Арх.: Липовая А.И.

Проектант: ЦИДРП

Лист	3
Листов	3

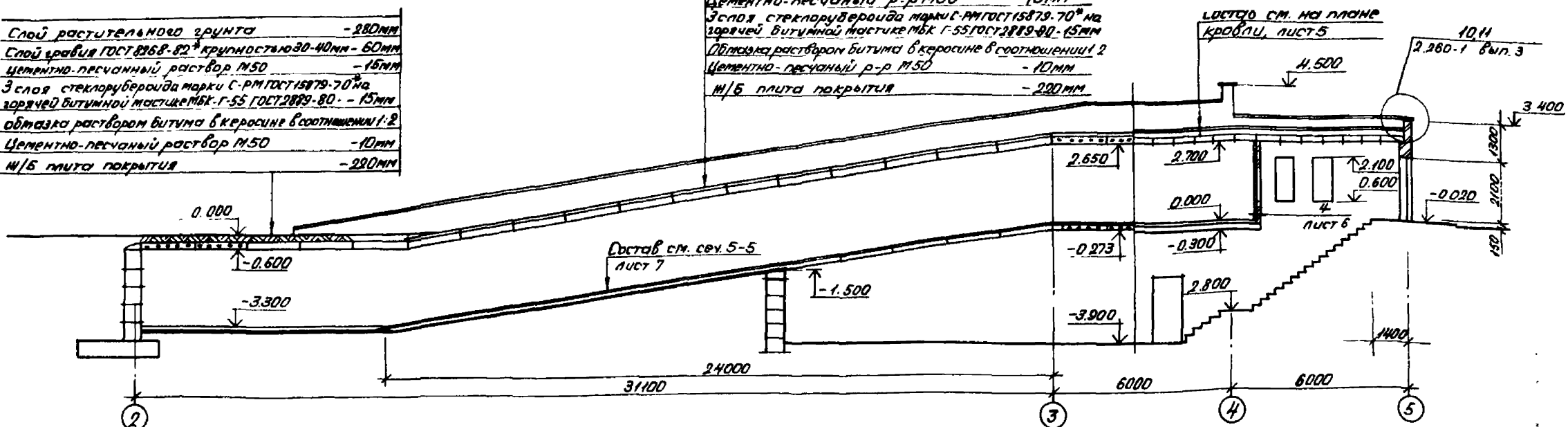
фасады А, И, И, 1, 5, 5-1

Новосибирское предприятие «Автоматик» ГИПРОАВТОСТАН

Разрез 1-1

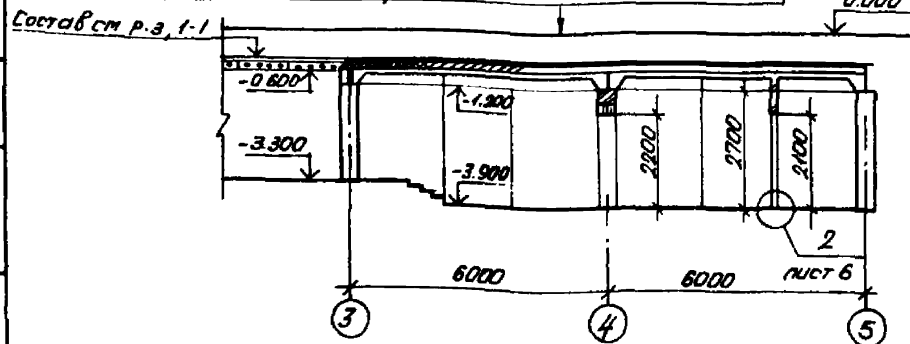
Слой растительного грунта	-280мм
Слой гравия ГОСТ 8268-82* крупностью 30-40мм - 60мм	
Цементно-песчаный раствор М50	-15мм
3 слоя стекловолокна марки С-РМ ГОСТ 15879-70 на горячей битумной мастике МБК-Г-55 ГОСТ 2889-80 - 15мм	
Обмазка раствором битума в керосине в соотношении 1:2	
Цементно-песчаный раствор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

Слой гравия ГОСТ 8268-82 крупностью 30-40мм - 20мм	
Цементно-песчаный р-р М50	-15мм
3 слоя стекловолокна марки С-РМ ГОСТ 15879-70 на горячей битумной мастике МБК-Г-55 ГОСТ 2889-80 - 15мм	
Плитка раствором битума в керосине в соотношении 1:2	
Цементно-песчаный р-р М50	-10мм
И/Б плита покрытия	-280мм

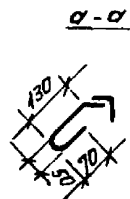
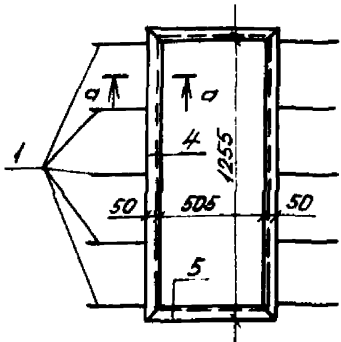


Разрез 2-2

Слой растительного грунта	-8
Цементно-песчаный раствор М50	-15мм
3 слоя стекловолокна 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/м ²	-а
1 слой стекловолокна С-РМ на горячей битумной мастике МБК-Г-55	
И/Б плита покрытия	



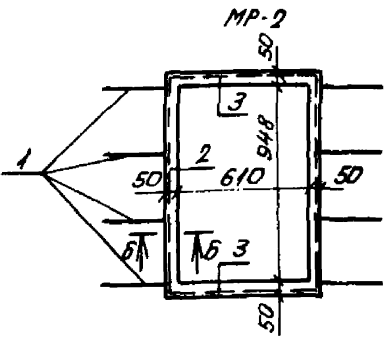
МР-1



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	0,15	шт.
2	ГОСТ 8509-86	L50x5, ρ=1085	4	4,0	шт.
3	ГОСТ 8509-86	L50x5, ρ=710	4	2,68	шт.
4	ГОСТ 8509-86	L50x5, ρ=1355	4	5,11	шт.
5	ГОСТ 8509-86	L50x5, ρ=605	4	2,88	шт.

МР-2

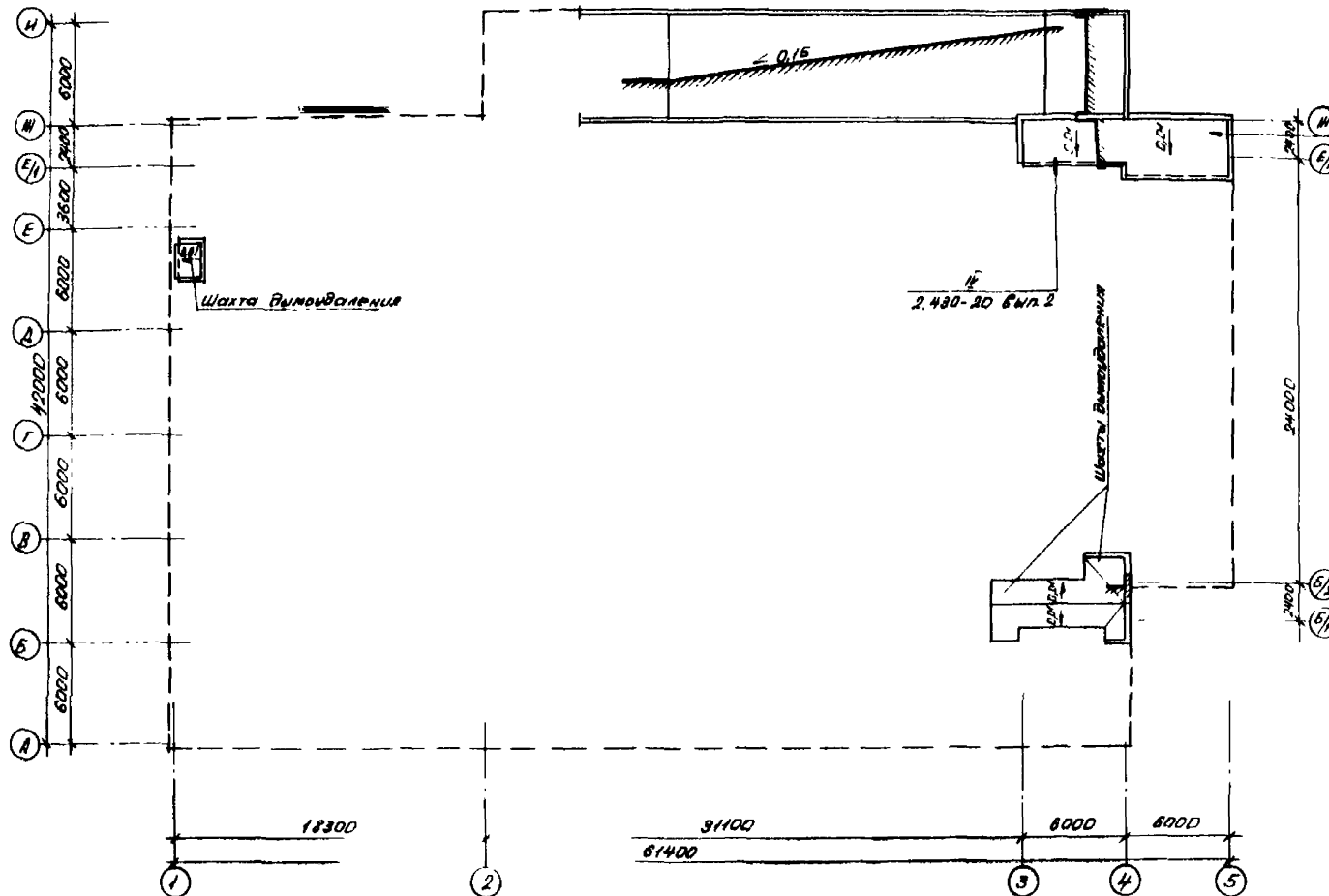


503-2-51 92- АР			
ГНП Викентин М.С.		Подземная гараж-стоянка на 48 легковых автомобилей с автоматизацией	
Начальник проекта С.И.А.		Состав	Лист
Инженер Е.И.О.		АР	4
Архит. Викторова Г.А.		Нодобиварское предприятие по ремонту ГИПРО АВТОТРАН.	

Привязан	

Разрез 1-1; разрез 2-2

План кровли



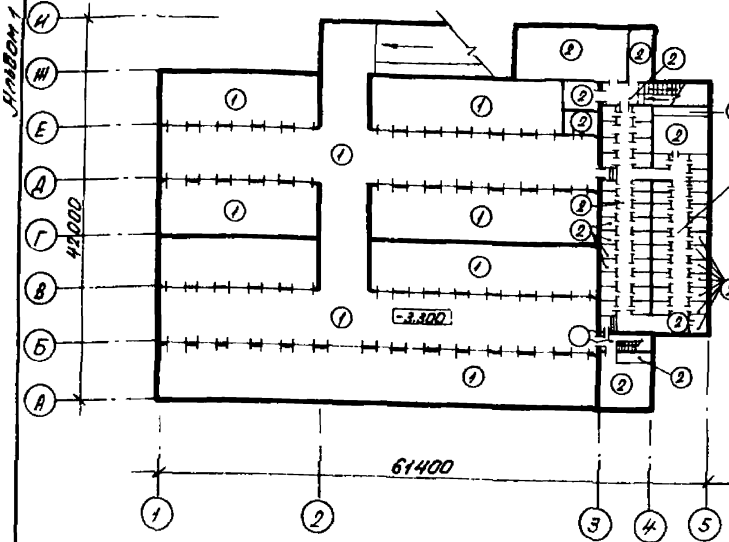
Слой кровли ГОСТ 9268-90 на горячей битумной мастике МБК-Г-55 ГОСТ 38099-90 — 10 мм
 Слой рубероида РКМ-350Б ГОСТ 10903-82* на горячей битумной мастике МБК-Г-55 А
 Цементно-песчаный раствор М50 — 15 мм
 Мин. плита $\gamma = 200$ кг/м³ — С
 Слой рубероида РКМ-350Б ГОСТ 10903-82* на горячей битумной мастике МБК-Г-55 А
 Шелкобетонная плита

На плане кровли места пропуска сантехнических устройств условно не показаны. Завелку рулонного ковра в этих местах выполнять в соответствии с деталями серии 2.480-15, 2.480-18.

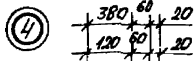
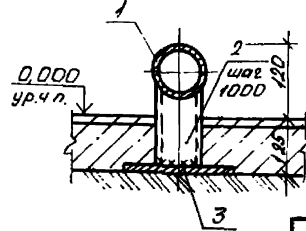
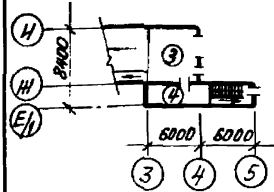
Кровельные работы вести с учетом мероприятий по промышленной защите с соблюдением правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ и правил техники безопасности в строительстве.

		503-2-51/92-99	
Г.И.П. Наутил	В.И.П. Бутулин	Поверхность борщ-стоянка на 49 автомобилей с расширением	
Л.Т.П. Браун	С.И.П. Сидорова	Стр. №1	Лист №5
А.И.П. Крайт	Е.И.П. Ерышев	Многоуровневая парковочная стоянка	
	В.И.П. Бутулин	Гипростройтранс	
	Л.И.П. Лаврова		
Привязан		План кровли	

План на отм -3,300; -3,900



План на отм 0,000
в осях 3...5 - Е/1...H

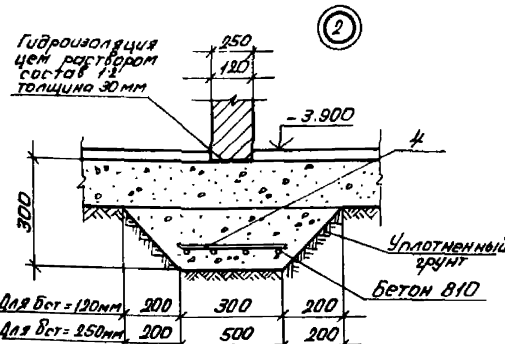
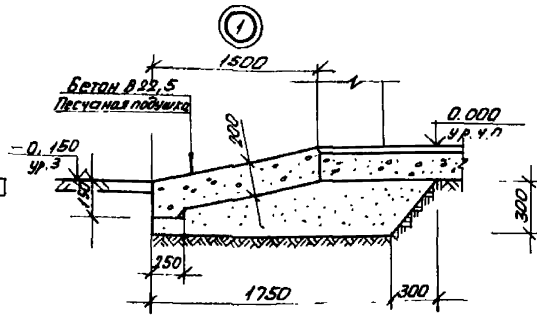


Штукатурка цементно-известковым раствором по сетке № 20-2,0 ГОСТ 5336-80

2 Минераловатные плиты δ = 200 кг/м³ ГОСТ 9573-82

3 Кирпичная перегородка

1, φ 6 А I, ρ = 300 шаг 500
запомнить в швы, кладки



Колесоотбой

Спецификация элементов колесоотбоя

Марка поз	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед е.	Примечание
1	ГОСТ 10704-91	φ 133 x 4	64	12,7	мг
2	ГОСТ 8240-89	Г 12; ρ = 245	66	2,6	
3	ГОСТ 103-76*	-300 x 10, ρ = 300	66	7,07	

Экспликация полов

Наименование или номер помещения	Тип пола	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м²
Проезды, боксы, гаражи, стоянки	1		Бетон В 22,5 25 Бетон В 22,5 100 Уплотненный щебнем грунт	1719
Общехозяйственные помещения	2		Бетон В 10 20 Бетон В 5 100 Уплотненный щебнем грунт	300
Проезд	3	см тип. 1	Бетон В 22,5 25 Бетон В 22,5 100 Плита перекрытия	32,5
Помещение охраны	4		Бетон цементный В 15-20 Цементно-песчаный рр М 200-40 Минплита/ГОСТ 9573-82* / -40 Плита перекрытия	13,4

Спецификация на узлы, расположенные на листе

Марка, поз	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед е., кг	Примечание
1	ГОСТ 5781-82*	φ 6 А I, ρ = 300	616	0,07	шт.
2	ГОСТ 5336-80*	Сетка № 20-2,0	181	2,66	м²
3	ГОСТ 9573-82*	Минераловатная плита М 200	5,3	-	м³
4	ГОСТ 8478-81*	Сетка 58φ 300 2350	75	-	м²

503-2-51.92-лр

ГНД	Бетехим	Бетехим	Бетехим	Бетехим	Бетехим	Бетехим
Находка	Сибирь	Сибирь	Сибирь	Сибирь	Сибирь	Сибирь
Г. Павлова	Г. Павлова	Г. Павлова	Г. Павлова	Г. Павлова	Г. Павлова	Г. Павлова
Арх	Павлова	Павлова	Павлова	Павлова	Павлова	Павлова

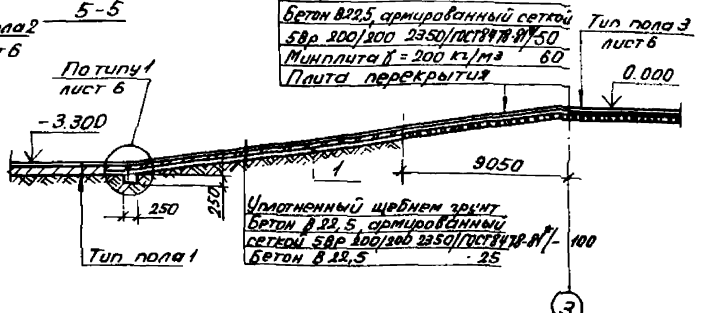
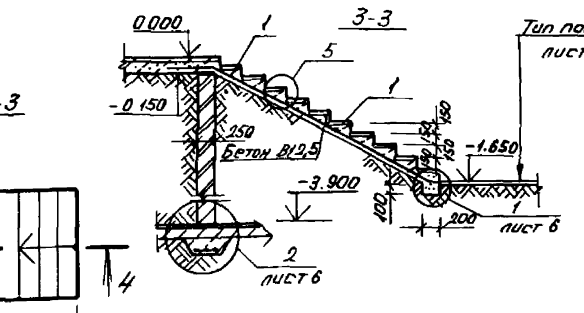
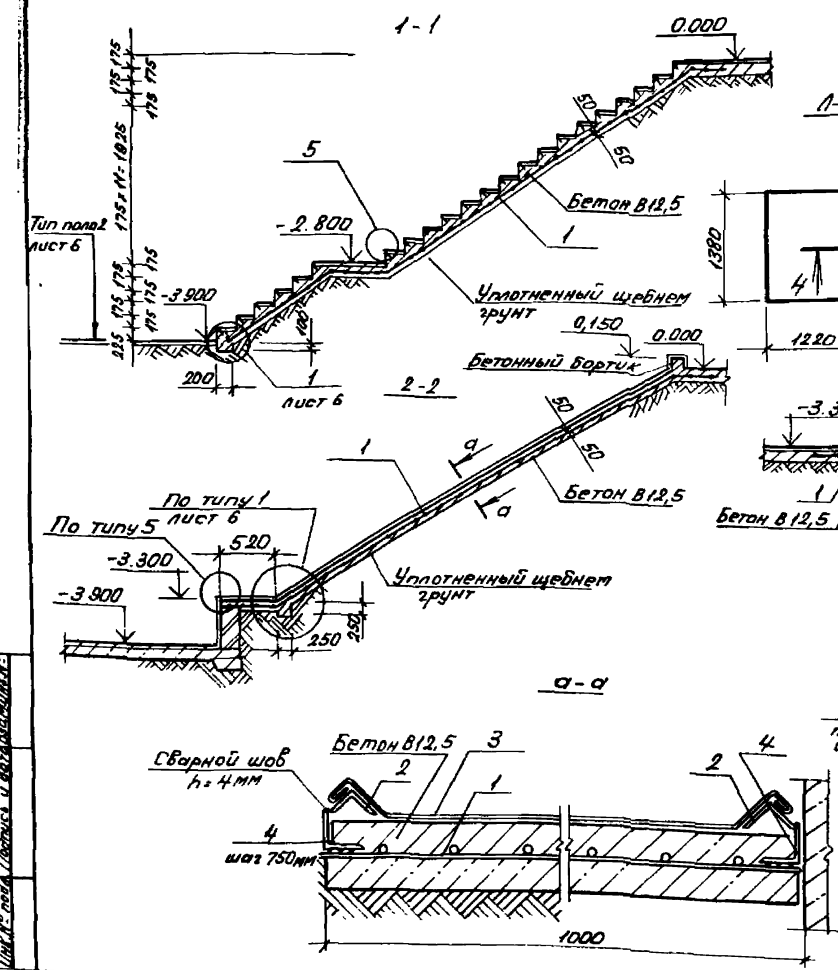
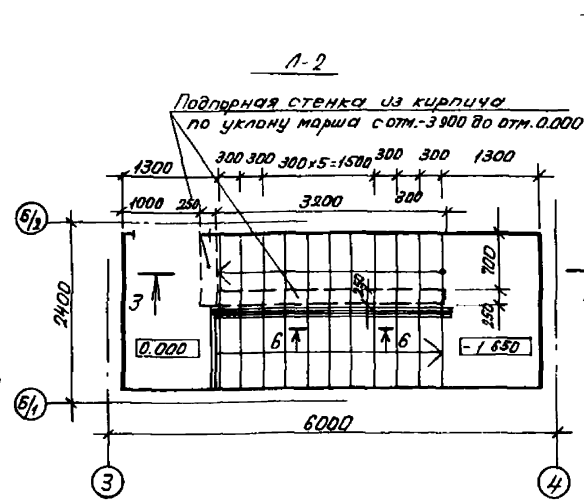
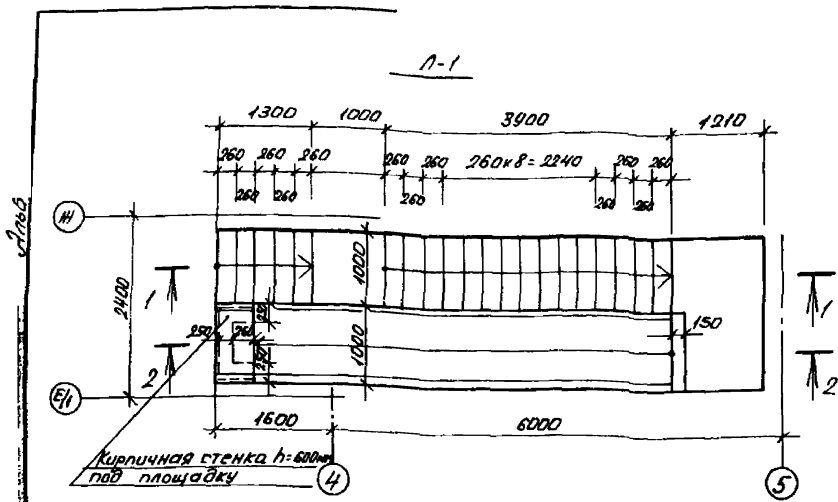
Приблизон

Плм №

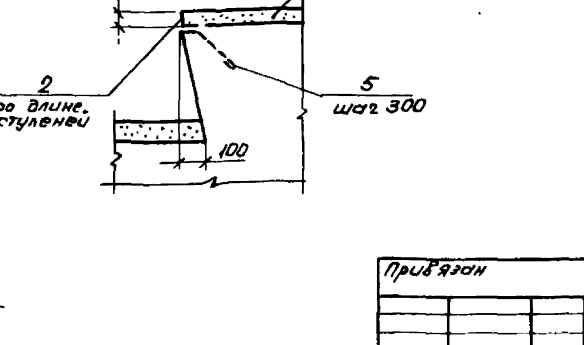
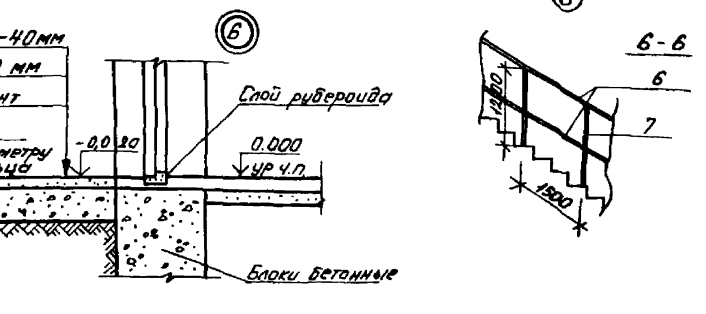
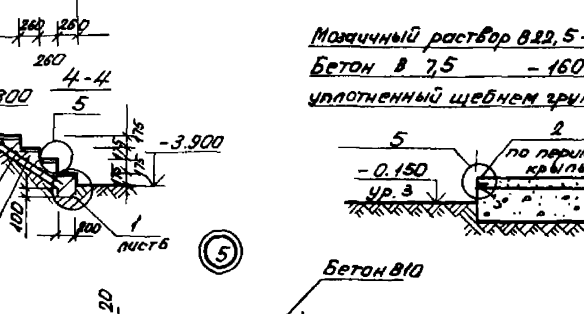
Пол		503-2-51.92-лр
Пол		Пол на 49 автобусных остановок с облицовкой из плитки
Стена	Лист	Лист
РП	6	
Плани полов на отм -3,300; -3,900 Узлы 1...4		Новосибирская армянское предприятие «ГИДРАВТОТРАНС»

Спецификация элементов лестниц и пандусов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Прим. замеч.
1	ГОСТ 8478-81*	Сетка 58p-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*	$\phi 6$ 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



Бетон В22,5 25
 2 слоя изола ГОСТ 10296-79* на
 битумной мастике
 бетон В22,5, армированный сеткой
 58p 200/200 2350/ГОСТ 8478-81* 108
 Минплита $\delta=200$ кг/м² 60
 Плита перекрытия
 Тип пола 3 лист 6
 0.000
 Уплотненный щебнем грунт
 Бетон В 22,5, армированный
 сеткой 58p 200/200 2350/ГОСТ 8478-81*
 Бетон В 12,5 - 100



503-2-51 92-АР	
Ген. Бетехник	Инженер
Начальн. Службы	Инженер
Мастер. Ермаков	Инженер
Арх. Павлов	Инженер
Привязан	Лист 7
Лестницы Л-1, Л-2, Л-3.	Новосибирское
Пандусы	архитектурное предприятие
	СИБПРОЕКТАРХ

Шкала: 1:50

Ведомость рабочих чертежей
основного комплекта - КИ

Ведомость ссылочных и прилагаемых
документов

Изм	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 поясов МП	
9	Схема расположения элементов подземного хозяйства	
10	Схема расположения плит перекрытия элементов покрытия Узел 1	
11	Схема расположения прогонов, опорных плит, плит покрытия Узел 2	
12	Монолитные участки Ум1... Ум3 Фом1	
13	Монолитные участки Ум4... Ум7	
14	Схема расположения перегородок и полов	

Обозначение	Наименование	Примеч
	<u>Ссылочные документы</u>	
1.038.1-1 Вып.1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
1.141-1 Вып.63	Панели перекрытий железобетонные многослойные	
1.225-2 Вып.12	Железобетонные прогоны	
1.400-6/96 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 многэтажных 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	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
ГОСТ 13579-78*	Блоки бетонные для стен подвалов	
ГОСТ 13580-85	Плиты железобетонные ленточных фундаментов	

Общие указания

- За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания соответствующий абсолютной отметке []
- Рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты сухие, непучинистые непросадочные со следующими нормативными характеристиками:
 - нормативный угол внутреннего трения φ_{int} (град/см)
 - нормативное удельное сцепление c_{int} (кН/см²)
 - модуль деформации грунта $E=14,7 \text{ МПа} (150 \text{ кг/см}^2)$
 - плотность грунта $\rho_n=1,87 \text{ т/м}^3$
 - коэффициент надежности по грунту $K_g=1$
- Проект разработан для следующих условий строительства:
 - расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 20, 30 (основное решение), 40°С,
 - нормативное значение ветрового давления для I (основное решение), II, III районов;
 - нормативное значение веса снегового покрова для II, III, (основное решение), IV районов.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность эксплуатации здания.
Главный инженер проекта *И.И.И.* (Бетехин)

Привязан			
ИМ.И.И.			
И.И.И.		И.И.И.	
503-2-51.92- КИ			
Полная гарн. стоянка на 49 парковочных мест с облицованными стенами			
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Общие данные (начало)			

Ведомость спецификаций

Таблица нагрузок по обрезу фундаментов

Таблица нагрузок Бн на 1 м² покрытия

Лист 1

Лист	Наименование	Примеч.
КМ-4	Спецификация к схеме расположе-	
9.18	ния элементов	
КМ-6	Спецификация на монолитные	
710/11	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	Код	СНБ СТ Р-011	
		q _н	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

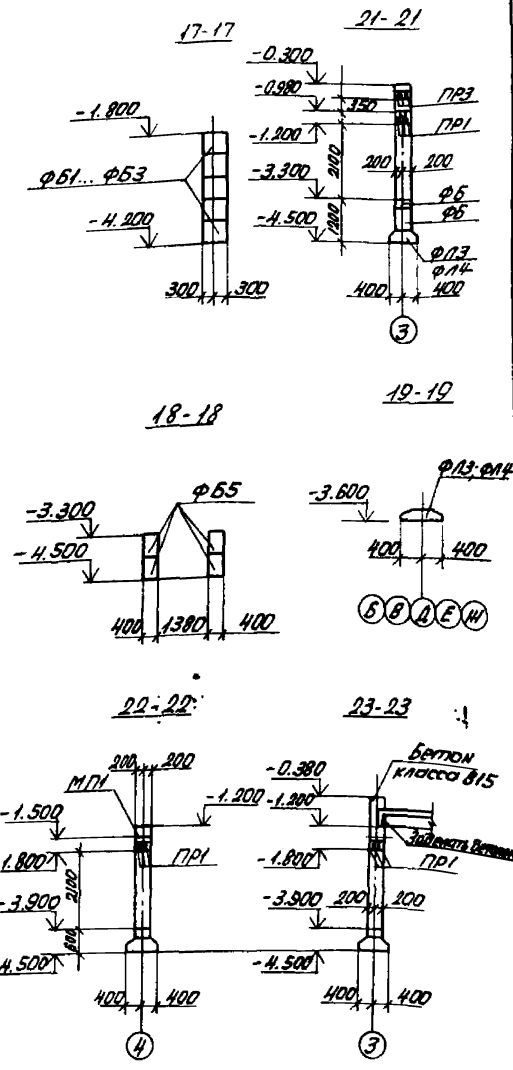
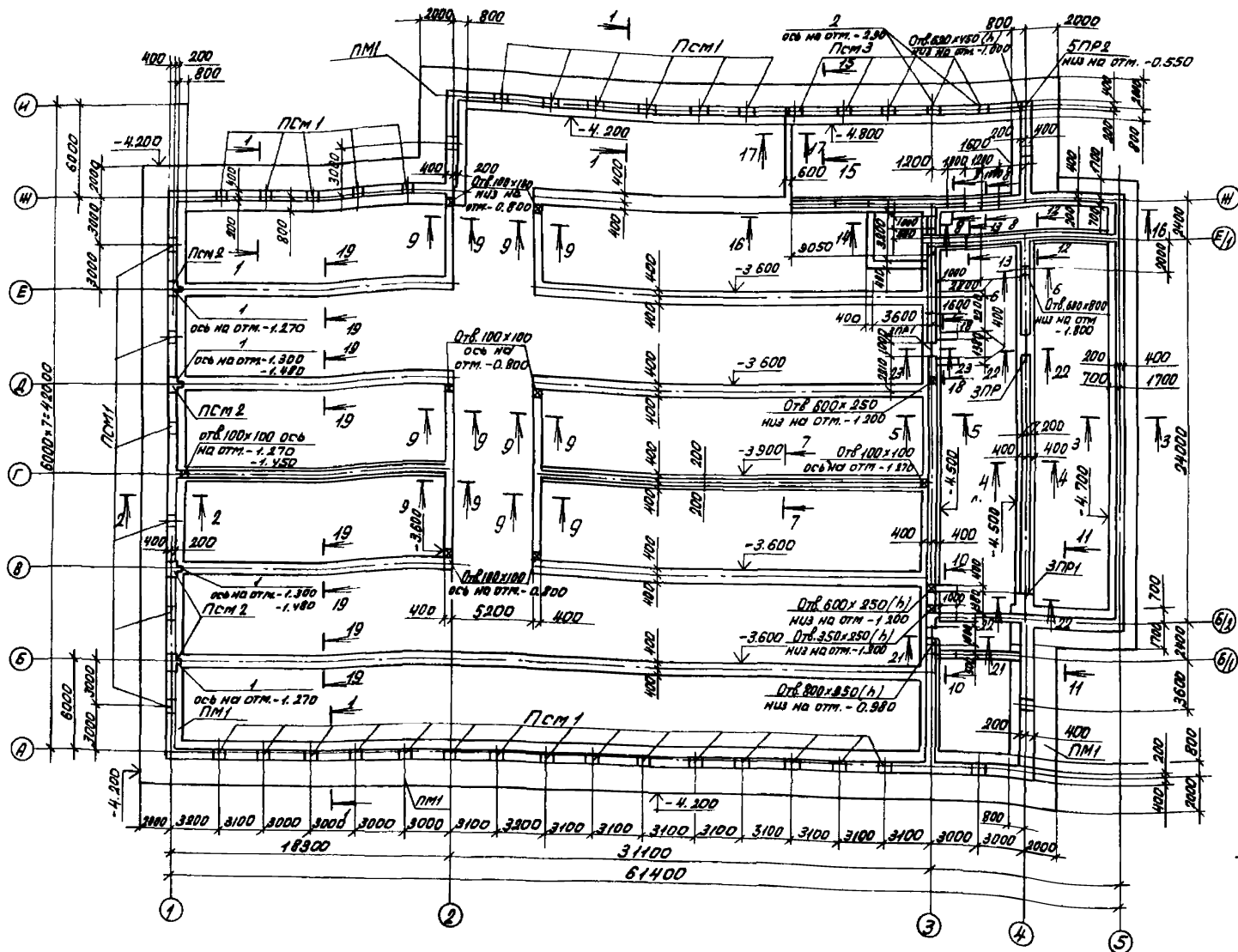
Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта

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	Стаканы	589421	0,74	
	Всего бетона и железобетона:		818,23	

503-2-51.92- КМ			
ГНП	Ветеринар	Бен	Подземная горюч- стоянка на 49
Началь	Сидорова	Юль	для быт. автомобилей с общепромышленным
Инжен	Павлова	Юль	таблица листов листов
Инжен	Волынец	Юль	17 2
Инж	Руденко	Юль	Общие данные (окончание)
			Нобсильское арендере производств ГИДРОАВТОТРАНС

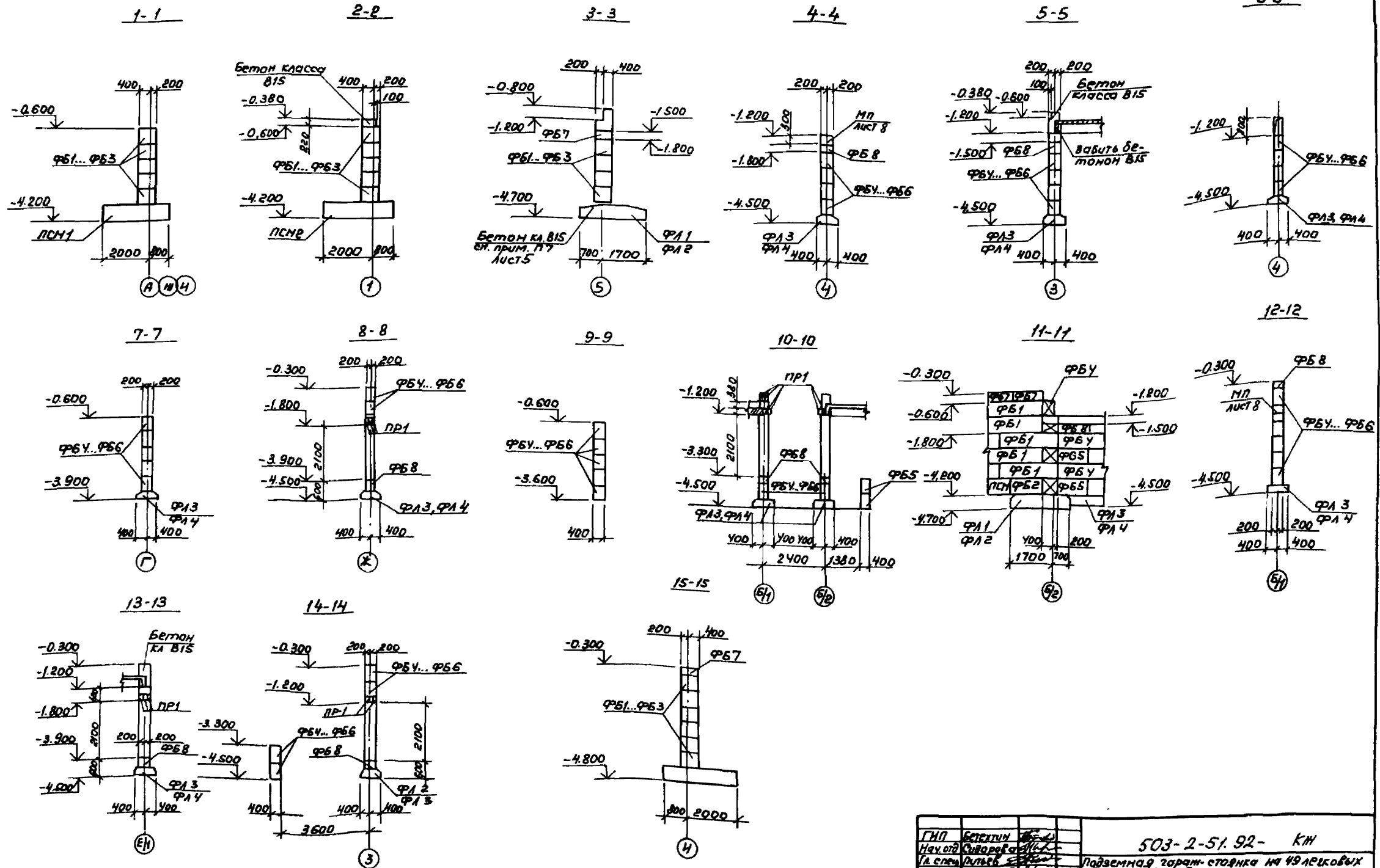
Лист 1 из 1

Лист 50М1



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

Прибавки	ГМП	Бетонный	503-2-51.92-КМ
	Наконт	Сварочный	Подземная гараж-стоянка на 49
УИРП?	Г. спец.	Путевое	прикалыва автомобилей с автоматическим
			станка (лист 3)
			Листов
			П7 3
			Схема расположения
			элементов фунда-
			ментов
			Нобсбургское
			документация
			ГНРО ВОТТОПАС

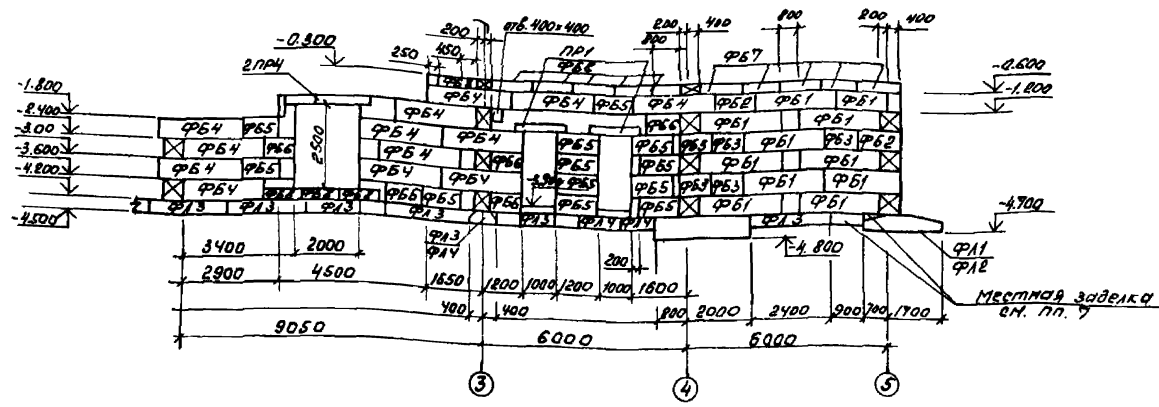


Указаны размеры в мм и детали в мм

ГНП	Бетон	503-2-51.92-КН
Нах. от	Сварка	Подземная гараж-стоянка на 49 легковых автомобилей с общекрановым щитом
Г.А. слес.	Литей	Сталь Ауст Аустов
Вед. инж.	Бетон	РП 4
		Сечения 1-1... 15-15
		Копирован 8/ -
		ФОРМАТ А2

Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов

16-16



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Плиты фундаментов			
ФЛ1	ГОСТ 13580-85	ФЛ 24. 24-1	15	4750	
ФЛ2	ГОСТ 13580-85	ФЛ 24. 8-1	2	1450	
ФЛ3		ФЛ 8. 24-1	134	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 12. 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	КМ 7	МП1	1		
		подпорные монолитные стенки			
ПСМ1	КМ 6	ПСМ1	28	-	
ПСМ2	КМ 6	ПСМ2	7	-	
ПСМ3	КМ 6	ПСМ3	4	-	
		Перемычки			
ПР1	1.038.1-1 Вып.1	ЗПБ16-37	27	102	
ПР2		ЗПБ13-37	5	85	
ПР3	1.038.1-1 Вып.1	ПБ510-1	3	20	
ПР4	1.038.1-1 Вып.1	ЗПБ27-37	2	375	
поз.1	ГОСТ 3262 75*	Труба 125 x 4.5 L=400	4	7,3	
поз.2	ГОСТ 3262-75*	Труба 100 x 4.5 L=600	2	6,1	

- Сборные железобетонные плиты и блоки стен подвала укладывать на песчаную подушку толщиной 100мм с перебивкой вертикальных швов не менее 300мм.
- Монолитные подушки на отметке заложения фундаментов выполнять из бетона В15 с армированием ф10 мм по ГОСТ 5781-82 с шагом 100мм расход бетона 0,4 расход арматуры - Бк
- Монолитные вставки блочных стен фундаментов выполнять из бетона класса В7,5 Расход бетона - 5м³ Расход бетона класса В15 см. с. 2, 2, 5, 5 - 14,3м³
- Швы между блоками заделывать цементным раствором марки 50
- Наружные поверхности стен фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза
- Обратную засыпку пазух фундаментов производить грунтом без строительного мусора и растительного грунта с уплотнением слоями не более 200мм до $f_{сж} = 1,6 \text{ т/м}^2$
- Поверхность плит фундаментных в местах примыкания набетонки под блоки стен подвала тщательно очистить и выполнить насечку глубиной $\geq 5 \text{ мм}$

503-2-51.92- КМ

Подземная гараж-стоянка на 40 легковых автомобилей с общегранимичет

Спецификация

РП 5

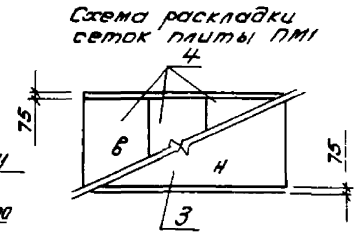
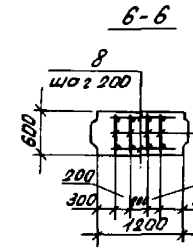
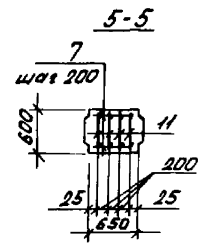
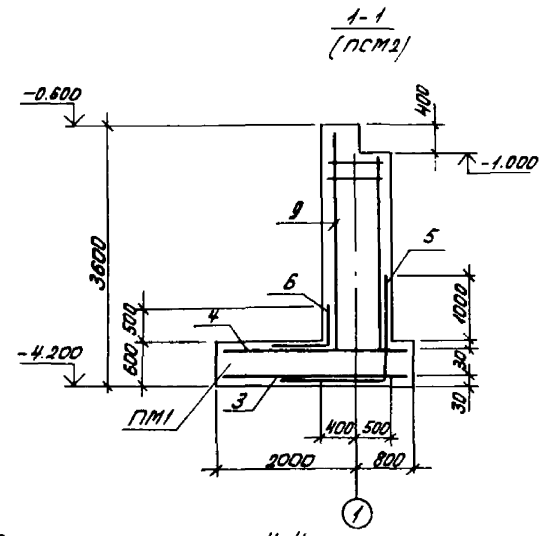
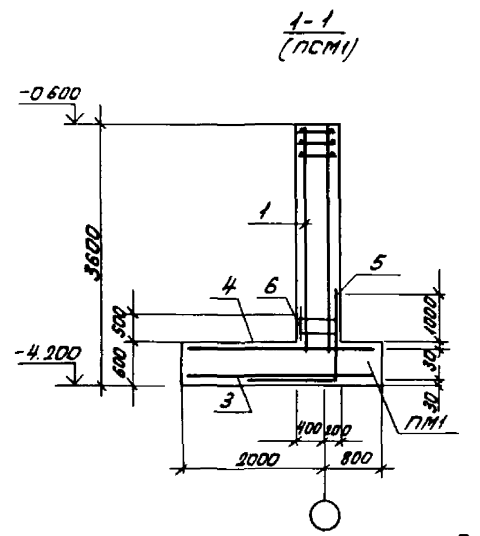
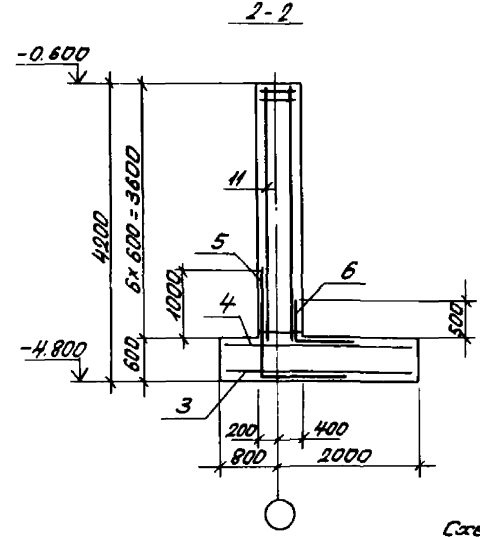
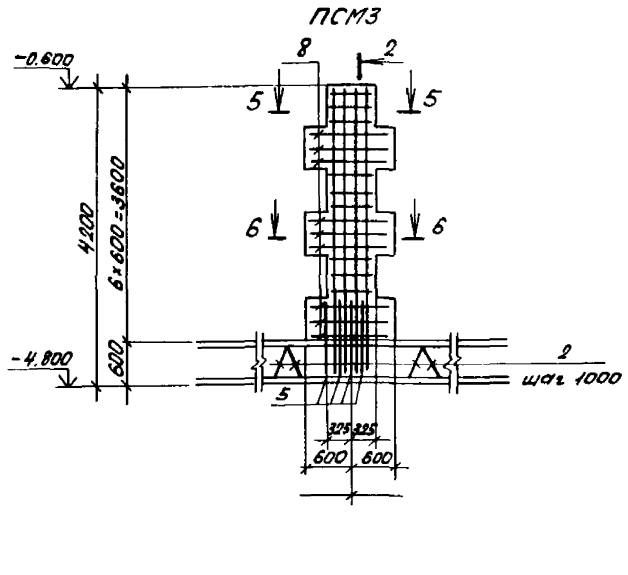
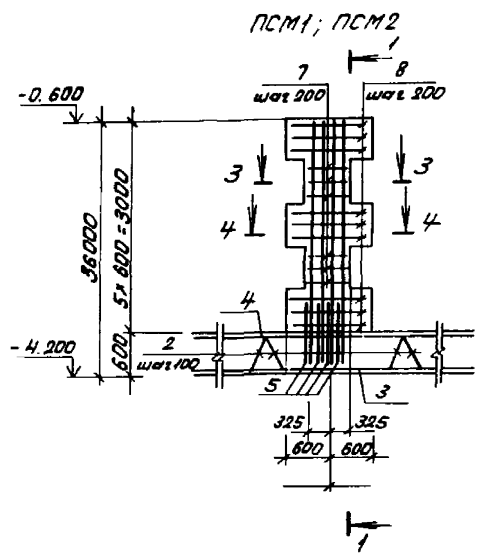
Схема расположения элементов фундаментов сечением 16:16

Колорирован

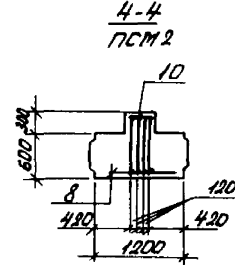
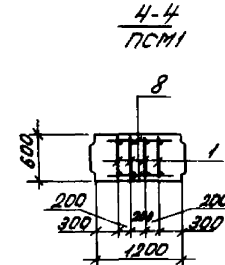
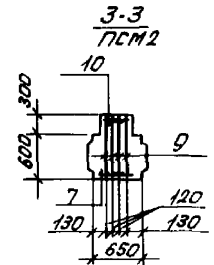
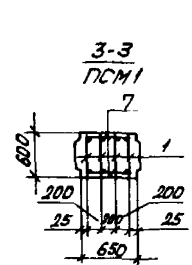
Формат А2

Лист 25 из 25

1-1



Спецификацию на монолитные подпорные стенки ПСМ1... ПСМ3 см. лист 7.



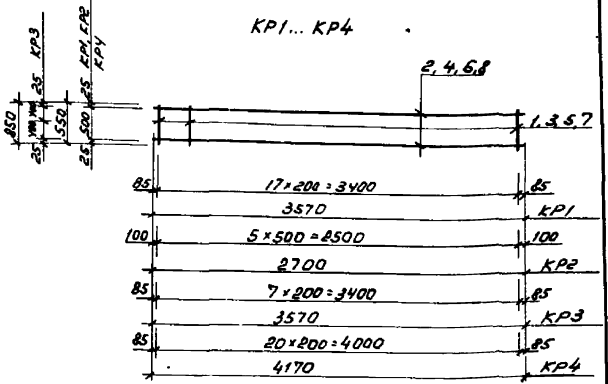
Привязан	

ИПН	Березин			
Начальник	Савва			
Инженер	Путяев			
Инженер	Березин			
503-2-51.92- КМ				
Подземная парковочная стоянка на 40 мест для автомобилей с общепромышленным оборудованием				
Страна		РП	6	Листов
Монолитные подпорные стенки ПСМ1... ПСМ3			Новосибирское предприятие ПИПРОАВТОТРАНС	

Видов 1

Спецификация на монолитные подпорные стенки ПСМ1, ПСМ2, ПСМ3 на валу

Кол. шт.	Примечание	Обозначение	Наименование	ОКОНЧАНИЕ	
				Кол. шт.	Примечание
<u>ПСМ1</u>				<u>ПСМ3</u>	
Сборочные единицы				Сборочные единицы	
Каркасы				Каркасы	
1		КР1	4	11	4
<u>Детали</u>				<u>Детали</u>	
5		Ф16А1 ГОСТ 5781-82* L=300	4, 4,89 кг	5	4, 4,89 кг
6		Ф16А1 ГОСТ 5781-82* L=1630	4, 2,58 кг	6	4, 2,58 кг
7		Ф6А1 ГОСТ 5781-82* L=680	12, 0,15 кг	7	Ф6А1 ГОСТ 5781-82* L=680 18, 0,15 кг
8		Ф6А1 ГОСТ 5781-82* L=1180	18, 0,26 кг	8	Ф6А1 ГОСТ 5781-82* L=1180 8, 0,08 кг
<u>Материалы:</u>				<u>Материалы:</u>	
		Бетон класса В15 F75	173 м ³		Бетон класса В15 F75 194 м ³
<u>ПСМ2</u>				<u>ПСМ1</u>	
Сборочные единицы				Сборочные единицы	
9		КР3	4	2	198 п.м
<u>Детали</u>				<u>Детали</u>	
5*		Ф16А1 ГОСТ 5781-82* L=300	4, 4,89 кг		Сетки
6*		Ф16А1 ГОСТ 5781-82* L=1630	4, 2,58 кг	3, 1,412.1-6 Б.2	С1-393 33
7		Ф6А1 ГОСТ 5781-82* L=680	6, 0,15 кг	4, 1,412.1-6 Б.2	С1-72 99
8		Ф6А1 ГОСТ 5781-82* L=1180	9, 0,26 кг		
10		Ф6А1 ГОСТ 5781-82* L=380	15, 0,08 кг		
<u>Материалы:</u>				<u>Материалы:</u>	
		Бетон кл. В15 F75	24 м ³		Бетон класса В15 F75 326 м ³



Спецификация на каркасы КР1... КР4

Кол. шт.	Прим.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
<u>КР1</u>					
1		Ф10А1 ГОСТ 5781-82* L=550	18	0,34	
2		Ф12А1 ГОСТ 5781-82* L=350	2	3,18	
<u>КР2</u>					
3		Ф10А1 ГОСТ 5781-82* L=550	6	0,34	
4		Ф10А1 ГОСТ 5781-82* L=270	2	1,67	
<u>КР3</u>					
5		Ф10А1 ГОСТ 5781-82* L=800	18	0,52	
6		Ф12А1 ГОСТ 5781-82* L=350	3	3,12	
<u>КР4</u>					
7		Ф10А1 ГОСТ 5781-82* L=550	21	0,34	
8		Ф12А1 ГОСТ 5781-82* L=470	2	3,71	

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	ЦВЕДЕЛЯ АРМАТУРНЫЕ							Всего	Общий расход	
	АРМАТУРА КЛАССА									
	А1 В С1 З С П2	А1 В С1 5 С П2	А11 35 Г С				Утол			
	ГОСТ 5781-82*									
	Ф6	Утол Ф16	Ф12	Ф10	Утол Ф12	Ф10	Ф8	Утол		
ПСМ1	6,5	6,5	29,9	25,44	24,5	79,84			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						508,7	380,1	380,2	926,1	926,4

Ведомость деталей

№3	ЭСКУЗ
5	1730
6	1100

1. Поз. 5, 6 см. ведомость деталей

503-2-51.90-КН

Полномочия в области строительства с общеквалификацией

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

Итого: 926,4

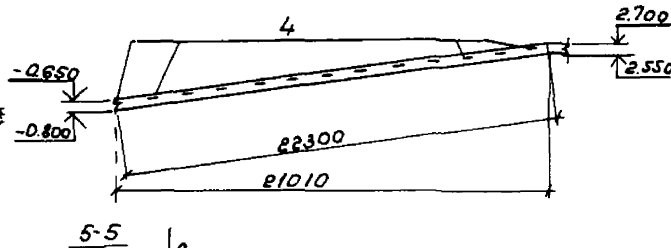
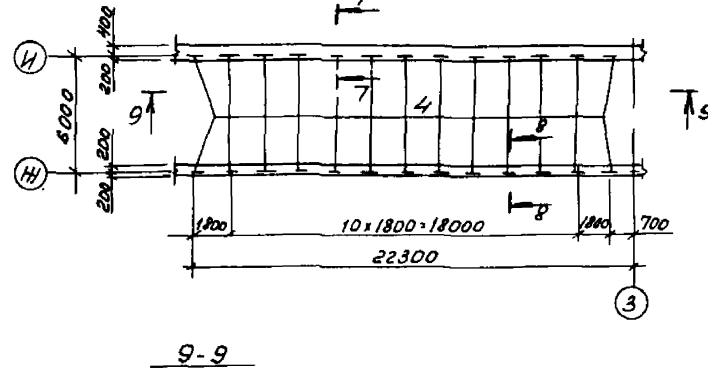
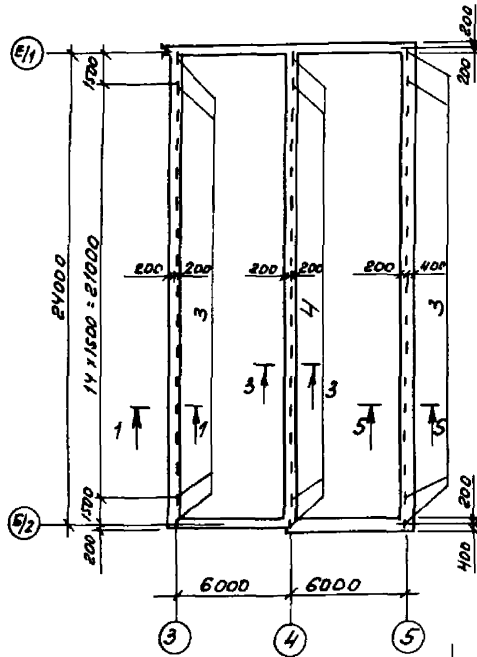
Формат А4

Схемы расположения монолитных поясов воях

Спецификация на монолитные пояса МП

Б/2 - Е/1

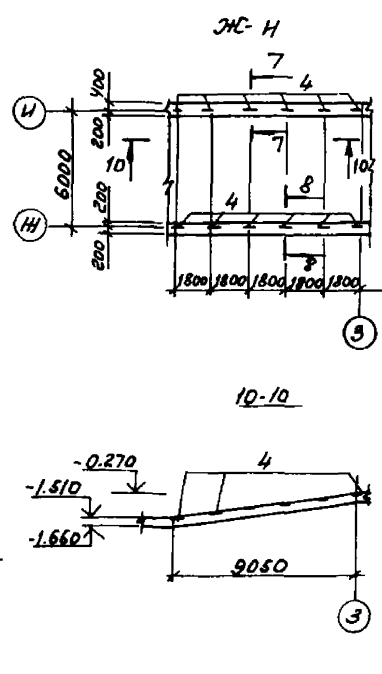
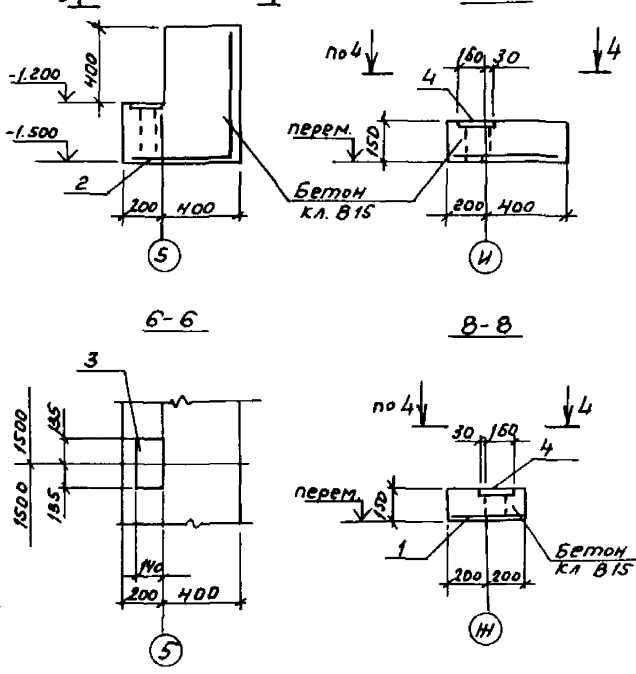
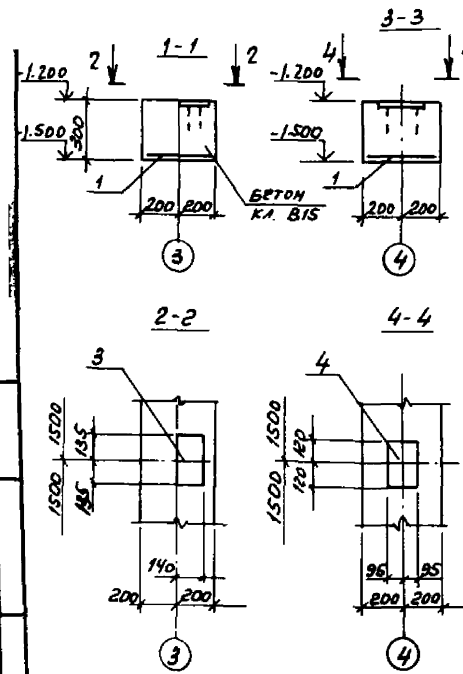
ИИ-И



Формат	Зона	поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
				Оборочные единицы		
				сетки		
		1	ГОСТ 23279-85	4с 4Вр1-200 38x600	13	10.65кг
		2	ГОСТ 23279-85	4с 4Вр1-200 136x600	9	16кг
				изделия железобетонные		
		3	1.400-6/76 66/п.1	М4-5	34	
		4	1.400-6/76 66/п.1	М4-3-3	55	
				Материалы:		
				бетон класса В15 F75	18	м ³

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные			Всего	Общий расход
	арматура класса			арматура класса		проект		
	АВ-35ГС	ВрI	ГОСТ 5781-82*	АВ-35ГС	ВСТЗ ПС6	ГОСТ 19903-74		
Монолитные пояса	φ8	Уточ	φ4	Уточ	φ8	Уточ	φ6	Уточ
	2103	2103	1295	1295	3328	14,4	14,4	1822
								1822
								1966
								536,4



Привезен

УИФ №

ГМП Выхтин 15.6.84
Нач. штаб. Водорова
Г.А. елка Путьев
В.И. УИФ Водорова

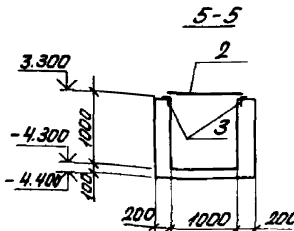
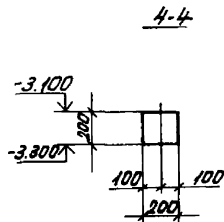
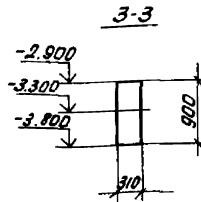
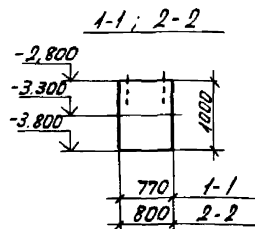
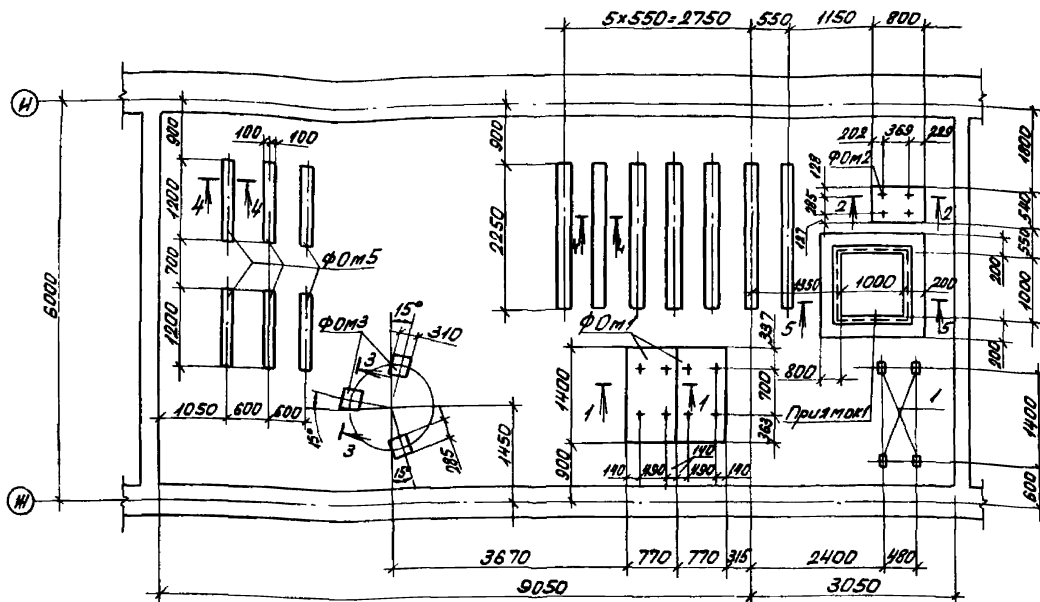
503-2-51.92-к.И
Подземная гараж-станция на 48 легковых автомобилей в общепромышленном здании

схема расположения армированных монолитных поясов МП

Нальчикское арматурное предприятие ГИПРОАВТОПАНК

Формат А2

УИФ - Проект, чертежи и детали. Бетон. УИФ



Спецификация к схеме расположения элементов разъемного устройства

Марка, Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
Ф0М1	КМ9	Ф0М1	2		
Ф0М2	КМ9	Ф0М2	1		
Ф0М3	КМ9	Ф0М3	3		
Ф0М4	КМ9	Ф0М4	7		
Ф0М5	КМ9	Ф0М5	6		
Прямок1	КМ9	Прямок1	1		
Поз.1	1.400-15.8.1	МН102-6	4	0,7	
Поз.2	ТУ36.26.11-5-89	18508-1000x1200	1	25,1	

Спецификация на монолитные конструкции

Вид	Поз	Обозначение	Наименование	Кол, шт	Примечание
			Ф0М1		
			Материалы		
			Бетон класса В12,5	1,1	м ³
			Ф0М2		
			Материалы		
			Бетон класса В12,5	0,22	м ³
			Ф0М3		
			Материалы		
			Бетон класса В12,5	0,08	м ³
			Ф0М4		
			Материалы		
			Бетон класса В12,5	0,09	м ³
			Ф0М5		
			Материалы		
			Бетон класса В12,5	0,05	м ³
			Прямок Н1		
			Сварочные единицы		
			Лабели закладные МН553	4	п.м.
			Материалы		
			Бетон класса В12,5	1,2	м ³
3	1.400-15.8.1				

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия закладные				Общий расход
	Арматура класса	Прокат марки	Всего		
	АИ-35ГС	ВСт3КП2	Гост 5781-82	Гост 2509-86	
	Ф8	Угюл 150x5	Угюл	Угюл	
Прямок Н1	1,3	1,3	15,1	15,1	16,4

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

ГНП	Бетонный	503-2-51.92- КМ
Наименование	Сварочный	Повышенная герметичность на 40 левых колес автомобиля с автоматическим тормозом
Примечание	Лист	Лист
Привязки	РП	9
Шифр	Схема расположения элементов разъемного устройства Новосибирское предприятие ГИПРОАВТОМАШ	

Схема расположения плит перекрытия на отм - 0.600

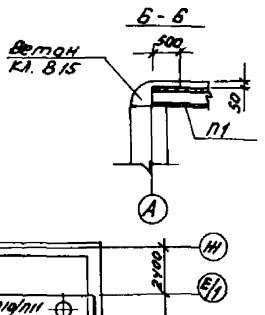
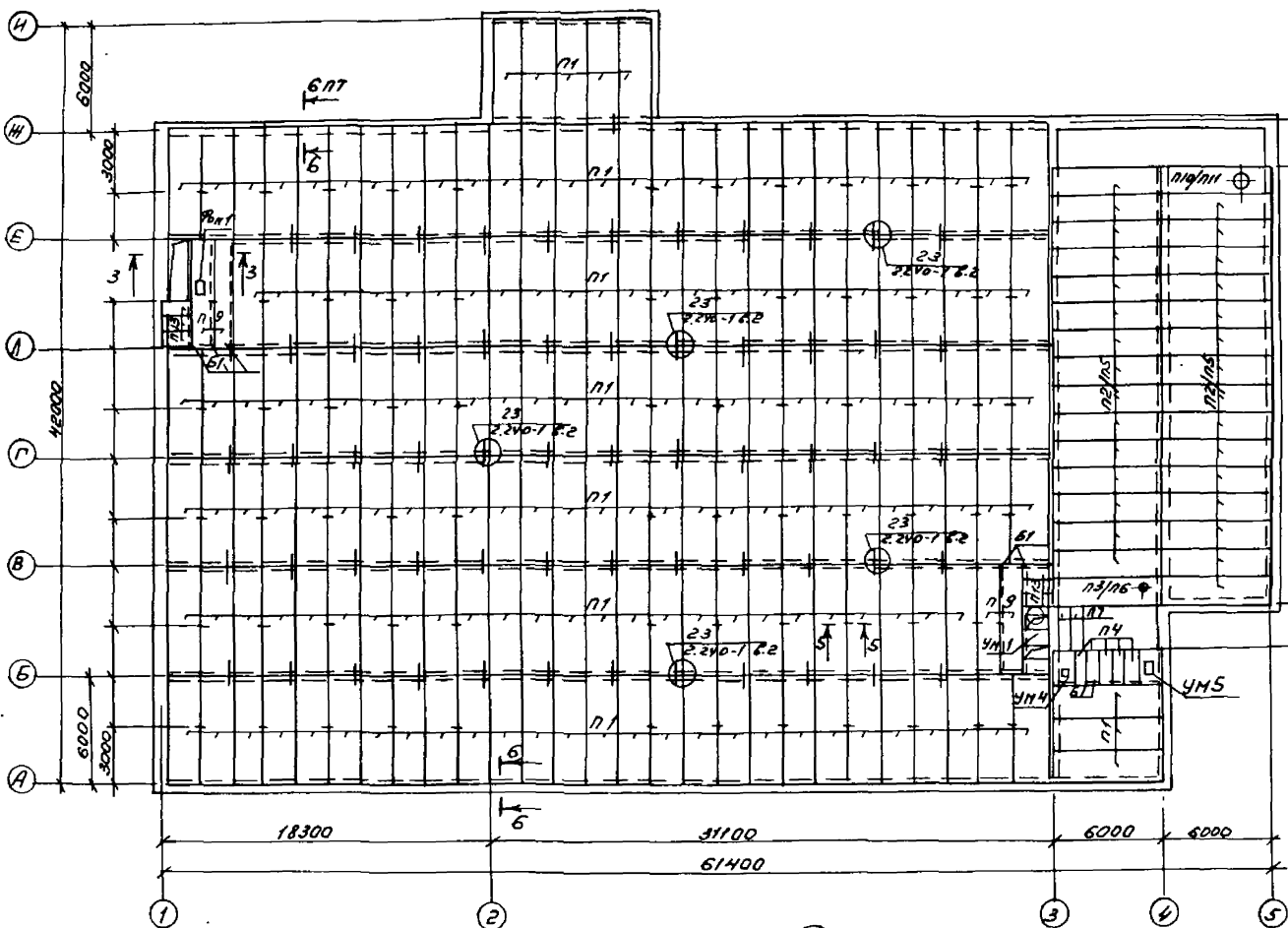


Схема расположения плит перекрытия на отм -0.273, -1.500

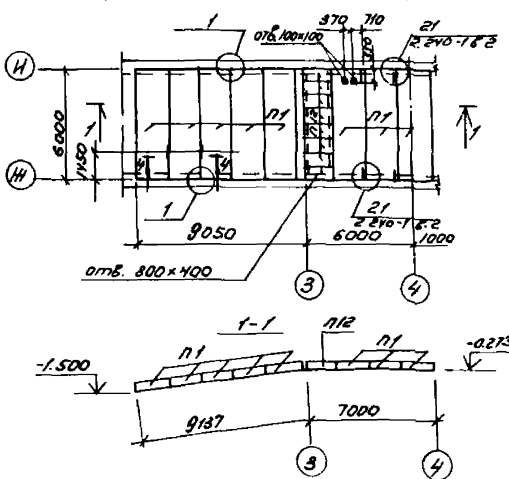


Схема расположения элементов покрытия на отм. 3.000

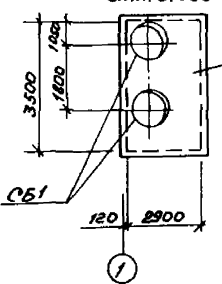


Схема расположения элементов покрытия на отм. 3.000

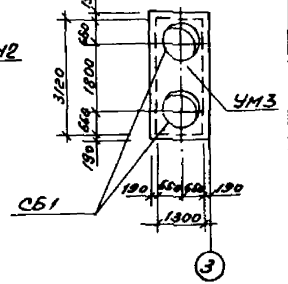
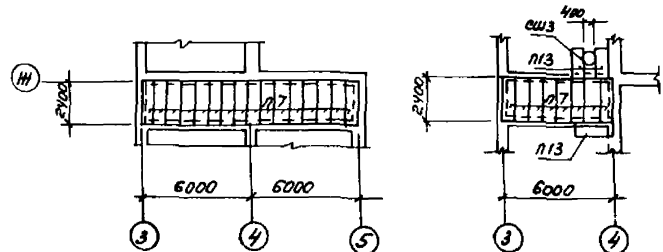
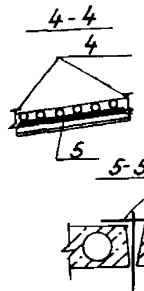


Схема расположения плит покрытия на отм. 2.700



- 1. Спецификацию на плиты см. лист КИИ/1
- 2. Отметка берха плиты п7 у оси 3-0.050



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

503-2-51.92- КИ		Подземная гараж-стоянка на 49 легковых автомобилей с общекорпоративным стояночным местом	
ГМП, Бетон, Арматура, Сварочные работы, П.спец.литература, Инвентаризация, УМР, Габариты		Лист 10	
УМР-25		Назови адрес предприятия ГИПРОИВТОТРАН	
Приказ		Копировал	
		Формат А2	

Схема расположения прогонных опорных плит

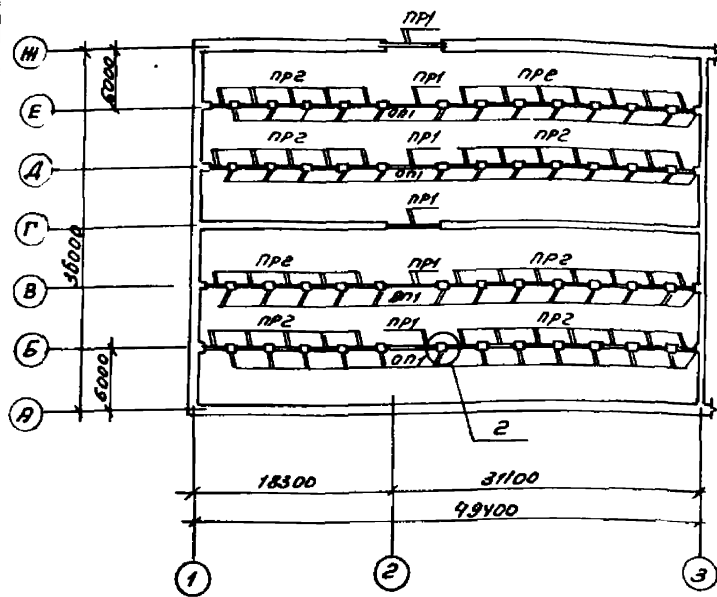
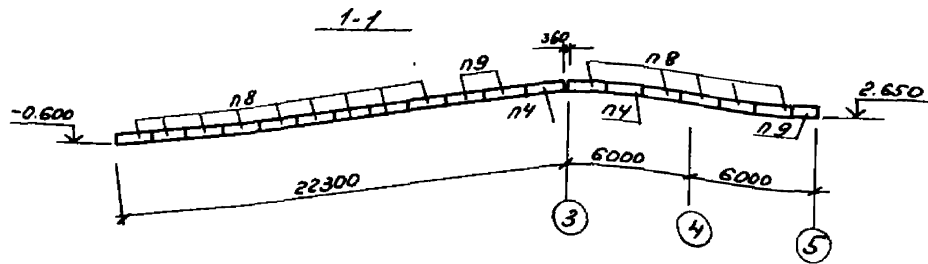
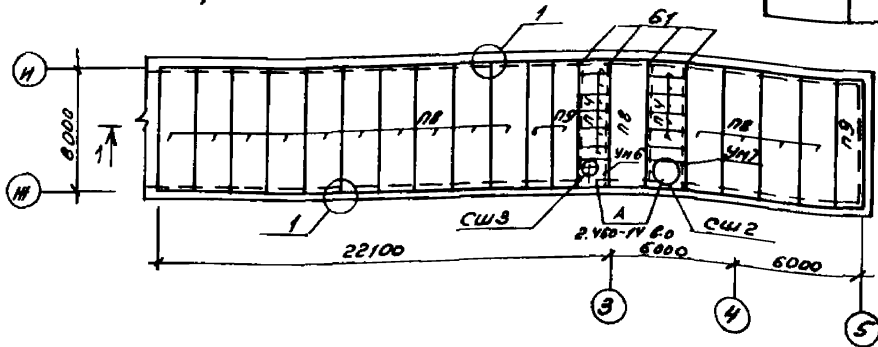


Схема расположения плит покрытия на атм. - 0.600, 2.970

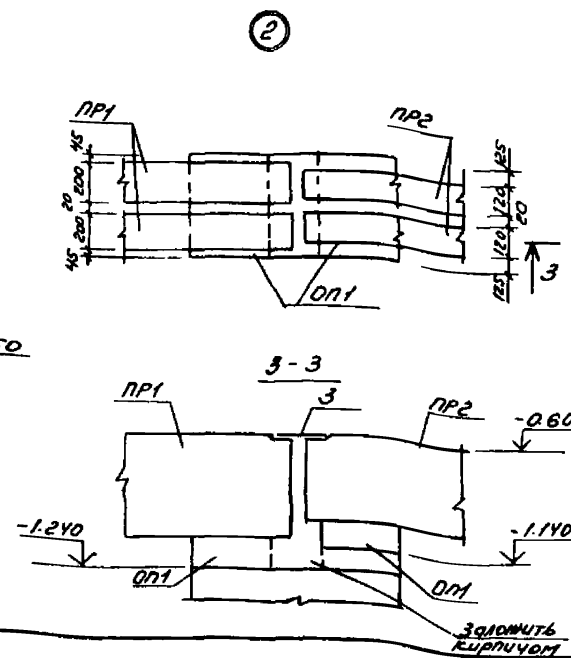


Спецификация к схематическому расположению плит покрытия, перекрытия, прогонов, опорных плит (начало)

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Прим.
		Плиты покрытия и перекрытия			
		t = -20°C снег 2 р-он			
п2	1.442.1-2 861п.1	2П1-2АШБТ	30	2200	
п3	1.442.1-2 861п.1	2П1-17УТ-6	1	2200	
п10	1.442.1-2 861п.1	2П1-2АШБТ-1	1	2200	
		t = -40°C снег 2 р-он			
		t = -30°C снег 2 р-он			
п5	1.442.1-2 861п.1	2П1-3АШБТ	30	2200	
п6	1.442.1-2 861п.1	2П1-2АШБТ-8	1	2200	
п11	1.442.1-2 861п.1	2П1-2АШБТ-1	1	2200	
		t = -20°C снег 2 р-он			
		t = -40°C: -30°C снег 2 р-он			
		Плиты покрытия и перекрытия			
п1	1.141.1 861п.63	ПК60.18-8АТШТ	174	3175	
п4	3.006.1-2.87 8.0	п159-5	16	410	
п7	3.006.1-2.87 8.0	п219-5	28	730	
п8	1.141.1 861п.63	ПК60.18-6АТШТ	15	3175	
п9	1.141.1 861п.63	ПК60.12-6АТШТ	7	2100	
п12	3.006.1-2.87 8.0	п129-12	7	440	
п13	3.006.1-2.87 8.0	п89-8	9	210	

(окончание)

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Марка	Прим.
		Опорные плиты			
оп1	1.225-2 861п.11	ОП5.4-7	100	70	
		прогоны			
пр1	1.225-2 861п.12	ПР60.25-4Т	12	1500	
пр2	1.225-2 861п.12	ПР36.14-4Т	96	430	
		Стаканы			
сш1	1.494-24 861п.1	СБ12А-1	4	200	
сш2	1.494-24 861п.1	СБ10А-1	1	200	
сш3	1.494-24 861п.1	СБ7А-1	1	200	
		Монолитные участки			
ум1		КМ-12	УМ1	1	
ум2		КМ-12	УМ2	1	
ум3		КМ-12	УМ3	1	
ум4		КМ-13	УМ4	1	
ум5		КМ-13	УМ5	1	
ум6		КМ-13	УМ6	1	
ум7		КМ-13	УМ7	1	
		Фундамент под оборудование			
фом1		КМ-12	ФОН1	1	
		Балка			
б1	ГОСТ 26020-83	I 26 ш1	9	42.7	
		Соединительные изделия			
мс1	2.460-14 861п.0	МС1	24	0.4	
мм11	2.240-1 861п.2	ММ11	130	0.31	e=500
поз.1		Ф12А I ГОСТ 5781-82 e=300	142	0.27	
поз.2		У100-7 I ГОСТ 8509-76 e=2040	2.4		
поз.3		Ф-110 I ГОСТ 103-76 e=350	48	4.0	
поз.4	ГОСТ 26020-83	I 26 ш1 L=300	2	8.4	
поз.5	ГОСТ 26020-83	I 26 ш1 L=1500	1	42.0	



Привязан	
УИИ.Л.2	

Г/И/П	В/П/И/П/У/П/Д	С/П/И/П/У/П/Д	Л/П/И/П/У/П/Д	М/П/И/П/У/П/Д	С/П/И/П/У/П/Д	Л/П/И/П/У/П/Д	М/П/И/П/У/П/Д
503-2-51.92-КМ							
Подземный гараж-стоянка на 40 легковых автомобилей с общекрановым							
станция							
Лист 11							
Схема расположения прогонов, опорных подушек, плит покрытия. 43ел.2							
Нобсудирское предприятие ГИПРОВЕСТРАНС							
Експерт А.Ф.							

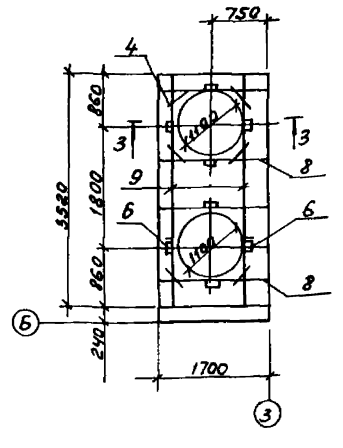
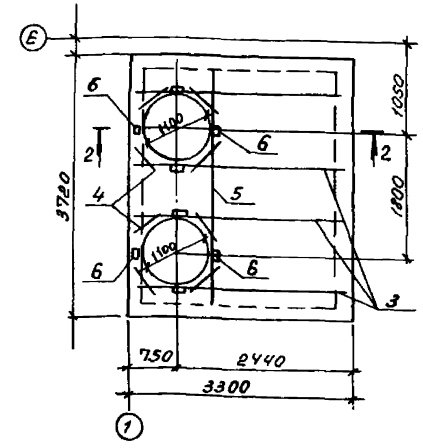
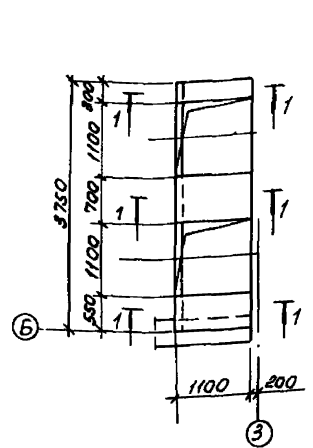
Спецификация на монолитные участки УМ1... УМ3 ФРОМ 1

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
УМ1				
Сборочные единицы				
сетка				
1	ГОСТ 23279-85	4с 10А II-100-70x110	2	10,2 кг
Материалы:				
Бетон класса В15			0,15	м ³
УМ2				
Сборочные единицы				
сетка				
2	ГОСТ 23279-85	4с 10А II-100-328x370	1	169,6 кг
Детали				
3		Ф20А III ГОСТ 5781-82* ρ=500	4	8,09 кг
4		Ф20А III ГОСТ 5781-82* ρ=500	8	0,31 кг
5		Ф20А III ГОСТ 5781-82* ρ=3700	1	9,12 кг
Изделия закладные				
6	1.465.1-17.4-32	МН4	8	0,9
Материалы:				
Бетон класса В15			10	м ³
УМ3				
Сборочные единицы				
7	ГОСТ 23279-85	4с 10А II-100-165x350	1	76,4 кг
Детали				
8		Ф20А III ГОСТ 5781-82* ρ=500	4	4,07 кг
9		Ф20А III ГОСТ 5781-82* ρ=500	2	8,63 кг
4		Ф20А III ГОСТ 5781-82* ρ=500	8	0,31 кг
Изделие закладное				
6		МН4	8	0,9 кг
Материалы:				
Бетон класса В15			0,4	м ³
ФРОМ 1				
Материалы:				
Бетон класса В15			0,17	м ³

УМ1

УМ2

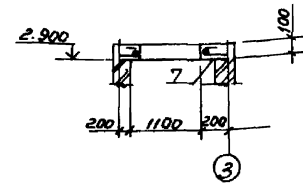
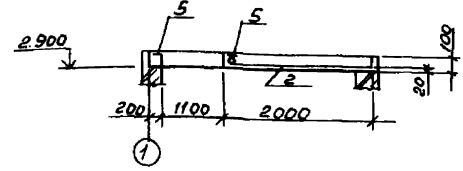
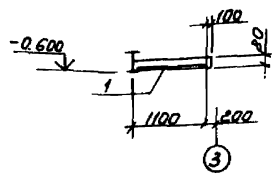
УМ3



1-1

2-2

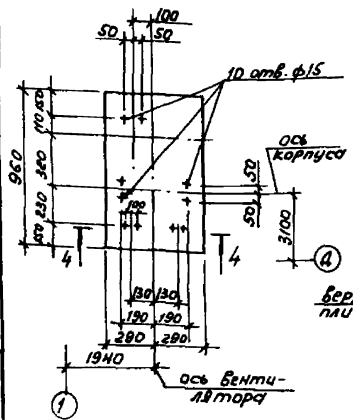
3-3



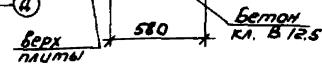
ФРОМ 1

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные				Общий расход		
	арматура класса А III - 35 ГС			арматура класса А III - 35 ГС		пробка марки ВСтЗ ПС				
	ГОСТ 5781-82*	φ10	φ20	Итого	Итого	Итого	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



4-4



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

Приказ

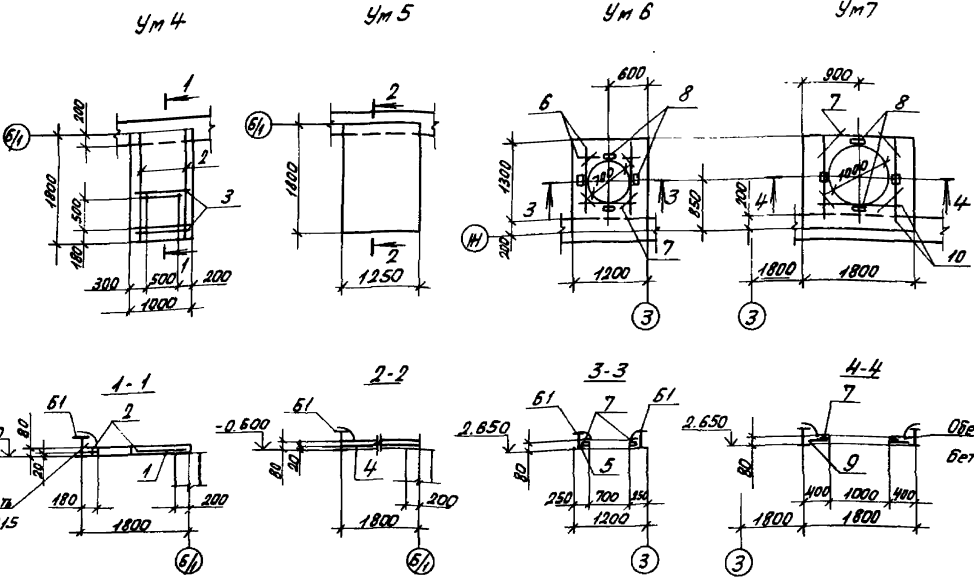
503-2-51.92- КМ

Позволяет гараж-стояноц на 49 легковых автомобилей с общегаражной машиной

Монолитные участки УМ1... УМ3, ФРОМ 1

Подпись: [Signature]

Итого: 10 шт.



Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Спецификация на монолитные участки 4м4...4м7 (начало)

Марка элемента	Узелки арматурные		Узелки закладные				Общий расход	
	Арматура класса АШ-35ГС		Арматура класса АШ-35ГС		Практик марки 8 ст 37С			
	ГОСТ 5781-82*	Всего	ГОСТ 5781-82*	ГОСТ 10003-74	Всего	Всего		
4М4	13,2	4,8	20,0	20,0			10,0	
4М5	19,0		19,0	19,0			19,0	
4М6	15,2	6,0	21,2	21,2	2,3	2,3	4,9	4,9
4М7	22,9	5,6	28,5	28,5	2,3	2,3	4,9	4,9

Кол. шт.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примеч.
		4м4		
		Сборочные единицы		
		Сетка		
1	ГОСТ 23279-85	Кс 111-100-100x100	1	15,2 кг
		Детали		
2		φ12 АШ ГОСТ 5781-82* с-1750	2	1,55 кг
3		φ12 АШ ГОСТ 5781-82* с-950	2	0,84 кг
		Материалы		
		Бетон класса В15	0,16	м³
		4м6		
		Сборочные единицы		
		Сетка		
5	ГОСТ 23279-85	Кс 111-100-120x150	1	15,2 кг
		Детали		
6		φ12 АШ ГОСТ 5781-82* с-1200	4	1,07 кг
7		φ12 АШ ГОСТ 5781-82* с-900	4	0,44 кг
		Материалы		
		Бетон класса В15	0,13	м³
		4м7		
		Сборочные единицы		
9	ГОСТ 23279-85	Кс 111-100-150x180	1	22,9 кг
		Детали		
7		φ12 АШ ГОСТ 5781-82* с-500	4	0,44 кг
10		φ12 АШ ГОСТ 5781-82* с-145	3	1,29 кг
		Материалы		
		Бетон класса В15	0,17	м³

ЦУМ КС. РЕГИОНАЛЬНЫЕ И. ОБЩ. МАШИНОСТРОИТЕЛЬСКИЕ

Г.И.Д. Детали (4м4-7)
 Начальн. С.И.В. (4м4-7)
 Проект. П.И.В. (4м4-7)
 Ведом. В.И.В. (4м4-7)

503-2-51 92- КИ

Подъемная дорожка-столбчатая на 49
 летковом объекте с автоматизацией
 стана. Лист 13 из 13

Привязан

Монолитные участки 4м4...4м7

Р7 13

Коллекторное
 фановое устройство
 гидроавтоматиз.

Схема расположения перегородок

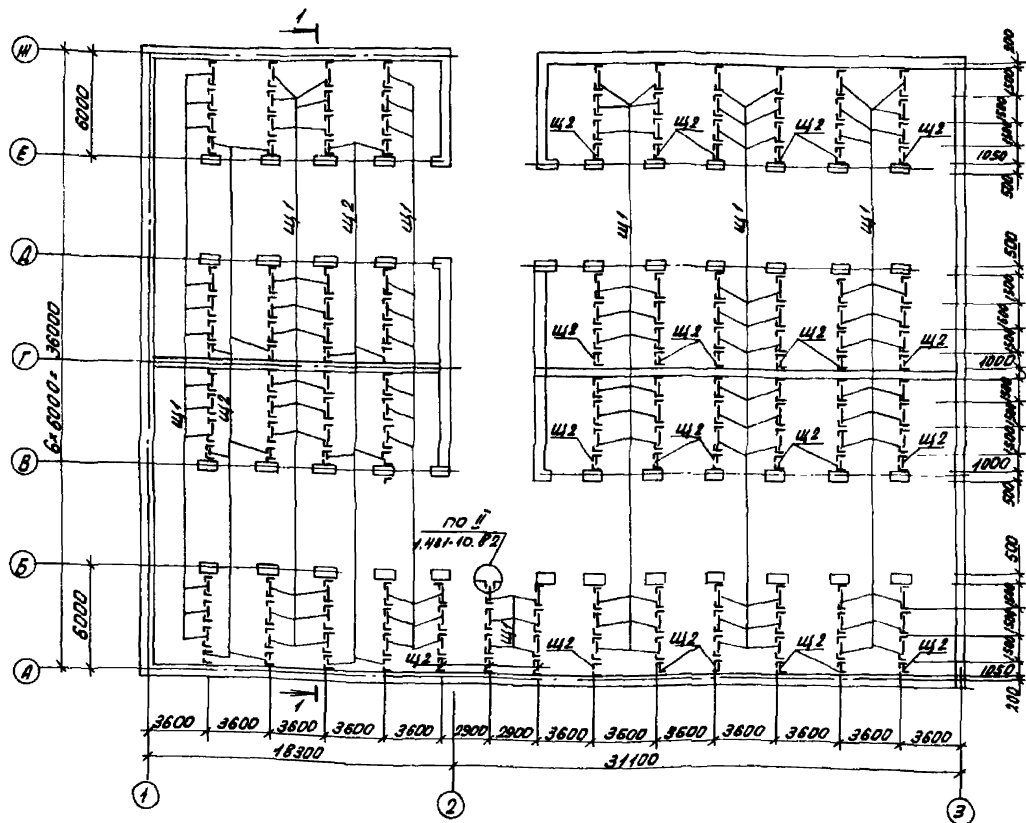
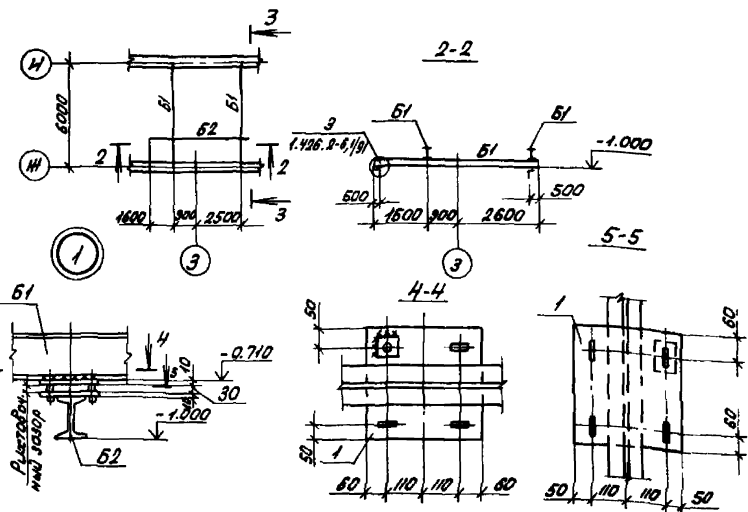


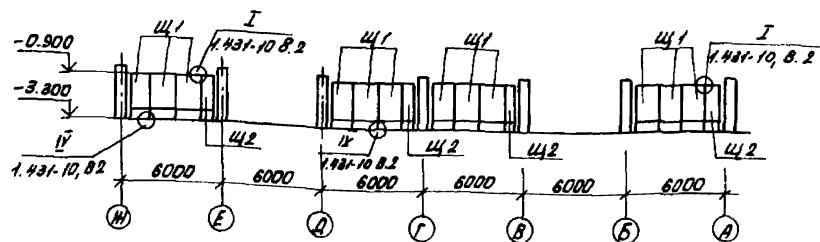
Схема расположения подвесной тали



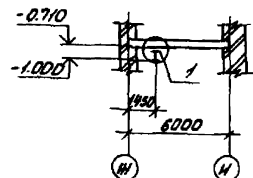
Спецификация к схеме расположения перегородок и тали

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Прим.
Щ1	1.431-10.8.2	1,5x2,4 ЩПГ	139	25,0	вз. в. Чаше
Щ2	1.431-10.8.2	1,0x2,4 ЩПГ	43	22,1	
Б1	ГОСТ 26020-83	I 26 Б1 L=6000	2	168	С255
Б2	ГОСТ 19425-74*	I 24 М L=5100	1	195,3	С255
Поз.1	ГОСТ 18903-74*	-10x340x320	4	8,5	С255

1-1



3-3



1. Монтаж перегородок вести согласно указаний серии 1.431-10.8.2.
2. Все конструкции, кроме издобых поверхностей, окрасить эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

СНП Инженер	503-2-51.92-КН
Инж. Судовод	Подъемная верев.-стоянка на 40 человек автомобилей с автоматическим управлением
Инж. Шаталов	Стр. Лист 14
Инж. Шаталов	Схема расположения перегородок и тали
Инж. Шаталов	Нобасибурское производное предприятие ГИПРОИСТОЯНС

Инж. Шаталов

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 08

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Отопление, вентиляция. Печи на отп. -3.000; -3.900; 0.000	
4	Схемы системы отопления. Индивидуальный тепловой пункт	
5	Установки систем П1, П2, Б1, Б2, ВЕ1, ВЕ2	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Серия 1.494-27 вкл.3	Водопроводные устройства с присоединенными установленными кранами	
Серия 5.903-7 вкл.9	Унифицированные конструкции приточных вентиляционных установок	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
Серия 1.494-10	Решетки щелевые регулирующие. Тип Р	
Серия 5.904-49 вкл.0	Заслонки воздушные унифицированные	
Серия 5.904-43 вкл.1,8	различного назначения	
Серия 1.494-25	Подставки под caloriferы	
Серия 5.904-51 вкл.1	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
Серия 5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
Серия 5.904-38	Гибкие вставки в центробежных вентиляторах. Рабочие чертежи	
Серия 5.904-45	Чаша прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия зданий. Чаша прохода общего назначения. Рабочие чертежи	
Серия 1.494-36 вкл.2,3	Шахты дымоудаления производственных зданий промышленных предприятий	
Серия 1.494-21	Крепление решеток вдувочного типа, РР1, решетчатых рециркуляционных, РР2, вдувочных и строительных конструкциям	
Серия 5.904-1 вкл.0	Детали крепления водопроводов	
Серия 5.903-13 вкл.1,3,5	Шахты и детали трубопроводов для тепловых сетей	
Серия 7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов: политеплыми температурами	
Сборник 50	Приборы для измерения циркуляционных расходов и расхода. Установка тепловых конструкций на технологическом оборудовании и	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта *Л.И. Сидор* 8.9.87

Обозначение	Наименование	Примечание
	и трубопроводах. Чаша и детали. Прилагаемые документы	
503-	08.00	Опечивающая, оборудованная
503-	08.01	Ведомость готовности в материалах

Потери пара в системе отопления составляют:
для минус 20°C - 3697 Па (369,7 кг/м²);
для минус 30°C - 4945 Па (494,5 кг/м²);
для минус 40°C - 7588 Па (758,8 кг/м²);

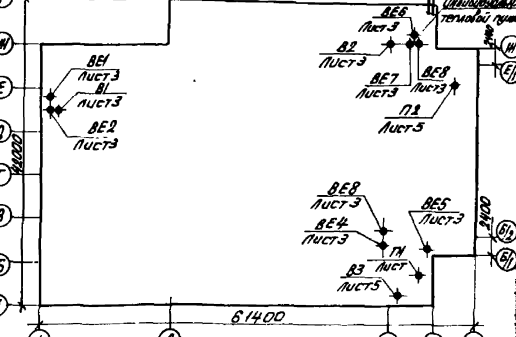
Общие указания
Основные показатели по чертам отопления и вентиляции

Наименование здания (гаражный), помещения	Объем м ³	Периоды года при t _н , °C	Расход тепла, Гкал/ч		Расход пара, кг/ч	Итого тепло, м ³ вкл. кВт
			на отопление	на вентиляцию воб-собствен.		
Гараж-стоянка	-20	20715	---	20715	---	---
		(18530)	---	(18530)	---	---
	-30	27890	---	27890	---	4,59
		(23980)	---	(23980)	---	---
	-40	34375	---	34375	---	---
		(29555)	---	(29555)	---	---

Проект отопления и вентиляции разработан для районов с расчетными температурными нормативами наружного воздуха минус 20°C; минус 30°C; минус 40°C. Внутренние температуры воздуха приняты по ГОСТ 12.1.005-88; СНиП 12.02.84 и ВСН 01-89. Теплоноситель - от внешних тепловых сетей через индивидуальный тепловой пункт. Теплоносителем для системы отопления является перегретая вода с температурами 150-70°C; в индивидуальном тепловом пункте установлены узел вбоды с приборами учета и замера тепла. Из всех низких точек трубопроводов и оборудования индивидуального теплового пункта предусматривается спуск воды в канализацию по сборному временному трубопроводу через ручной насос. Проект выполнен в соответствии со СНиП 12.04.05-91, СП 70-101-91 и ВСН 01-89. Удаление дыма из помещения гаража-стоянки при возникновении пожара осуществляется естественным путем через заломенные бровьке шахты дымоудаления.

Трубопроводы системы отопления и индивидуального теплового пункта выполняются стальными водопроводными со сроком ГОСТ 3202-75 и электросварными согласно ГОСТ 10704-76 *
Трубопроводы системы отопления прокладываются через неотапливаемое помещение изолируются рубинобитумной и стекляными коллекторными нитями, вкл-30мм; покровный слой - стеклопластик рубинобит. Перед изоляцией на трубопровод наносится антикоррозионное покрытие масляно-битумное в два слоя по арматуру ГФ-021 в один слой. Неизолированные трубопроводы окрашиваются краской БТ-177 по арматуру лаком БТ-577
Водопроводы систем, проходящие через обочерошенище, выполняются рубинобитумными, остальные - металлическими толщиной стали согласно СНиП 12.04.05-91 и окрашиваются краской ПФ-170. Транзитные водопроводы в местах пересечения с перекрытиями покрываются фрекатным покрытием с пределом огнестойкости 0,5 ч

Монтаж и приемку систем отопления и вентиляции вести в соответствии со СНиП 12.04.05-85.



Лист №	Привязан	Содержание
08		503-2-51-92-08 Подъемная зона-стоянка на 40 автомобилей с автоматическим обогревом помещений
П7	1	5
Общие данные (начало)		Начислено по актам на работы по монтажу

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения (температурно-влажностный режим)	Тип установки	Вентилятор							Электродвигатель			Радионагреватель				Фильтр				Примечание					
				Тип, угловая защита	№	Ср. по. м/с	л. м³/ч	Р, Па, кг/см²	η, %	Тип, исполнение по вращению	№	η, %	Тип	№	Кол	Т-во, °С	Расход тепла, кВт	ΔР, Па	Тип	№	Кол		ΔР, Па				
П1	1	Стойка на 49 автомобилей, Вентилятор	-	ВЦ4-75	5	1	700	5420	650	1420	1190L4	2,2	1420	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E 5.100-2
П2	1	Общекранильщик на 50 кабинок, Вентилятор	-	ВЦ4-75	4	1	700	1720	500	1440	4A71A4	0,55	1440	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E4.100-2
В1	1	Стойка на 49 автомобилей	-	ВЦ4-75	4	1	700	3970	310	1410	4A80A4	1,1	1410	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E4.105-2B
В2	1	Стойка на 49 автомобилей	-	ВКР	4	-	-	1200	200	910	АНР71A6B2	0,37	910	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
В3	1	Общекранильщик на 50 кабинок	-	ВЦ4-75	4	1	100	1500	300	935	4A71A6	0,37	935	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	E4.110-1B
В4, В5, В6, В7, В8, В9	4	Стойка на 49 автомобилей	-	Д710.00.000.05	-	-	-	3400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Зап. документ
В10	1	Общекранильщик на 50 кабинок	-	Д315.00.000.05	-	-	-	1500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
В11	1	Электрощитовая, инвентарная	-	Д315.00.000	-	-	-	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
В12	1	Насосная котельная	-	Д315.00.000	-	-	-	260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
В13	1	Индивидуальный тепловой пункт	-	Д315.00.000	-	-	-	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
В14	1	Общекранильщик на 50 кабинок	-	-	-	-	-	1500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Расчет воздухообменов по вредностям

Наименование помещения	Источник выделения вредностей	Вредные вещества	Данные для определения количества вредных веществ					Количество вредных веществ выделяющихся в помещении					Воздухообмен		Примечание	
			Кл. в. в воздухе	Значимый выброс	Значимый выброс	Значимый выброс	Значимый выброс	По формуле	По формуле	По формуле	По формуле	Время	Концентрация в помещении	Концентрация в помещении		Концентрация в помещении
Стойка на 49 автомобилей	Автомобиль Москвич - 2140	Оксид углерода	1	24	0,25	4,4	102,48	-	-	102,48	20	6	102,48 · 10³	20 · 6	2329	Воздухообмен принят в объеме однократного проветривания 5200 м³/ч;
		Углеводороды	1 (4)	3,3	(0,7)	1,2	12,078	-	-	12,078	300	90	12,078 · 10³	300 · 90	58	
		Оксиды азота	1	0,72	1,0	2,198	-	-	2,198	5	1,5	2,198 · 10³	5 · 1,5	627		

Привязки

503-2-51.92-08

Нормативная грузин-стойка на 49 легковых автомобилей с общекранильщиком

Стол Дист Дист

РП 2

Нормативное значение по количеству ГИПРОАТОМНИК

Общие данные (окончание)

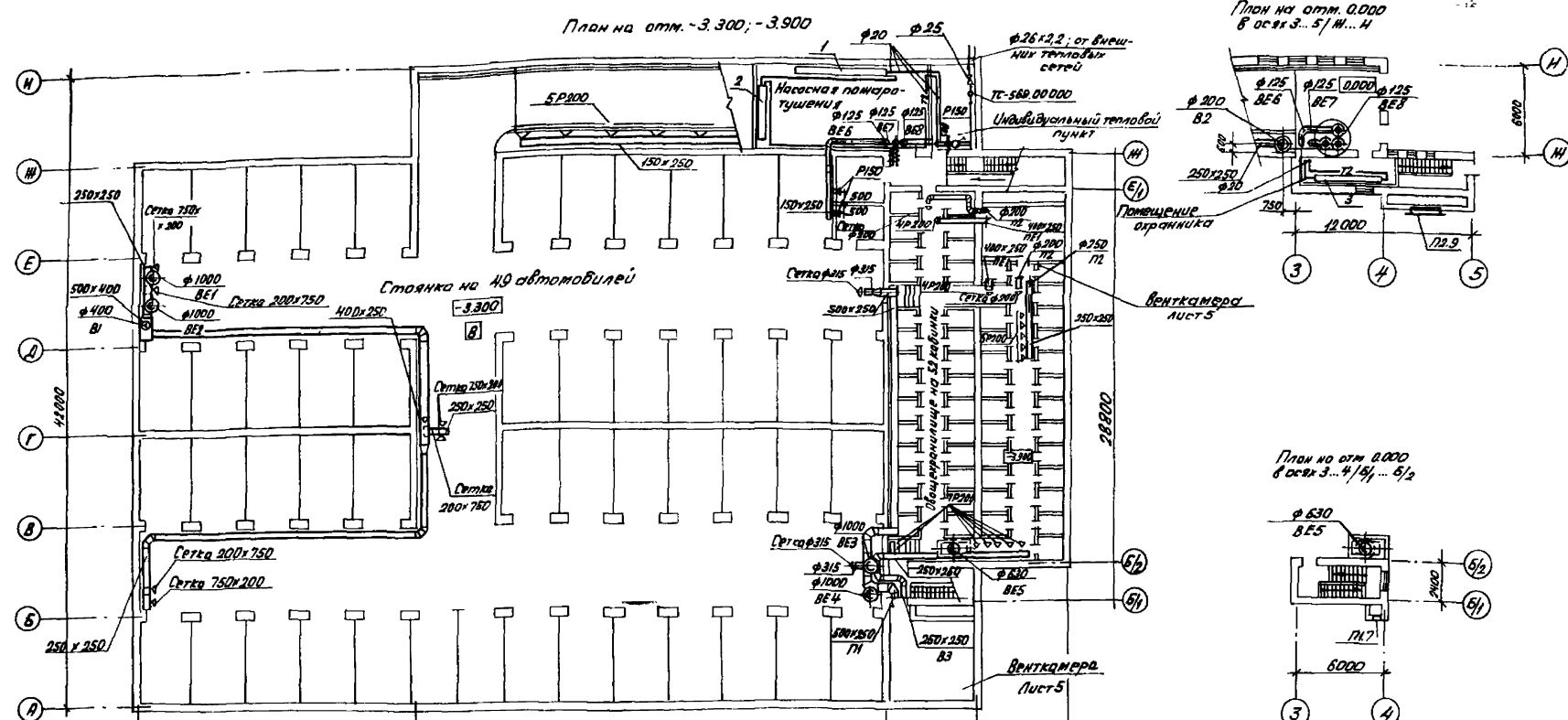
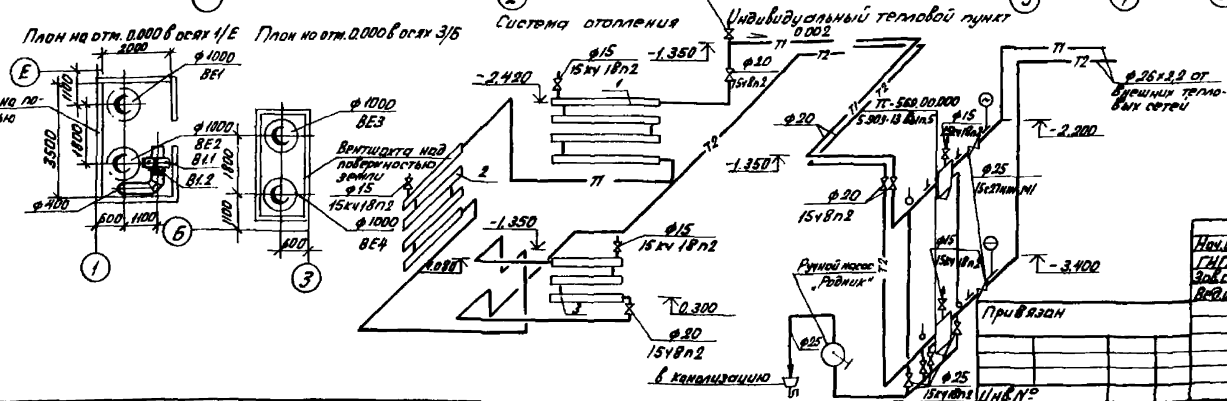


Таблица нагревательных приборов

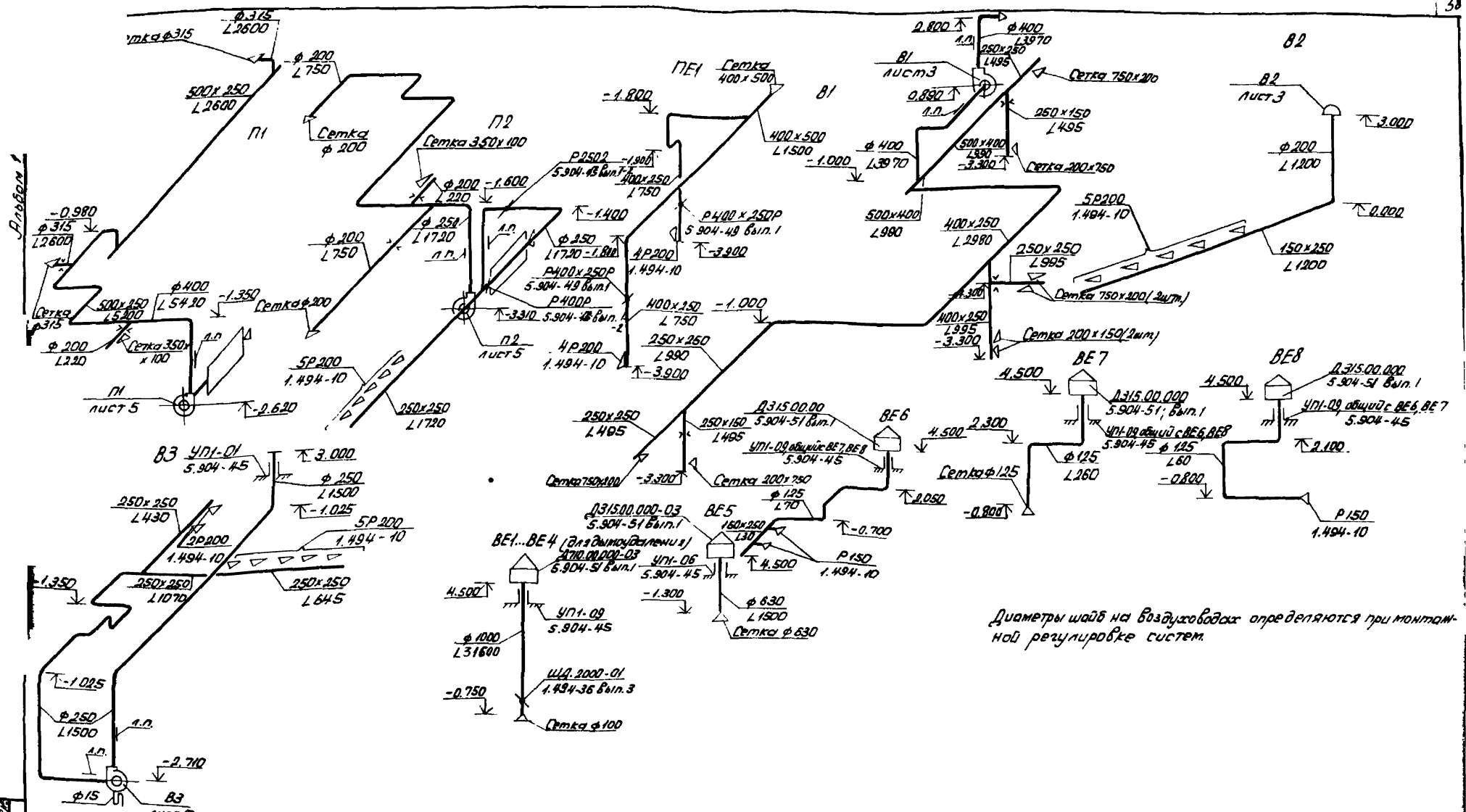
№ п/п	Наименование нагревательных приборов		
	t _н = -20°C	t _н = -30°C	t _н = -40°C
1	Решетка из четырех гладких электросварных труб $\phi 150 \times 3,2$; L=2,5м	Решетка из четырех гладких электросварных труб $\phi 150 \times 3,2$; L=3м	Решетка из четырех гладких электросварных труб $\phi 150 \times 3,2$; L=4м
2	То же, L=2,5м	То же, L=3м	То же, L=4м
3	Решетка из трех гладких электросварных труб $\phi 150 \times 3,2$; L=6м	Решетка из трех гладких электросварных труб $\phi 150 \times 3,2$; L=6м	Решетка из трех гладких электросварных труб $\phi 150 \times 3,2$; L=6м



Назначение: Система отопления ГАП: Бетонный Зав. сек. Вентиляция: Вентиляция	503-2-51.92-08 Подготовил: зар.ин. Стояночки на 40 легковых автомобилей с автоматическим управлением	Лист 3 Новосибирское предприятие по производству теплообменников
--	---	---

Арх. Б. С. М. 1

1. С. С. М. 1
 2. С. С. М. 1
 3. С. С. М. 1
 4. С. С. М. 1
 5. С. С. М. 1
 6. С. С. М. 1
 7. С. С. М. 1
 8. С. С. М. 1
 9. С. С. М. 1
 10. С. С. М. 1
 11. С. С. М. 1
 12. С. С. М. 1
 13. С. С. М. 1
 14. С. С. М. 1
 15. С. С. М. 1
 16. С. С. М. 1
 17. С. С. М. 1
 18. С. С. М. 1
 19. С. С. М. 1
 20. С. С. М. 1

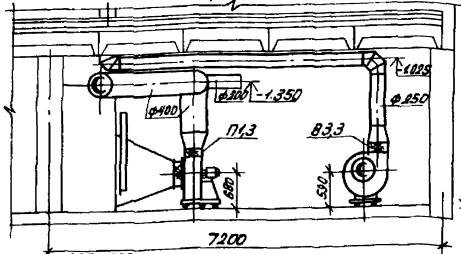


503-2-51.92-08	
Полетная зарем-стройка на 49 легковых автомобилей с автоматическим управлением	
Система Пуст. Листов	
П7	4
Новосибирское предприятие «Автомобилист»	
Схемы систем П1, П2, П3, П4, П5, П6, П7, П8, П9, П10, П11, П12, П13, П14, П15, П16, П17, П18, П19, П20, П21, П22, П23, П24, П25, П26, П27, П28, П29, П30, П31, П32, П33, П34, П35, П36, П37, П38, П39, П40, П41, П42, П43, П44, П45, П46, П47, П48, П49, П50, П51, П52, П53, П54, П55, П56, П57, П58, П59, П60, П61, П62, П63, П64, П65, П66, П67, П68, П69, П70, П71, П72, П73, П74, П75, П76, П77, П78, П79, П80, П81, П82, П83, П84, П85, П86, П87, П88, П89, П90, П91, П92, П93, П94, П95, П96, П97, П98, П99, П100	

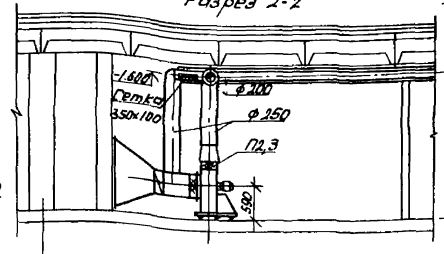
Привод									
Цилиндр									

Центральная (Горьковская) улица, 100, Новосибирск

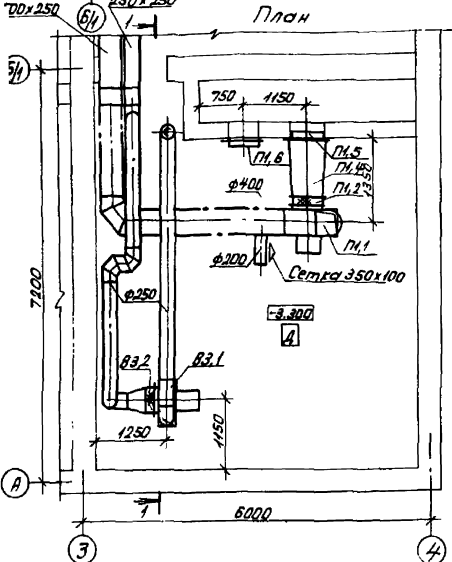
Разрез 1-1



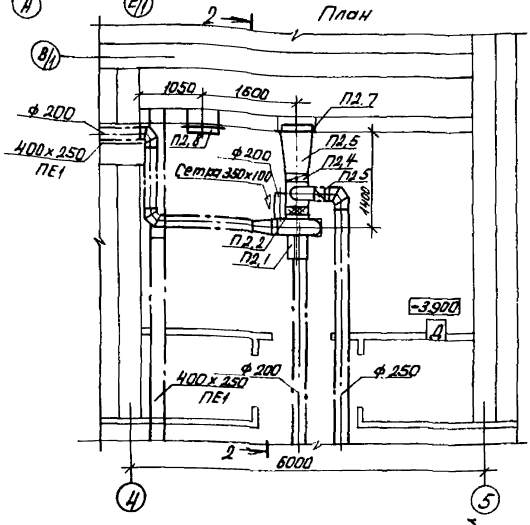
Разрез 2-2



План



План



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примечание
П1.1		Вентилятор радиальный ИЛ-35А, диаметр колеса 120 мм, диаметр вентиляционного шланга 100 мм, с электродвигателем ЧМД 0,4, 2,2 кВт, 1400 об/мин.	1	96	
П1.2	Серия 5.904-38	Вставка шибляя И.00.00.08	1	1,71	
П1.3	Серия 5.904-38	Вставка шибляя И.00.00.11	1	1,64	
П1.4		Переключатель листовой стали			

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примечание
П1.5	Серия 5.903-7 Вып.1	Клапан утепленный створный КУС-5	1	33,5	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примечание
П1.6	Серия 5.904-4	Дверь арматурная утепленная ДУС-1, 25x0,5	1	33,6	
П1.7	Серия 1.494-27 Вып.3	Решетки металлические негорючие 150x580 ПР (индивидуальная)	8	1,13	
П2.1		Вентилятор радиальный ИЛ-35А, диаметр колеса 120 мм, диаметр вентиляционного шланга 100 мм, с электродвигателем ЧМД 0,4, 2,2 кВт, 1400 об/мин.	1	96,7	
П2.2	Серия 5.904-38	Вставка шибляя И.00.00.08	1	1,59	
П2.3	Серия 5.904-38	Вставка шибляя И.00.00.08	1	1,34	
П2.4	Серия 5.904-43 Вып.1-2	Защитная вальцовка Р-230Р	1	6,03	
П2.5	Серия 5.904-13 Б. 1-2	Защитная вальцовка Р-230Р	1	10,8	
П2.6		Переключатель листовой стали на ПСТ 40003-78 * с ф400 мм сечением 610 мм ДС Р=750 мм	1	13,94	
П2.7	Серия 5.903-7 Вып.1	Клапан утепленный створный КУС-5	1	33,5	
П2.8	Серия 5.904-4	Дверь арматурная утепленная ДУС-1, 25x0,5	1	33,6	
П2.9	Серия 1.494-27 Вып.3	Решетки металлические негорючие 150x580 ПР	8	1,13	
В1.1		Вентилятор радиальный ИЛ-35А, диаметр колеса 120 мм, диаметр вентиляционного шланга 100 мм, с электродвигателем ЧМД 0,4, 2,2 кВт, 1400 об/мин.	1	65,4	
В1.2	Серия 5.904-38	Вставка шибляя И.00.00.08	1	1,59	
В1.3	Серия 5.904-38	Вставка шибляя И.00.00.08	1	1,34	
В3.1		Вентилятор радиальный ИЛ-35А, диаметр колеса 120 мм, диаметр вентиляционного шланга 100 мм, с электродвигателем ЧМД 0,4, 2,2 кВт, 1400 об/мин.	1	63,6	
В3.2	Серия 5.904-38	Вставка шибляя И.00.00.08	1	1,59	
В3.3	Серия 5.904-38	Вставка шибляя И.00.00.08	1	1,34	

Исполнитель: ООО "Спецтех" (подпись)

503-2-5192-08

Подборная горелка-станция на 40 кВт с электрозапуском и газорегулирующим устройством

Привязка: _____

Установки систем П1; П2; В3

Нободирское отделение газорегулирующей службы

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Основные показатели

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема электрической принципиальной питающей сети ВРУ	
3	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ЩР	
4	Ящик управления 1ЩУ (2ЩУ 3ЩУ) / Схема электрическая принципиальная управления	
5	Ящик управления 1ЩУ (2ЩУ 3ЩУ) / Схема электрическая соединений	
6	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей. Силовое оборудование	
7	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей. Освещение	

Силовое электрооборудование		
Напряжение питающей сети	0,4 кВ	
Категория электроприемников	II	
Потребная мощность, кВт	25,1	
Источник электроснабжения		
Учет электроэнергии		
cos φ	0,93	
Годовое число часов использования	для силового электрооборудования - 4800 для электроосвещения - 720	
Годовой расход электроэнергии МВт час	22,63	
Способ прокладки сети	Кабелем открыто по стенам с креплением скобами	
Сиповые шкафы	ВРУ, ЩРН	
Пусковые аппараты	Ящички Я5000	
Защитное оборудование	Части, подлежащие занулению	Металлические корпуса электрооборудования, электродвигателей, распределительных шкафов и т.д. и вторичные обмотки понижающих трансформаторов
	Зануляющие проводники	Четырехжильные жилы кабелей, специальный нулевой провод
	Особые указания при монтаже и эксплуатации	Нулевые жилы кабелей до присоединения к заземляющему болту аппарата соединения между собой неразъемным соединением (сваркой, прессовкой и т.д.) во избежание разрыва цепи заземления при выполнении ремонтных работ

Электроосвещение		
Установленная мощность, кВт	24,0	
Напряжение	Общего электроосвещения	~ 380/220В
	Переносного освещения	~ 42В
	У лампы	~ 220В
Источник питания		
Способ прокладки сети	Кабелем открыто по стенам с креплением скобами	
Защитное оборудование	Металлические корпуса осветительных приборов, корпуса щитков, а также один из выводов обмотки 42В понижающих трансформаторов присоединить к рабочему нулевому проводу	
	Полезная площадь освещаемых помещений	
Осветительные щитки	ЩК НО1 УХЛН4	
Количество светильников	220 шт.	
Организация эксплуатации	С помощью переносных лестниц-стремян	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ТДС.407-90 1987г.	Установка светильников с люминесцентными в производственных помещениях	
ТДС.407-91 Вып.1,2 1987г.	Установка светильников с ртутными лампами высокого давления и лампы накаливания в производственных помещениях	
ТДС.407-83 Вып.01 1987г.	Установка выключателей и штепсельных розеток	
ТДС.407-118 Вып.1 1990г.	Установка ящиков управления серии Я5000	
ТДС.407-112 Вып.01 1990г.	Установка щитовых осветительных щитков	
ТДС.407-120 Вып.1,2 1990г.	Прокладка проводов в поливинилхлоридных трубах в производственных помещениях	
Прилагаемые документы		
-ЭП.СД	Оптимизация оборудования	Альбом
-ЭП.ВБ	Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЗЗ	Альбом
-ЭП.ВА	Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЗЗ	Альбом
-ЭП.ПО	ВРУ Опросный лист	Альбом

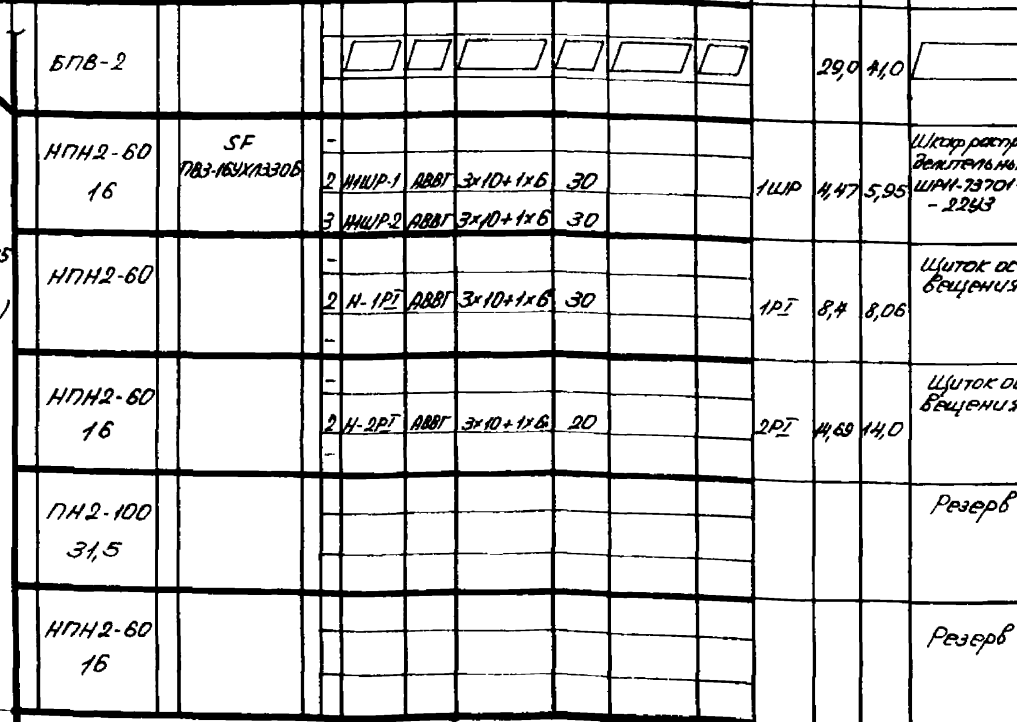
Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭП выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Игорь Ветерин*

Привязка	
Шифр №	
Ген. план	Исполн. <i>Игорь Ветерин</i>
Масштаб	Исполн. <i>Игорь Ветерин</i>
Изм. №	Исполн. <i>Игорь Ветерин</i>
503-2-51.02-3/1	
Подземный вариант стоянка на 40 автомобилей, подготовленная с общерекомендациями	
Лист	1 из 7
Общие данные	
Новосибирское проектное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС	

Магистраль	Аппарат отходящей линии (свод)		Кабель, провод				Труба		Распределительное устройство или электрический щит				Магистраль	Аппарат отходящей линии (свод)		Кабель, провод				Труба		Распределительное устройство или электрический щит					
	Участок сети	Участок сети	Обозначение тип. Т. ном. А, расчетный или проводка вставки, А	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина м	Обозначение на плане	Длина м	Обозначение	Р. ном. или Р. расч. кВт	И. ном. или И. расч. кВт		Наименование тип. Обозначение чертежа принципиальной схемы	Участок сети	Участок сети	Обозначение тип. Т. ном. А, расчетный или проводка вставки, А	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина м	Обозначение на плане	Длина м	Обозначение	Р. ном. или Р. расч. кВт	И. ном. или И. расч. кВт	Наименование тип. Обозначение чертежа принципиальной схемы
																											Резерв

ВРУ1
ВРУ1.25-65
УЩ1П4
(начало)



Потребность кабелей и проводов
длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка
3x2,5 -0,66	30
3x10x1x8 -0,66	110
3x35+1x16 -0,66	30

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м

Привязка

--	--	--

И. н. №

503-2-51.92- 31

Подземный заряд-стоянка на 40 легковых автомобилей с общепромышленным напряжением

Гендир. Бетехтис
Директор Намин
Инж. Насонов

Лист 2

Схема электрическая принципиальная питания

Новосибирское предприятие «Сибэнергопроект»

Шпильки

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (Ввод)	Пусковой аппарат	Кабель, провод				Труба		Электроприемник				Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (Ввод)	Пусковой аппарат	Кабель, провод				Труба		Электроприемник												
			Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина м	Обозначение по плану	Длина м	Обозначение	Рном кВт	Точка или тип	Наименование				Обозначение по чертежу принципиальной схемы	Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина м	Обозначение по плану	Длина м	Обозначение	Рном кВт	Точка или тип	Наименование	Обозначение по чертежу принципиальной схемы							
	Р1В-353 250																КПН2-60 63	344 ASNS-287MKNH-26 1рундер 1,6-20	1 НЗР4 АBBГ	4x2,5	60													
	НПН2-60 16	14У ASNS-287MKNH 1рундер 60-80	1 Н1Я4 АBBГ	4x2,5	60												4ХТ 4614	1 К4-1 АКВГ	10x2,5	50				4	0,25	3,04 3,12	Вытяжная система В2 4АВ63В6							
		1ХТ 4614	1 К1-1 АКВГ	10x2,5	30													2 Н1-2 П82	4(1x2,0)	32	1-П.32	6												
			2 К1-3 АКВГ	4x2,5	2													2 рундер 4,0-5,0	1 Н5-1 АКВГ	10x2,5	100													
	НПН2-60 6,3	29У ASNS-287MKNH-24 1рундер 1,6-20	1 Н2Я4 АBBГ	4x2,5	50													5ХТ 4614	2 Н5-2 П82	4(1x2,0)	8	К10В5	1	5	1,1	2,76 13,8	Вытяжная система В1 4АВ80А4							
		2ХТ 4614	1 К2-1 АКВГ	10x2,5	30														2 Н2-2 П82	4(1x2,0)	32	2-П.32	6	2	0,37	4,26 5,04	Вытяжная система В3 4А71А6							
			2 К2-3 АКВГ	4x2,5	2														2 К2-3 АКВГ	4x2,5	2			258										
		2 рундер 2,5-3,15	1 К3-1 АКВГ	10x2,5	40																													
		3ХТ 4614	2 Н3-2 П82	4(1x2,0)	24	3-П.32	4																											
			2 К3-3 АКВГ	4x2,5	2																													
	НПН2-60 6,3																																	
	НПН2-60 16																																	

1ШР (покажи)

1ШР ШРН.23704-2343 (монитор)

* Смотреть схему питающей сети

Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	АВВГ	АКВГ	П82
1x2,0-380			96
4x2,5-0,66	172	10	
10x2,5-0,66		250	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
ПВХ-Р-90324(0)	32	16

Привязка

Ген. директор	Инженер	Монтажники	Итого

503-2-51.92-31

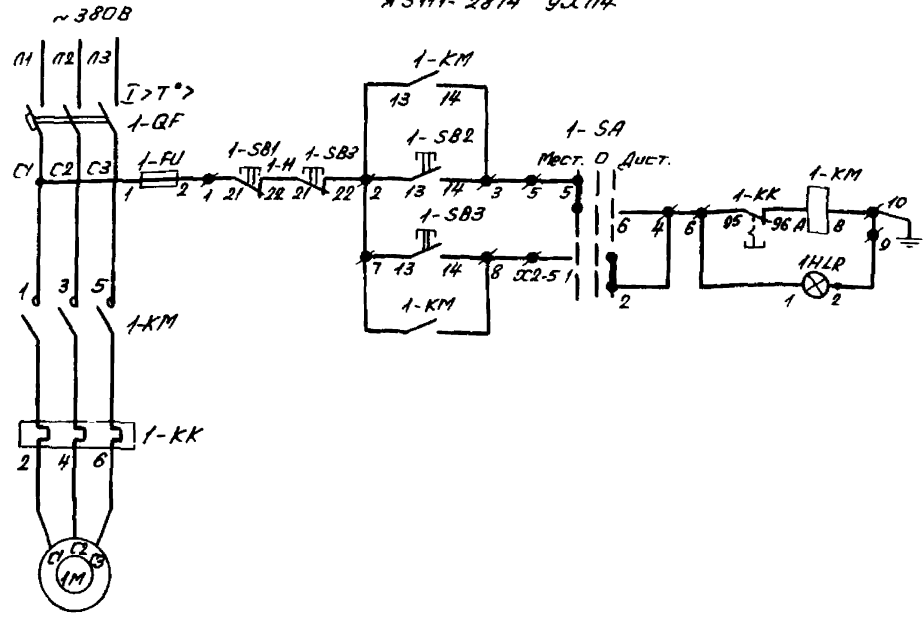
Подземный гарм.-стоянка на 49 легковых автомобилей с общезональным питанием

РП 3

Новосибирское предприятие приборостроения

Шкафы

Вентилятор вытяжной пдз. 1
Я5111-2874 УХЛ4



Перечень элементов

Поз. обозна- навание	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
1М	Электродвигатель с к.э. ротором 4А90Л4, Р=2,2кВт; I _н = 5,02А	1	Приточная система П1
1-SB3	Пост управления кнопочный ПКУ-722-243	1	
Ящик управления 1-ЯУ			
1-QF	Выключатель АЕ 2026-20НУ3Б; К12,5А	1	
1-KM	Пускатель ПМЛ100 0*4В	1	
	Приставка ПКЛ 220*4	1	
1-KK	Реле РТЛ 10Н 0*4С; Т 10А	1	
1-FU	Предохранитель ПРС-6П43	1	
1-SA	Переключатель ПКУ3-14Г-У3	1	
1-HLR	Лампа сигнальная АНБ-38/22/2У2	1	
1-SB1 1-SB2	Кнопка управления КЕ ДМ У3 исп. 2	2	

Таблица применения

Поз.	Наименование механизма	Электродвигатель		Ящик управления		Место пита- ния	Место управ- ления
		Тип	P, кВт I _н , А	Тип	К, А Т, А		
2	Вытяжная система В3	4А71А6	0,37 1,26	Я5115-2874	2,0 1,6		
3	Приточная система П2	4А71А4	0,55 1,7	УХЛ4-24	3,15 2,5	1ШР	2ЯУ
4	Вытяжная система В2	4ААБ386	0,25 1,04	Я5115-2874	2,0 1,6		
5	Вытяжная система В1	4АВ0А4	1,1 2,76	УХЛ4-26	5,0 4,0	1ШР	3ЯУ

Диаграмма работы переключателей 1SA

Соедине- ние кон- тактов	Способ фиксации		
	Положение выключе- ния	0	+45°
1-2	—	—	×
3-4	—	—	×
5-6	×	—	—
7-8	×	—	—
Модулировка	2	0	1

Привязан

Изм. №

СНП	Петрухин	И.И.	
Мастер	Новица	В.В.	
Техник	Давыдов	В.В.	
И.И.	Насонов	В.В.	

503-2-51.92-31

Повышенный жаром. стоянка на 48 легковых
автомобилей с общесваривающим

Лист	Лист	Листов
РП	4	

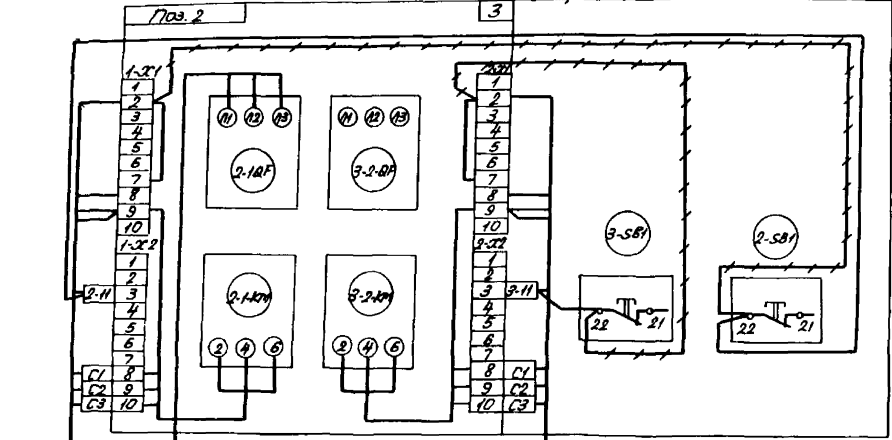
Ящик управления ПУ1, 2ЯУ, 3ЯУ
Схема электрическая прин-
ципальная управления

Новосибирское
заводное предприятие
ПНГРЭС ГОТЭИ

Ящик управления 294

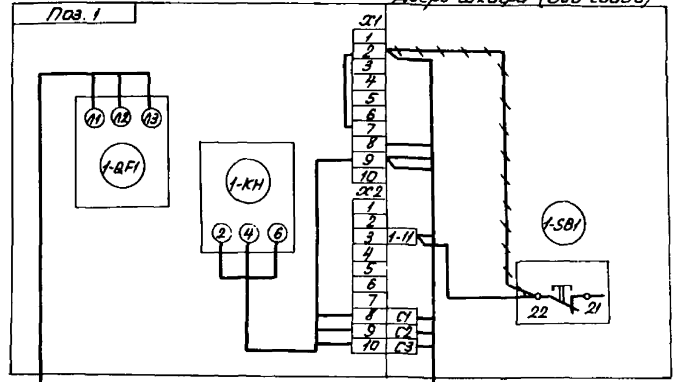
Дверь шкафа (Вид снаружи)

С. П. П. П. П.



Ящик управления 184

Дверь шкафа (Вид снаружи)



Коробка клеммная 1 КЭТ
АВВГ 10х2,5

Коробка клеммная в 20Т
АВВГ 10х2,5

Коробка клеммная в 20Т
АВВГ 4х2,5

Коробка клеммная в 20Т
АВВГ 4х2,5

Коробка клеммная в 5Т
АВВГ 10х2,5

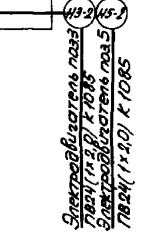
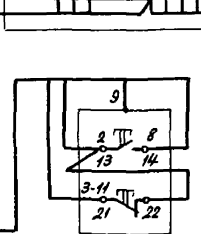
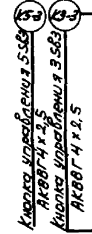
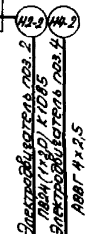
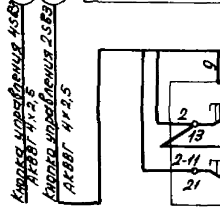
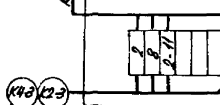
Коробка клеммная в 3Т
АВВГ 10х2,5

Коробка клеммная в 10Т
АВВГ 4х2,5

Коробка клеммная КЭТ
АВВГ 10х2,5

Коробка клеммная в 5Т
АВВГ 4х2,5

Коробка клеммная в 10Т
АВВГ 4х2,5



*** Демонтировать

Коробка клеммная в 5Т
АВВГ 4х2,5

Коробка клеммная в 10Т
АВВГ 4х2,5

Прибывшие			
Итого			

ГП	Бетон	№ 2
Начальник	Попов	А.И.
Главный инженер	Борисов	В.И.
И.И.М.	Настоящий	

503-2-51.92-31

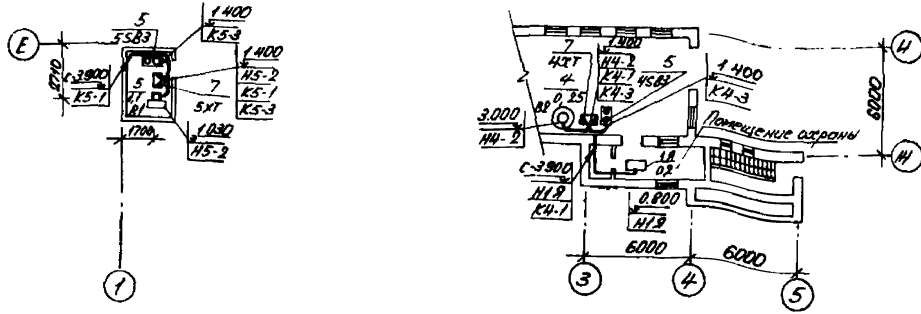
Подземный вариант-страница на Юлечко-Бас
автомобилей с автоматизацией

Лист 5 из 5

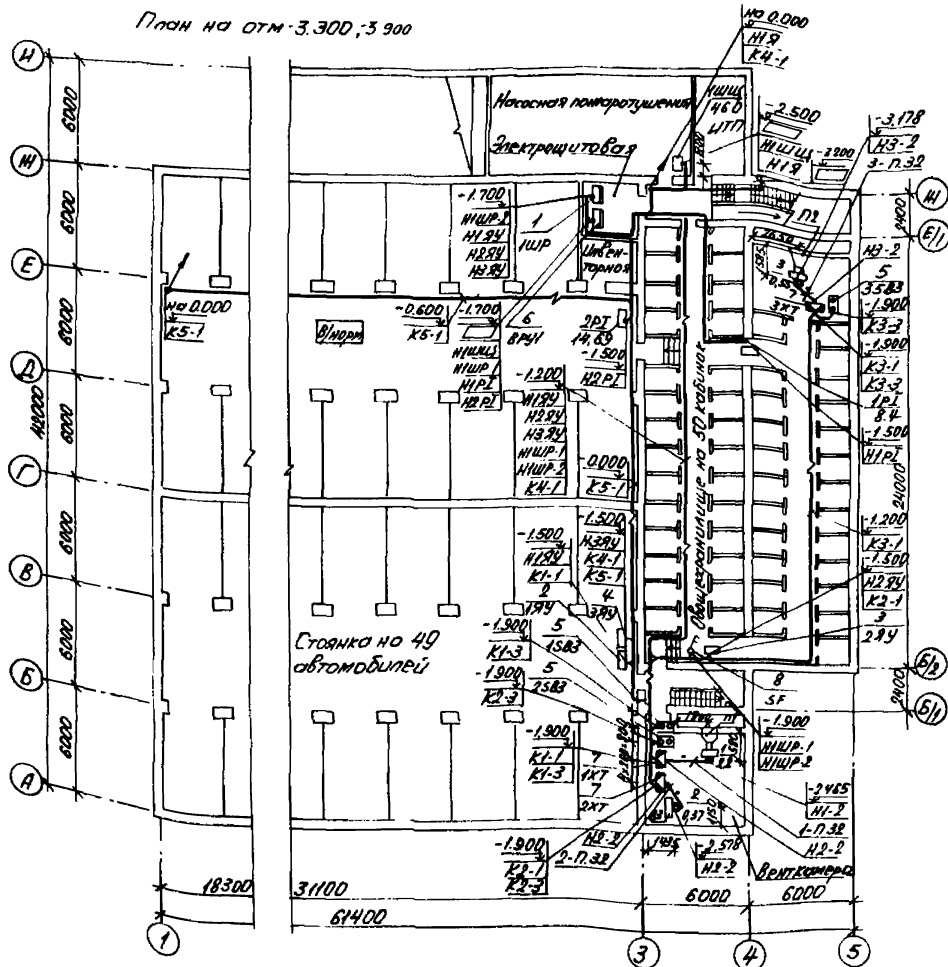
Ящик управления 184 (294) / 384
Схема электрическая
соединения

Новосибирское
государственное
техническое училище
ТНПРОВОДСКИ

План на отм 0.000



План на отм -3.300; -3.900



Спецификация оборудования

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1		Щиток распределительный ШРП-73701-2243	1		
2	5.407.118.140 ТН.5.407.118	Установка ящика 9500 размером 300х250х180 мм с № 95Н5-2874УКП4	1		
	5.407.118.150 ТН.5.407.118	Установка ящика 9500 размером 400х300х250 мм с № 95Н5-2874УКП4-24	1		
3		95Н5-2874УКП4-24	1		
4		95Н5-2874УКП4-26	1		
5		Кнопка управления ПКЕ 722-243	5		
6		Вводно-распределительное устройство ВРУ-26-63УКП	1		
7		Коробка УБН4У2	5		
8		Выключатель пакетный ПВ-16УКП3-20Б	1		

Трубы в полу проломить на отм. -0.100, их концы вывести на отм. 0.200

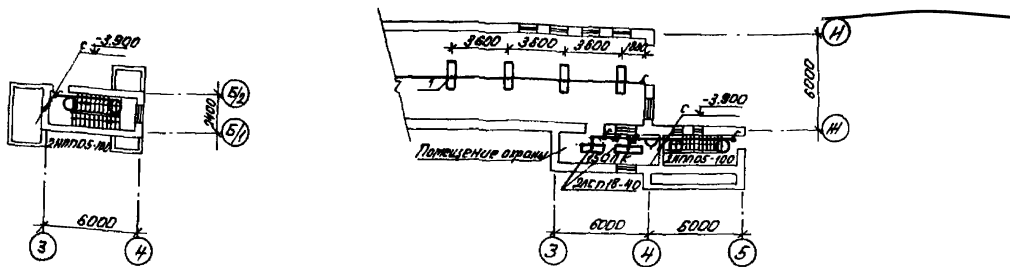
Резервирование питания для установок помаротушения предусмотреть при привязке проекта.

Привязан

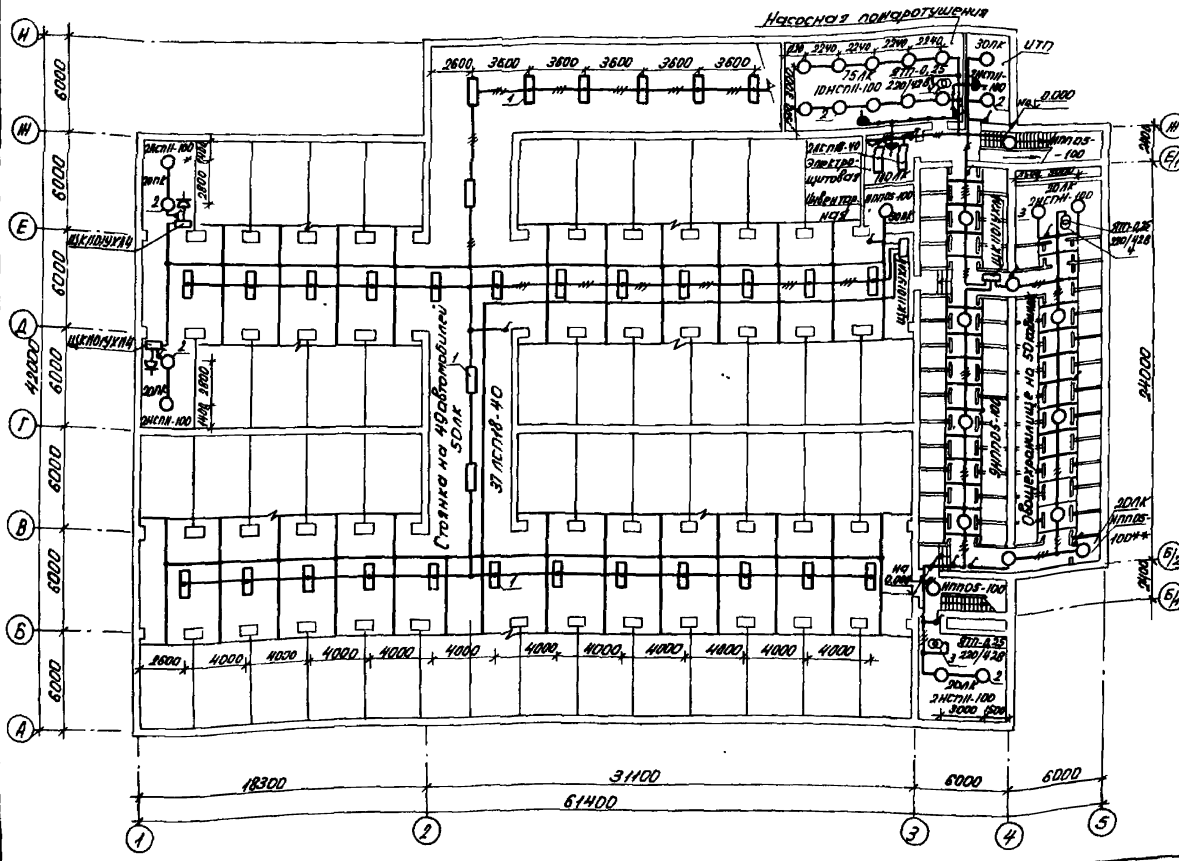
Имм. №

ГМД	В.Текстун	503-2-51.92-31
Имм. №	Н.Минин	Повременная горюч. стоянка на 49 легковых автомобилей с общекорпоративным
Имм. №	Н.Савицкий	План расположения электрооборудования и прокладки электротехнических сетей электропитания
Имм. №	Н.Савицкий	Новосибирское
Имм. №	Н.Савицкий	ГМД 2002.07.07.РАИС

План на отм. 0.000



План на отм. -3.300, -3.900



№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-90. 120 М4 775.407-90	Установка светильника с люминесцентными лампами под перекрытием из пустотных плит	39	Монтажный чертёж
2	5.407-91.1. 180 М4 775.407-91	Установка светильника с люминесцентными лампами на крышке под перекрытием из пустотных плит	112	Монтажный чертёж
3	5.407-91.1. 210 М4 775.407-91	Установка светильника с люминесцентными лампами на крышке под перекрытием в стыке ребристых плит	2	Монтажный чертёж
4	5.407-112.1. 360 М4 775.407-112	Ящик ЯТТ на стене	3	Монтажный чертёж

* Освещение входов для хранения автомобилей аналогично
 ** Освещение кабинок общепроходных аналогично

Листовой № 50
 Ссылка на проект № 164
 Ссылка на проект № 164
 Ссылка на проект № 164

Привязка	
Цифра	

Г/П	Бегунин	
Нач. отд.	Морозов	
Л.с.с.с.	Лавров	
И.и.м.	Насонов	

5Д3-2-51.92-3/1

Получено зарем. студия на 40 мест для автомобилей с общепроходным освещением

Стр.	Лист	Листов
	7	

Лист размещения электропроводки и проводки электрических сетей. Электроосвещение

Но Восхиловское предпроектное предприятие ГИПРОАВТОТРАК

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
5.407.83.2.04.01	Скобы	120	
5.407.91.2.70	Светильник с лампой накаливания с болтовым соединением	2	

НЛБДМ-1

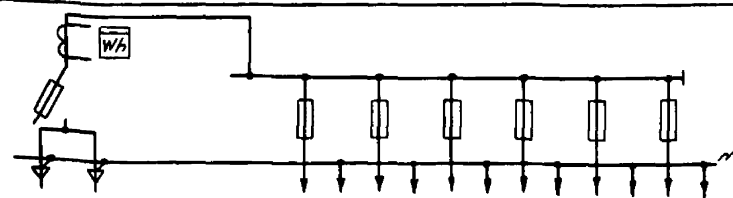
Наименование и техническая характеристика изделия, материал	Тип, марка	Ев. код	Кол. шт.
Светильник	ТЭМБ-545-340-81	НС	
Лист зарядокотный	ГОСТ 18903-74		

		Привязан	
И.В.П. №			
ГМП <i>Березин</i>	<i>503-2-51.92- 9ЛН 8Б</i>	Станд. Лист	
Нач. отд. <i>Номин</i>		РП	1
П. спец. <i>Дорожнев</i>	Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЗЗ	Новосибирское предприятие ГИПРОАВТОТРАНС	
Инж. <i>Насанова</i>			
И. контр. <i>Дорожнев</i>			

		Привязан	
И.В.П. №			
ГМП <i>Березин</i>	<i>503-2-51.92- 9ЛН 8А</i>	Станд. Лист	
Нач. отд. <i>Номин</i>		РП	1
П. спец. <i>Дорожнев</i>	Ведомость изделий и материалов для изготовления штек. проломных конструкций и деталей в МЗЗ	Новосибирское предприятие ГИПРОАВТОТРАНС	
Инж. <i>Насанова</i>			
И. контр. <i>Дорожнев</i>			

Схема межпанельных соединений

Схема ВРУ



Тип панели	ВРУ-26-6542С/4						
НН группа							
Назначение линии	8 В0Д	Н1	Н2	Н3	Н4	Н5	Н6
Номинальный ток плавкой вставки, А	50	Шкаф 1ШР	Щиток осветит. ния 1Р2	Щиток осветит. ния 2Р2	Резерв	Резерв	Резерв
Тип и технические данные счетчика	4-х проводный	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	31,5
Тип и технические данные трансформатора тока	380, 5А	-	-	-	-	-	-
Тип и технические данные трансформатора тока	ТК20, 50/5	-	-	-	-	-	-
Количество и сечение кабеля и проводов		1(АВВГ 3х10+1х6)	1(АВВГ 3х10+1х6)	1(АВВГ 3х10+1х6)	-	-	-
Наименование объекта	_____						
Наименование заказчика	_____						
Адрес	_____						
Наименование проектной организации	_____						
Адрес	_____						

		Привязан	
И.В.П. №			
ГМП <i>Березин</i>	<i>503-2-51.92- 9ЛН 70</i>	Станд. Лист	
Нач. отд. <i>Номин</i>		РП	1
П. спец. <i>Дорожнев</i>	ВРУ1 Опросный лист	Новосибирское предприятие ГИПРОАВТОТРАНС	
Инж. <i>Насанова</i>			
И. контр. <i>Дорожнев</i>			

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=2м³ по серии 5.904-43	
10	Установочный чертеж бака V=20м³ по серии 5.904-43	
11	Схема узла управления дренажной установкой АУ 100	
12	Установочный чертеж панели для монтажников 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 накопителей. 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 №1, №2. Схема электрическая принципиальная	
21	Дренажный насос №3. Схема электрическая принципиальная	
22	Вентиль ВН101 (ВН102). Схема электрическая принципиальная	
23	Технологическая сигнализация. Схема электрическая принципиальная	

Лист	Наименование	Примечание
24	План станции пожаротушения. Размещение электрооборудования. Прокладка электропроводок	
25	Спецификация оборудования станции пожаротушения	
26	План на отм.-3,600 и ±0,000. Размещение электрооборудования. Прокладка электропроводок	
27	Станция пожаротушения. Схема электрическая соединений	
28	Схема электрическая соединений	
29	Щит управления / ЩЩ, ящик сигнализации 1Я. Схема соединений	
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			
Изм. №			
503-2-51.92-		АПЗЖ	
Положительная вкрасе-ставка на 19 автомобилей с общегражданским			
Привязан	ГЛП	Скориков	Скориков
	М.П. Скориков	М.П. Скориков	М.П. Скориков
	И.С. Скориков	И.С. Скориков	И.С. Скориков
	В.И. Скориков	В.И. Скориков	В.И. Скориков
	И.С. Скориков	И.С. Скориков	И.С. Скориков
Изм. №	И.С. Скориков	И.С. Скориков	И.С. Скориков
Общие данные (начало)		Лист 1 из 32	
И.С. Скориков		г. Новосибирск	
И.С. Скориков		ф.И.О. И.С. Скориков	

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.	
ОДТ 25-1241-86	Установки автоматического пожаротушения, пожарной и 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	
Выпуск 0,1	в полиэтиленовых трубах в	
ЭГП ПК ТЭП	производственных помещениях	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

Основные показатели автоматической установки пожаротушения

Мат. расход	Наименование защищаемого помещения	Эквивалентная площадь, м ²	Высота потолка, м	Высота помещения, м	Расчетная нагрузка		Увеличение		Ручные средства тушения		
					Тул	Кол	Тул	Кол	Тул	Кол	
1	Стаянки на авто мобильных в аэроп. 1-3, 1-Ж*, отп.-3, 600	1482	15	15(17)	ОПР	83	110	4	532	-	-
					15(17)						
2	Пожарные краны стоянки		60	770-600	Р	110	8	170-600	8		8
Итого:											

Общие указания

1. Отметки и привязки на планах и разрезах даны по оси трубодорожек.
2. Трубодорожки и запорно-регулирующая арматура установки должны быть окрашены в соответствии с ВСН 25-09 67-85
3. Трубодорожки установки пожаротушения должны быть подвергнуты испытанию величиной испытательного давления на прочность $p=0,98 \text{ МПа}$ (9,8 кгс/см²), на герметичность $P_{\text{г}}=0,8 \text{ МПа}$ (8,0 кгс/см²).
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.

Итого: 1482 м²

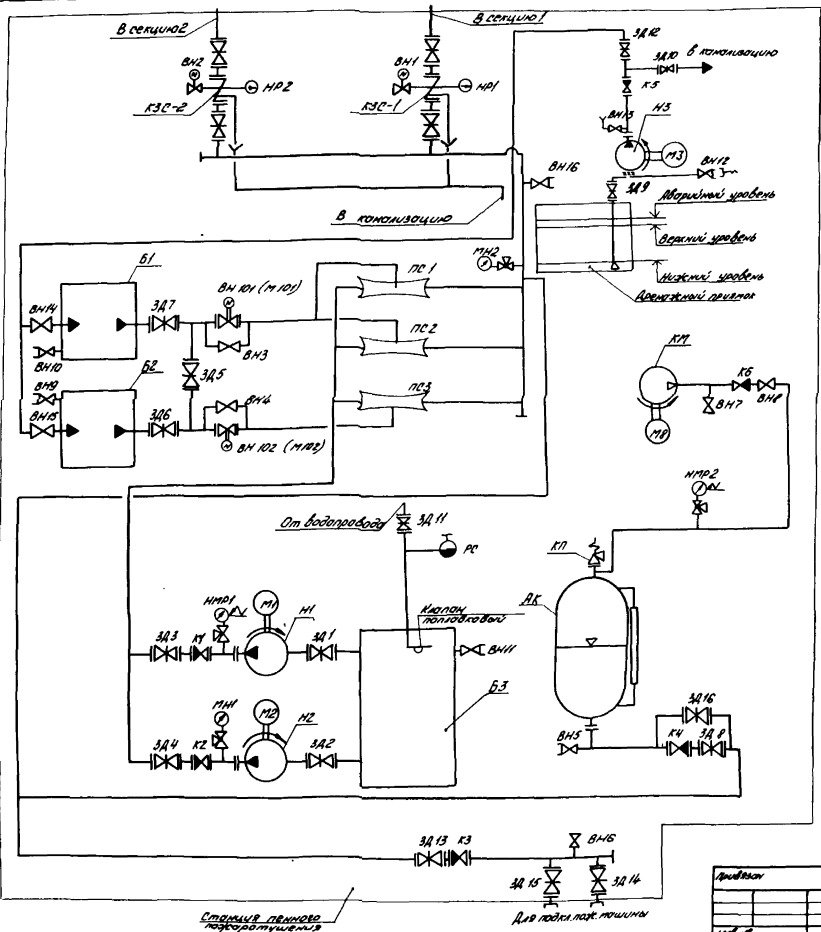
503-2-51.92- АЛЖ

Повышенная взрыво-стойкость по 49 уровню автомобилей с общесооружительмет

Тул	Стариков	
Кол	Стариков	
Тул	Стариков	
Кол	Стариков	
Тул	Стариков	
Кол	Стариков	

Общие данные (по плану)

Контроль Курявичева



1. Автоматизация установки выполнена в соответствии с требованиями СНиП 2.04.09-84
2. Включение оборудования выполнено согласно монтажным.
3. Включение компрессорной установки ручное
4. В режиме контроля забойки 3A12=3A16 закрыты, остальные забойки и забойки узлов управления открыты; вентили в/вс открыты, остальные закрыты
5. Клапан КП настроен на давление $P = 0,25 \text{ МПа}$ ($2,5 \text{ кгс/см}^2$)
6. Дистанционный пуск установки в секции 2 предусмотрен от кнопки, установленной у шкафа с генераторами в защищаемом помещении.
7. Предусмотрена задержка времени срабатывания вентилей ВЧ1 - 20 сек.
8. Предусмотрена одновременная работа секций 1, 2, через 10 мин. после начала работы выдвигается сигнал о том, что в блоке с водой с учетом помещения и в блоке с теплообменником остаётся расчетный запас на 5 мин работы секции 1 и на 30 мин работы секции 2.

ИЗМ. 1/2008 г. 10.10.2008 г. 10.10.2008 г.

Страница 1/2

Для подключения машины

		503-2-51.92 - АТЖ	
		Монтаж в здании - установка 110 кВт	
		монтаж оборудования с автоматизацией	
		Средств АСУ	
		АИ 3	
		Итого принципиальной	
		установки 110 кВт	
		монтаж оборудования	
		в Новосибирске	
		г.Новосибирск	
		проект	

Проверен	Год	Содержит

Объем автоматизации и пневматизации установки

Место установки прибора	Позиционное обозначение прибора	Назначение прибора	Расчетное давление в трубопроводе или параметр, МПа (кг/см²)	Давление на котластроительстве при вводе в эксплуатацию, МПа (кг/см²)	Максимальное давление в трубопроводе или параметр, МПа (кг/см²)	Отметка контрольного уровня, м
Напорный трубопровод рабочего насоса-водопитателя Н1	Н1Р1	Пуск резервного насоса Н2 при включении на расчетный режим рабочего насоса в течение ЮС.	0,79 (7,9)	0,79 (7,9)	0,86 (8,6)	—
Емкостной аппарат АК	Н1Р2	Сигнализация о падении давления в емкостности аппарата	0,15 (1,5)	0,2 (2,0)	0,25 (2,5)	—
Секция 1	Пожарные ищущие ИИ	Пуск рабочего насоса-водопитателя при открытии вентилей ВН1, ВН101, ВН102, сигнализация о пожаре в секции 1	—	—	—	—
Секция 2	Кнопки ручного пуска	Пуск рабочего насоса-водопитателя Н1, открытие вентилей ВН1, ВН101 (Н102), сигнализация о пожаре в секции 2	—	—	—	—
Узел управления в секциях 1, 2	Н1Р1, Н1Р2	Сигнализация о начале работы установки и прекращении огнетушащего вещества в секциях 1, 2	—	—	—	—
Бак емкостью 20 м³	Регулятор-сигнализатор уровня	Контроль уровня в баке: верхний уровень, обратный уровень, нижний уровень	—	—	—	2,450 2,440 0,270 от дна бака
Баки для хранения пенообразователя	Регулятор-сигнализатор уровня	Контроль уровня в баках: верхний уровень, обратный уровень, нижний уровень	—	—	—	1,065 1,055 0,280 от дна бака
Дренажный приямок	Регулятор-сигнализатор уровня	Управление дренажным насосом: верхний уровень-пуск дренажного насоса Н5, сигнализация обратным уровнем, нижний уровень-отключение насоса	—	—	—	-3,910 -3,900 -4,500

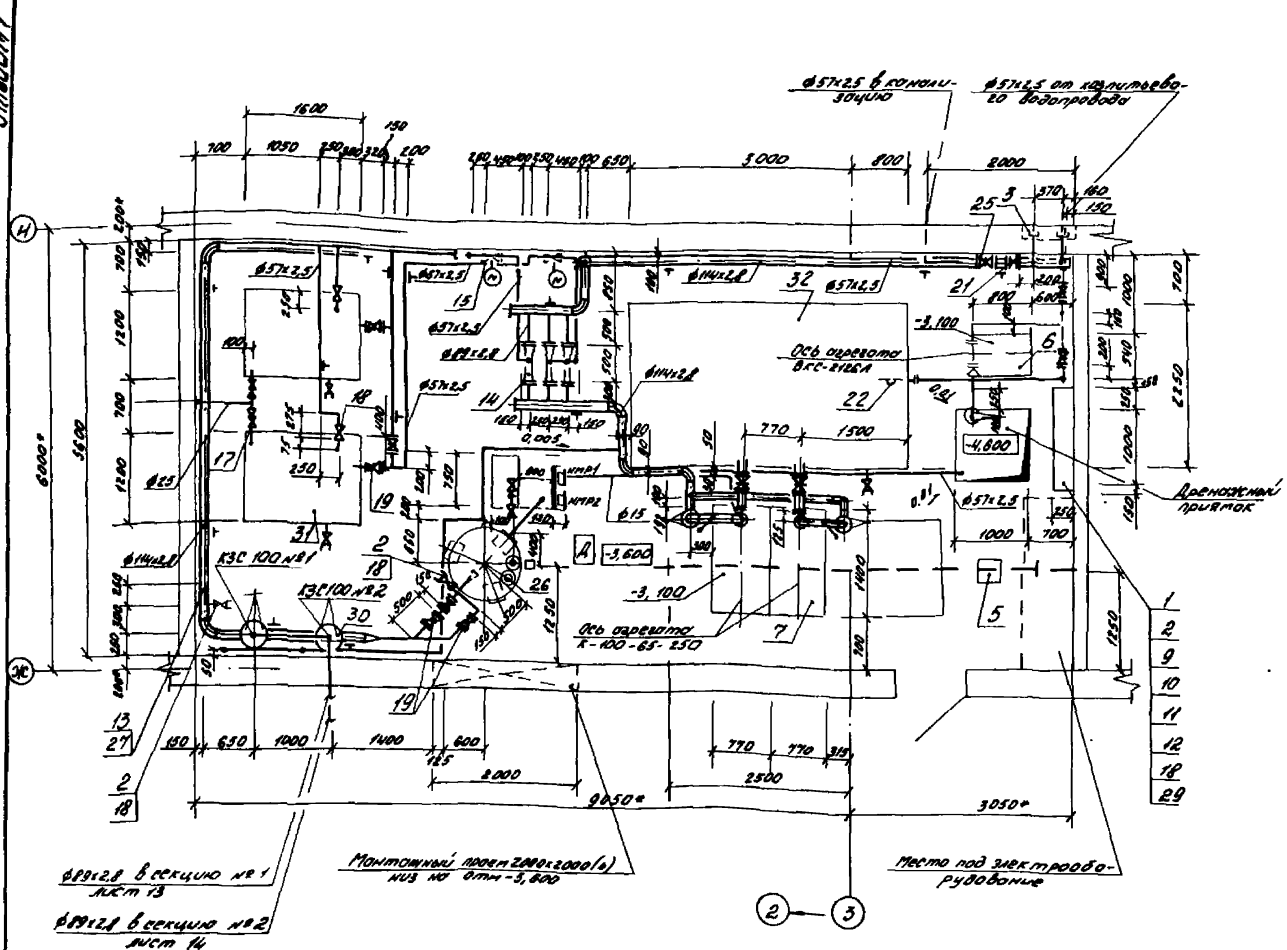
Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
ВН1-ВН17	Вентиль запорный муфтовый	14	
ВН101	Вентиль запорный с электроприводом 15 кч 922 др	2	Н=0,18 кВт
ВН102	Вентиль запорный с электроприводом 15 кч 922 др	2	
ЗД1-ЗД16	Задвижка с выдвигным шпинделем фланцевая	16	
К6	Клапан обратный подьемный муфтовый	1	
К1+К5	Клапан обратный поворотный однодисковый фланцевый	5	
МН1-МН2	Манометр	2	
Н1	Насос типа К100-65-250-С-УК14		Н=45 кВт
Н2	с электродвигателем типа 4АМ 200 L 2 У3	2	U=380 В
Б1, Б2	Бак V=2 м³	2	n=3000 об/мин
Б3	Бак V=20 м³	1	
АК	Аппарат вертикальный с эллипсоидными днищем и крышкой V=1,0 м³	1	
КП	Клапан предохранительный мембранно-подъемный пружинный фланцевый	1	
РС	Ствол пожарный ручной	1	
КЭС1	Узел управления дренажной установкой	2	
Н3	Насос типа ВКС-2/26АУ2 с электродвигателем типа АМР 90 L 6	1	Н=1,5 кВт, n=900 об/мин, U=220/380
ПС1-ПС3	Пеносмеситель ПС-2	3	
ВН1, ВН2	Вентиль запорный мембранный с электроприводом 15 кч 922 др	2	Н=0,04 кВт
МН1, МН2	Сигнализатор давления универсальный	2	
МНР1, 2	Манометр электроконтактный	3	
КМ	Компрессор воздушный герметичный типа С4И с электродвигателем АМР 90 В2У3	1	Н=2,2 кВт
	Клапан пневматический	1	

Номаграмма включения оборудования

Наименование помещений	Секция	Позиции включения оборудования						Управление установкой							
		Насосы-водопит.		Насосы-воздух.		Вентиль с выдвигным шпинделем	Вентиль фланцевый	КЭС	Автом.		Дистан.		Местное		
		Роб.	Рез.	Роб.	Рез.				Тех.	Зак.	Тех.	Зак.	Тех.	Зак.	
Стоянка на автомобилях в осях 1-3, 4-6, отп.-3,600	1	Н1	Н2	-	-	ВН1	ВН101 (Н102)	КЭС1	-	Ю	-	-	-	-	-
Пожарные краны на отп.-3,600 стоянки.	2	Н1	Н2	-	-	ВН2	ВН102 (Н103)	КЭС2	-	-	-	Ю	-	-	

503-2-51.92- АПК	
Половина гаража-стоянка на 19 мест для автомобилей с общепромышленным оборудованием	
Страна	Россия
Город	Москва
Уч. №	4
Основной принцип работы установки пенной пожаротушения (опишите)	
г. Новосибирск	
Копирован с сайта: www.fox.ru	

ПЛАН № ОТМ-3.600
М 1:50



Марка паз	Обозначения	Наименование	Кол.	Масса ед.изм.	Примечание
		Юбки опорные			
1	ТУ220 РСФСР 6-91	Рукавная ГР-504	3	0,17	
2	ГОСТ 2217-76	Цапковая ГЦ-504	7	0,28	
3	ГОСТ 2217-76	Муфтовая ГМ-904	2	0,35	
4	ТУ200 РСФСР 1-91-98	Компрессор воздушный поршневой одноступенчатый модели С 412	1	75	
5	ТУ 24.00.4911-88	Толк передвижная червячная с редукторной емкостью 17	1	45	
6	ТУ 26-06-1213-81 Е	Насосный агрегат. Насос выжимной типа ВКС-2/26А-42 с электродвигателем типа АИР9016, N=15 кВт, n=970 об/мин, U=220/380 В	1	65	
7	ТУ 26-06-1425-88	Насосный агрегат. Насос центробежный консольный К-100-65-200 С-4КЛ4. Электродвигатель 4АМ200Л233/4-1500, n=3000 об/мин, U=380 В	2	485	

1. Данный лист смотреть совместно с листами 6, 7, 8
 2. В спецификации заложены трубы по ГОСТ 3262-75 для установки муфтовых вентиляв
 3. * Размеры для справок

Лист № 1 из 1

503-2-51.92- АПЖ

Подземная вращ-станция для легковых автомобилей с автоматическим управлением

План станции подземного паркоуплотнения, Спецификация (на плане)

ГЛП Сервисное
 Н.С.И.С. Сервисное
 А.С.И.С. Сервисное
 И.С.И.С. Сервисное
 В.И.И.С. Сервисное

Лист 5

г. Новосибирск

Лист 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
28		Панель для установ ки 2 ^я манометров			
29	Серия 1.272.5-911	Электромеханический прибор пожарного	1		лист 15
		Крана настенной ШП-01 1 272.5-91-01.00.00 (L=1400, N=900)	1	55	
30		Узел управления френчской установкой с клапаном КЭС-100	2	155	лист 11
	Серия 5.904-43	Ваки прямоугольные для холодной и горячей воды и расхола			
31	А15 В 028.000-04	$V = 2м^3$	2	320	лист 9
32	А15 В 101.000-06	$V = 20м^3$	1	2018	лист 8
	Серия 5.908-2	Опора для крепления трубчат металлоконструкциям АН 14	2	3,5	
	АН 1383.0-04	Опора для крепления труб			
	АН 1412.0	АН 57	4	4,34	
	АН 1412.0-04	АН 144	9	7,16	
	Серия 3.900-9	Опора подвижная			
	А 14 Б 344.000	АН 50	7	1,26	
	А 14 Б 344.000-02	АН 80	2	2,3	
	ГОСТ 3262-75	Труба 15 x 2,5	19	1,16	м
	ГОСТ 3262-75	Труба 25 x 2,8	2	2,12	м
	ГОСТ 3262-75	Труба 40 x 3,0	1	3,33	м
	ГОСТ 3262-75	Труба 50 x 3,0	8	4,22	м
	ГОСТ 3262-75	Труба 80 x 3,5	2	7,34	м

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
	ТУ 26-07-1468-88	Клапан (вентиль) запорный муфтабельный (вместо (вместо) 15 x 812 АУ 15	5	0,75	
16		АН 25	2	3,6	
17		АН 50	11	5,8	
18	ТУ 26-07-1399-86	Заборная паровая с выходящим шпинделем фланцевая РЧ 1,0 МПа (10 кгс/см ²) 30 x 6 БР			
19		АН 50	9	19	
20		АН 80	2	28	
21		АН 100	5	39,3	
22	Серия 69-6	Клапан поплавковый АН 10 028 000	1	7,0	
23	ТУ 26-07-1486-89	Клапан обратный поворотный муфтабельный РЧ 1,6 МПа (16 кгс/см ²) 16 кН/р АН 15	1	0,5	
	ТУ 26-07-1490-89	Забор (клапан) обратный поворотный одношпиндельный РЧ 1,6 МПа (16 кгс/см ²) 19 x 21 БР АН 50	2	2,4	
24		АН 50	2	2,4	
25		АН 100	3	6	
26	ГОСТ 10019-74	Клапан предохранительный мембранно-пружинный фланцевый на рабочее давление 0,2-0,4 МПа (2-4 кгс/см ²) 17 x 12 мм АН 50	1	14,2	
27	ТУ 26-07-1061-84	Кран потяжной муфтабельный с фланцем для горизонтального монтажа РЧ 1,6 МПа (16 кгс/см ²) 14 М1-00-00 АН 15	4	0,26	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
8	ГОСТ 26.291-79	Аппарат вертикальный с электромагнитным клапаном цемента 8381-1-1-10	1	550	
9	ТУ 22-6181-86	Огнеустойчивый выхлопной на пенный АВП-12 01	2	14,5	
10	ТУ 38.105-1494-82	Ручка В-50-1,0 (10)	4	2,1	м
11	ТУ ГРС ФРС 20-141-2-90	Ручка пожарный АМО фланцевый АН 51	10	0,3	м
12	ТУ 22-5380-82	Ствол ручной для выстрелов пожарных кранов РС-50 АН Диаметр выходящего отверстия	1	0,27	
13	ТУ 25.02.180335-84	Манометр радиальный без фланца МПЧ-4-18 МПа-1,5	2	1,2	
14	ГОСТ 7183-72	Пеногаситель ПН-2	3	10	
15	ТУ 26-07-1435-82	Вентиль запорный с электроприводом фланцевый РЧ 1,0 МПа (10 кгс/см ²) 15 x 812 БР АН 50	2	46,8	

- Данный лист смотреть совместно с листами 5, 7, 8.
- Трубопроводы крепить к каркасу баки опоры по чертежу АН 1383.0, к полу по чертежу АН 1412.0 к полу по серии № 5.908-1. К стене по чертежу А.146.344.000 серии 3.900-9. Шаг крепления для трубопроводов Ø 57-40, остальных трубопроводов - 6м.

503-2-51.92- АН 28

подъемная таракан-стойка № 19 левых автомобилей с электроприводом		
Г/П	Серия 10	10
АН 10	Торсион	10
12 ступ	Ступица	10
14 ступ	Ступица	10
16 ступ	Ступица	10

Спецификация стон-циль паратушения (проборание) Колпачок (судорожная)

Лист 6

Личн. Спеч. материалы г. Новосибирск формат А2

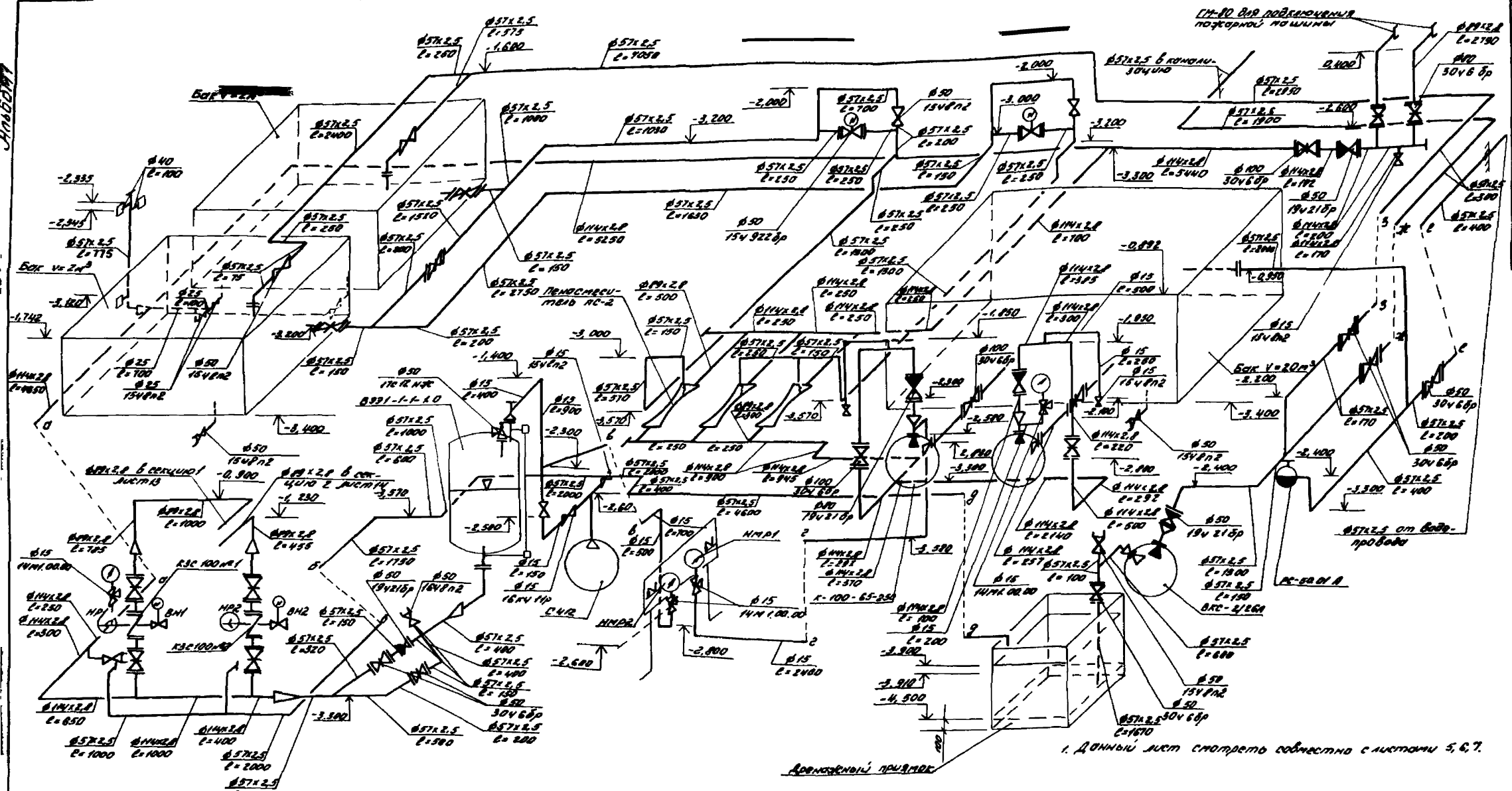
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примечание
ГОСТ 12820-80		Фланцы стальные			
		плоские приварные			
		с соединительным			
		выступом Ру 1,0 МПа			
		(10 кгс/см ²) 1-50-108 ст.3сп	28	2,85	
		1-65-108 ст.3сп	2	2,8	
		1-80-108 ст.3сп	11	3,19	
		1-100-108 ст.3сп	16	3,96	
ГОСТ 12820-80		Фланцы стальные			
		плоские приварные			
		с соединительным			
		выступом квадратные Ру 1,0 МПа			
		(10 кгс/см ²)			
		1-40-108 ст.3сп	2	1,71	
		1-100-68 ст.3сп	2	2,72	
ГОСТ 8446-74		Трубки стальные			
		для определения прочности жидкостей			
		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
		Трубы 57х3,5 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	85	3,36	м
		Трубы 89х3,5 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	12	5,95	м
		Трубы 114х4,0 ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80	37	13,42	м
ГОСТ 17375-83		Отводы круглошовные			
		90° 57х3,0	31	1	
		90° 89х3,5	6	1,4	
		90° 108х4,0	13	2,5	
ГОСТ 17378-83		Переходы			
		К 57х4,0-25х1,6	1	0,2	
		К 57х4,0-45х2,5	2	0,2	
		К 108х4,0-76х3,5	2	0,9	
		К 108х4,0-89х3,5	2	1,0	
ГОСТ 17379-83		Заглушки шариковая			
		муческая 108х4,0	3	0,7	

1. Данный лист смотреть совместно с листами 5,6,8
 2. Спецификацией учтен 100%-ный резервный запас пенообразователя ПО-3АН в количестве 2,2 м и бетон марки М300 для подливки фундаментов.

		503-2-51.92- ДПЖ	
		повышенная скорость-стойка на 48 ледовых автомобилях с обобщенными	
		Листы: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100	
		СП 7	
		Спецификация станций погребительных (окончание)	
		ИЧ Спецификации с Новосибирск	

УТВЕРЖДЕНО

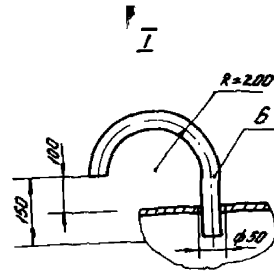
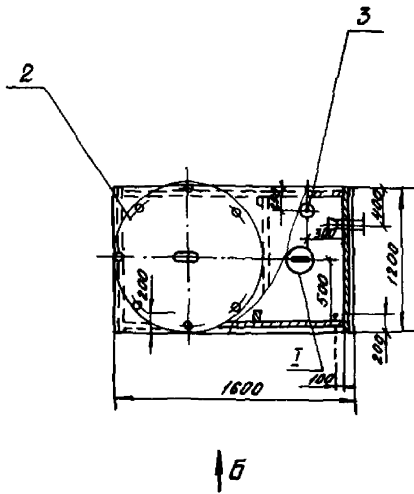
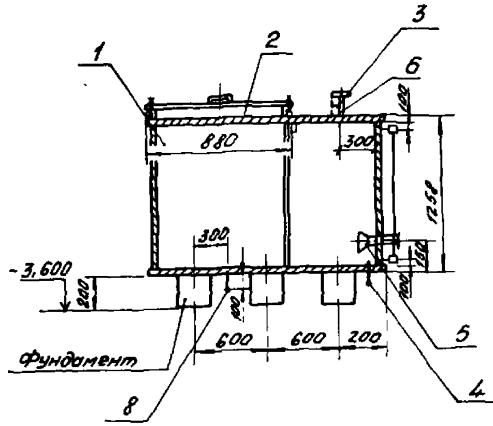


1. Данный лист смотреть совместно с листами 5, 6, 7.

Автоматический пожарный

		503-2-51.92- АПЖ	
		технический чертеж - установка на 49 местной автомобиль с автоматическим пожарным	
привязан	ГЛП	Стороженко	Листов
		Мухомов	8
		Г.С.С.С.	
		М.С.С.	
		В.С.С.	
Лист №			
		Схема автоматической установки пожаротушения с гидроаппаратом	
		Питерский Кухарчук	
		Листов	

Вид Б



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. 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 50x3	2	4,22	м
7	А 12 Б 155. 000	Указатель уровня	2		
8	ГОСТ 3262 - 75	Патрубок L=400-2,5	2		
		Труба 25 x 2,8	1,6	2,12	м

1. При привязке бака емкостью 2 м³ по серии 5.904-43 руководствоваться данным чертежом
2. Внутреннее покрытие бака: шпателькозП-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 ТУБ-15-987-76.

503-2-51.92- АПЖ

Порезная горюче-отопка на 49 легковых автомобилей с общекорпусным

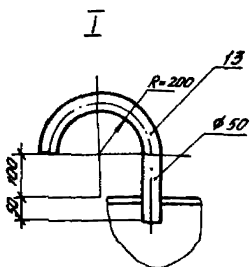
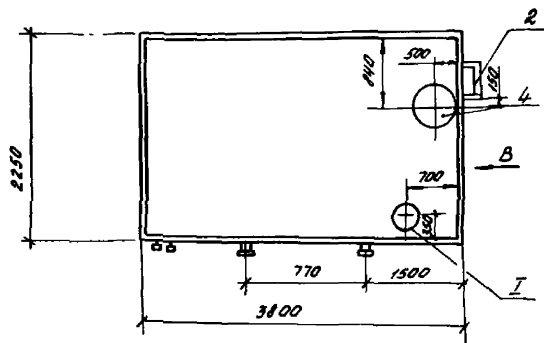
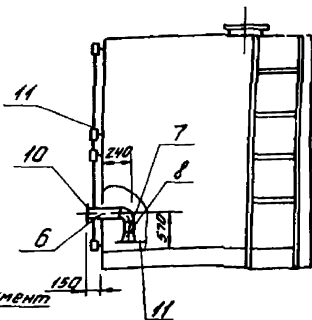
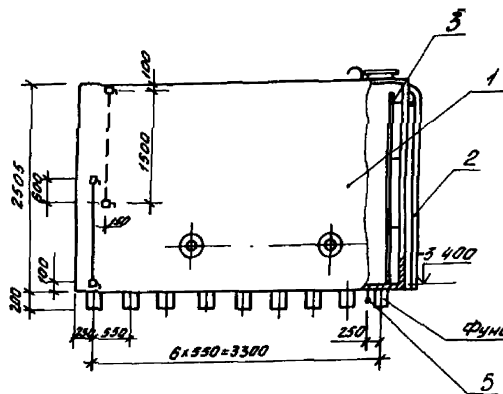
Привязан		Лист	Листов
И.С.С. Савриков	И.С.С. Савриков	9П	9
И.С.С. Савриков	И.С.С. Савриков	ЛКД	
И.С.С. Савриков	И.С.С. Савриков	Спецификация	
И.С.С. Савриков	И.С.С. Савриков	И.С.С. Савриков	

Установочный чертеж бака V=2 м³ по серии 5.904-43
Копирован Кудрявцева

Лист 12 из 12. Подпись и дата. М.С.С. Савриков

Вид Б
М1:50

Вид В
М1:50



Внутреннее покрытие бака: шпателька ЭП-00-10
красно-коричневая ГОСТ 10277-76.

Эмаль ЭП-773, зеленая ГОСТ 23143-83.

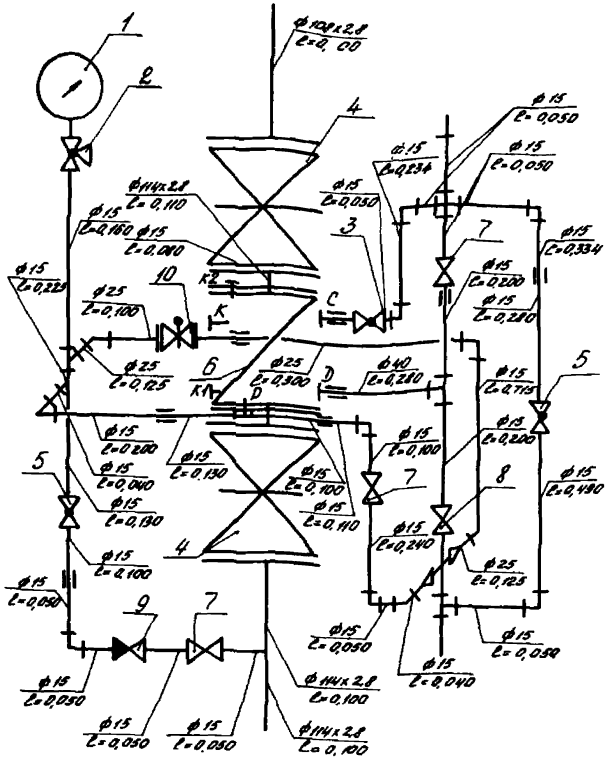
Перед покрытием внутренние элементы бака, поврежденные
коррозией, подвергнуть обработке преобразовате-
лем ржавчины ТУБ-15-987-76

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса сд хл.	Приме- чание
1	А 16Б 101.000-06	Бака	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 16В . 098.000	Люк	1	18,9	
5	А 10К 034.000	Патрубок	1	1,22	
6		Патрубок L=232-2,5	2	2,38	
7		Патрубок L=170-2,5	2	1,75	
		Труба 108x4 ГОСТ 8732-78 Б.Ю ГОСТ 8731-74	0,5	10,26 м	
8	ГОСТ 17375-83	Отвод крутоизог- нутый 90° 108x4	2	2,5	
9	ГОСТ 17375-83	Переход к 159x4,5-108x4,0	2	2,4	
10	ГОСТ 12 820-80	Фланец сталь- ной приборной с соединитель- ным выступом Рч 1,6 МПа (16 кгс/см ²) t-100-10 в ст 3сп	2	2,73	
11		Экран Дн=320мм-5,4 Двн=160мм-5,4 Лист 5x0,0 ГОСТ 19003-74 в ст 3, ГОСТ 16537-79	2	3,42	
12	А 12Б 153.000	Узель урбня	2	5,2	
13	ГОСТ 3262-75	Труба 50x3,0	1	4,22 м	

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

5

Привязан		503-2-51.92- АПЖ	
ГЛП Стариков		Лист 10	
Нач. отд. Стариков		Лист 10	
Б. спец. Стариков		Лист 10	
Н. спец. Стариков		Лист 10	
В. спец. Стариков		Лист 10	
Лист №		Лист 10	
		Установочный чертеж бака V=20 м ³ по серии 504-43 г. Новосибирск	
		Копировал Кудрявцев	



1 Маркировка отверстий клапана на чертеже обозначает следующее:
 P - рабочее отверстие, служащее для соединения рабочей камеры с подающей системой;
 C - сигнальное отверстие, служащее для подачи сигнала о срабатывании;
 Д - дренажное отверстие;
 2. Отверстия К1, К2 - заглушить; К2 - заглушить пробкой.
 3. Сборку производить электродом З-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, ед., кг	Примечание
10	ТУ 26-07-032-76	Вентиль запорный мембранный с электромагнитным приводом фланцевый Рр 4,6 МПа (46 кгс/см²) 15хУ ИР СВМ Ду25	1	6,20	
	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 14х2,2 ГОСТ 10705-70	0,6	5,1	М
11	ГОСТ 8968-75	Контргойка 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	Контргойка 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	Челюльник 15	9	0,094	
23	ГОСТ 8946-75	Челюльник 25	3	0,229	
24	ГОСТ 8960-75	Футорка 40х15	2	0,238	
25	ГОСТ 8951-75	Крест 15	1	0,163	
26	ГОСТ 8958-75	Контргойка 40	1	0,113	
27	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-100-1080х3х	6	3,96	
28	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-25-1080х3х	2	1,17	
30	ГОСТ 7791-70	Болт М12х40 58	8	0,039	
31	ГОСТ 7791-70	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	Паронит ПОН 2хх500х500			

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	ТУ 25.02.180335-84	Манометр ММЧ-У-1,6 МПа	1	1,2	
2	ТУ 26-07-1061-84	Кран натяжной муфтовый с фланцем для контрольного манометра Рр 1,6 МПа (16 кгс/см²) 14хУ-00	1	0,31	
3	ГОСТ 2704-77	Кран конусный проходной сальниковый муфтовый 14хУ-00 на Рр 1,0 МПа (10 кгс/см²) 115 68х Ду15	1	0,36	
4	ТУ 26-07-1399-86	Забивка параллельная с двойными штифтами конусная фланцевая Рр 1,0 МПа (10 кгс/см²) 30х68х исп. 1 Ду100	2	39,3	
5	ТУ 22-3866-77	Кран с толк. отверстием Рр 1,0 МПа (10 кгс/см²) 3-М0 Ду5	2	0,41	
6	ТУ 25-0958.0002-89	Клапан запорный универсальный КЗС-М	1	62,0	
	ТУ 26-07-1415-88	Клапан (вентиль) запорный муфтовый Рр 1,6 МПа (16 кгс/см²) 15хУИ2 исп. 1 Ду15	3	0,75	
7		15хУИ2 исп. 1 Ду15	3	0,75	
8		15хУИ2 исп. 1 Ду40	1	4,15	
9	ТУ 26-07-1416-88	Клапан обратный подьемный муфтовый Рр 1,6 МПа (16 кгс/см²) 16хУИР исп. 1 Ду15	1	0,50	

503-2-51.92- А ПЖ

Поземная гараж-стоянка на 49 легковых автомобилей с общегородским

Приказом

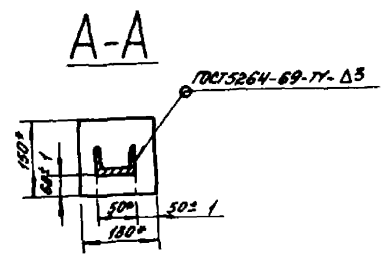
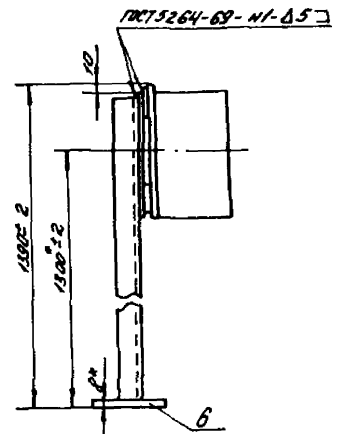
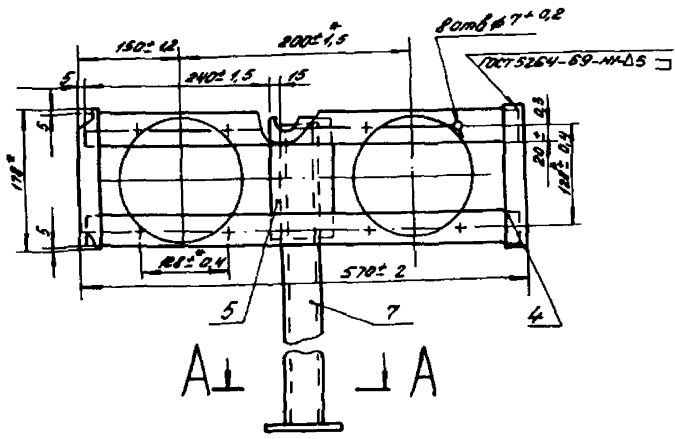
Г.И.П. Сварщик
 М.И.О. Сварщик
 А.О.С. Сварщик
 В.И.С. Сварщик
 В.И.С. Сварщик

Схема узла управления пневматической установкой Рр 1,6 МПа

Композит. Суровцова

Формат А2

Штосом

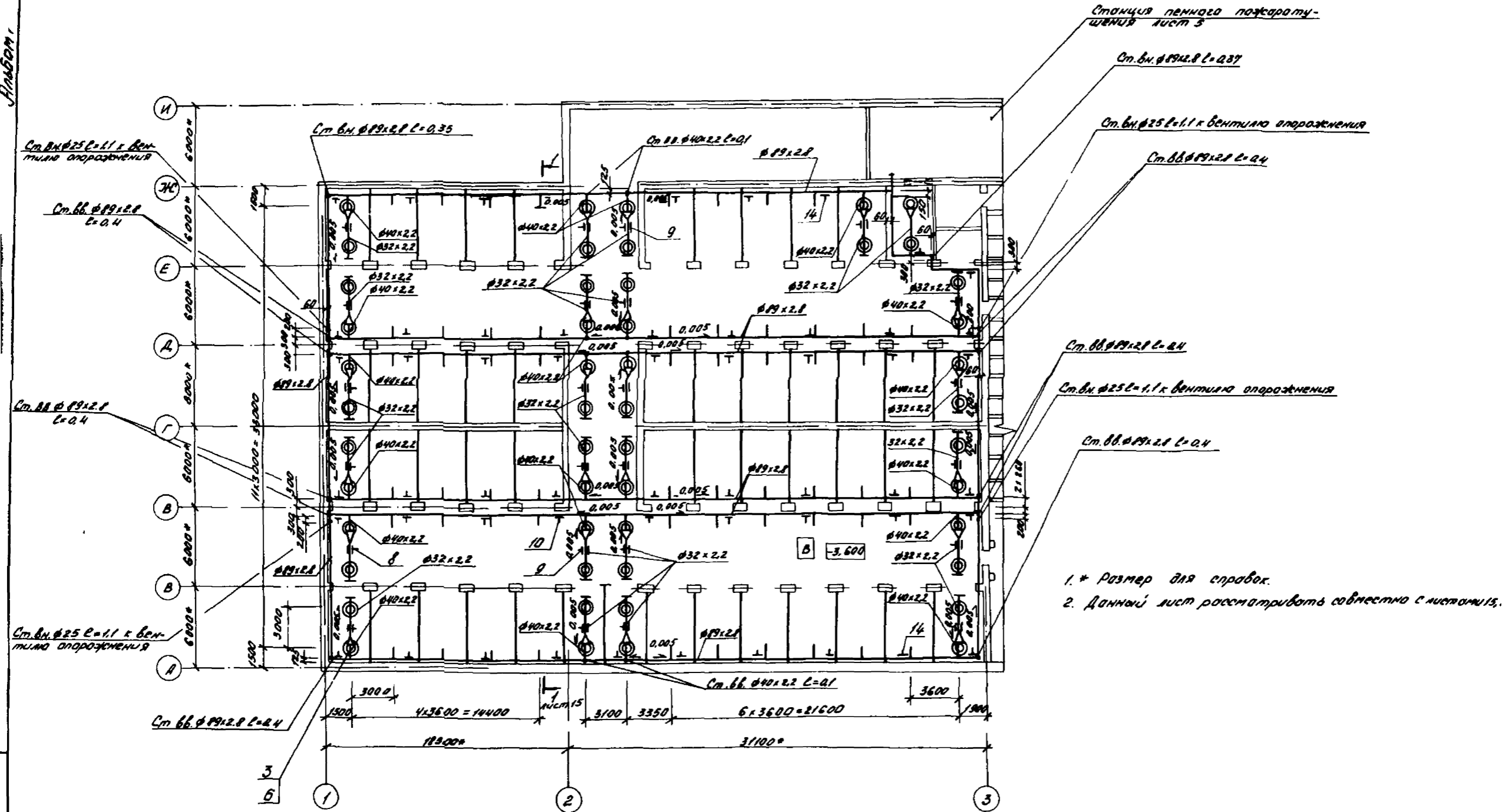


Марка лоз	Обозначение	Наименование	кол	Масса зв, кг	Примечание
1		Пластина			
		Полоса Б-25х40 ГОСТ 103-76			
		Ст3-1-ГОСТ 535-79			
		h = 560-3,8	2	0,89	
2		Пластина			
		Полоса Б-25х40 ГОСТ 103-76			
		Ст3-1-ГОСТ 535-79			
		h = 178-2,5	2	0,17	
3		Пластина			
		Полоса Б-25х40 ГОСТ 103-76			
		Ст3-1-ГОСТ 535-79			
		h = 158-2,5	1	0,5	
4		Пластика			
		Полоса Б-28х150 ГОСТ 103-76			
		Ст3-1-ГОСТ 535-79			
		h = 150-2,5		1,41	
5		Сталька			
		Швеллер 5 ГОСТ 8240-72			
		Ст3-1-ГОСТ 535-79			
		h = 1360-5		6,16	

- 1 * размер для справок
- 2 Отверстия φ7 сверлить по месту.
- 3. Покрытие эмаль ЭП-773, зеленая ТУ6-10-1152-76.

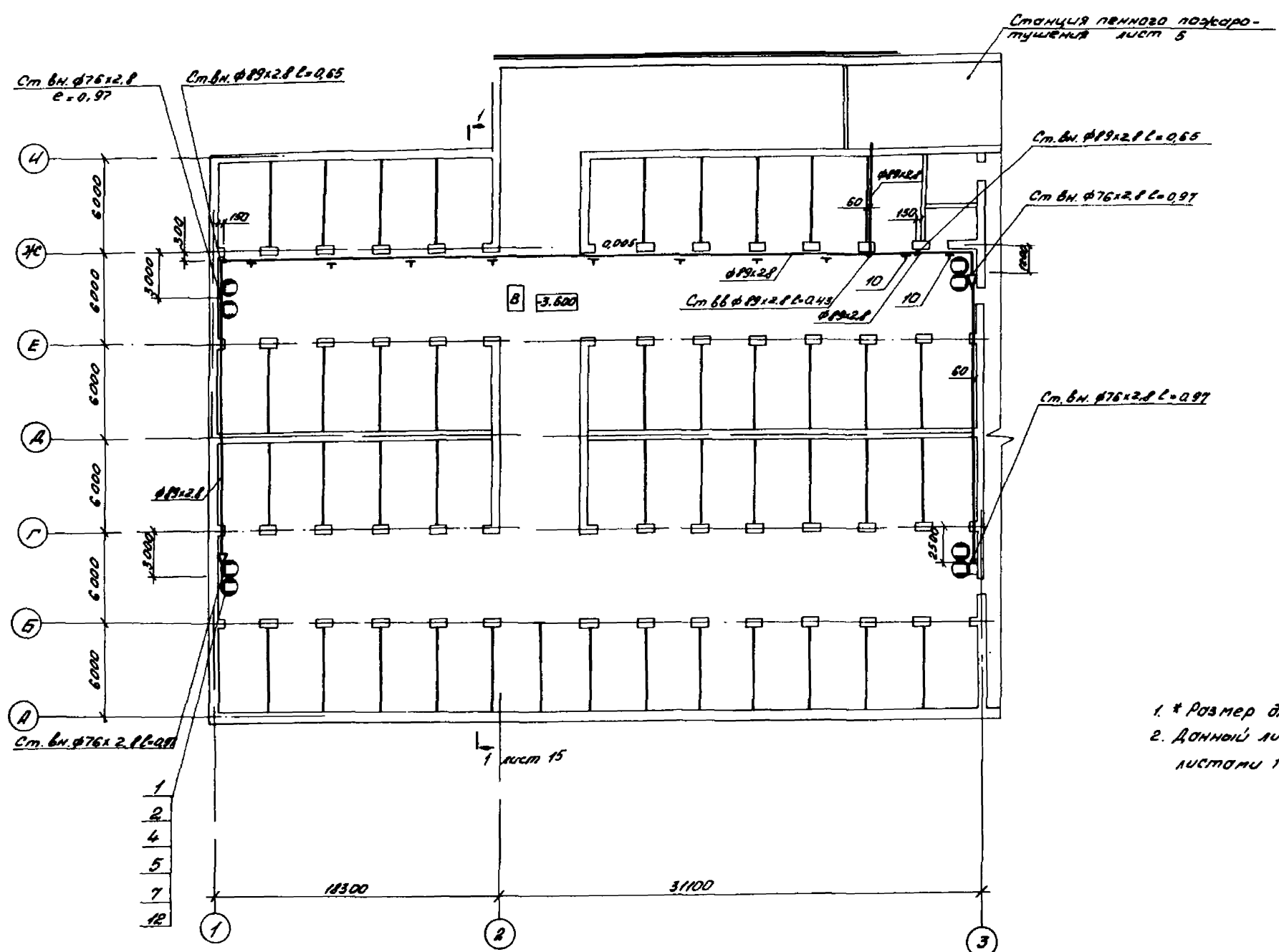
		503-2-51.92- АПЖ	
Параллельная горюче-стоекка на 48 человек автомобилей с общекорпусным			
		Лист	Листов
		11	12
Привязан	ГМП Сковцова	Установочный чертеж панели для манометров электротракторных копиров Кудрячева	
	Нач. отд. Кудрячев		
	И. конст. Сковцова		
И.Н.В. №	В. И. Кудрячев	Специальн. техника г. Новосибирск формат А2	

Линейка



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

		503-2-51.92- АПЖ	
		проектная организация - станция по ремонту автомобилей с общегражданским	
Привязан	ГЛП Стариков	Сводный лист	Листов
	Начальник участка	рп	13
	Инженер Стариков	Лист размещен в ооо, рубокомья и трубопроводов в секции № 1. М. 1. 200 г Новосибирск	
Линейка	Виктор Ласкотина		
		Копирован Курьявцева формат А2	



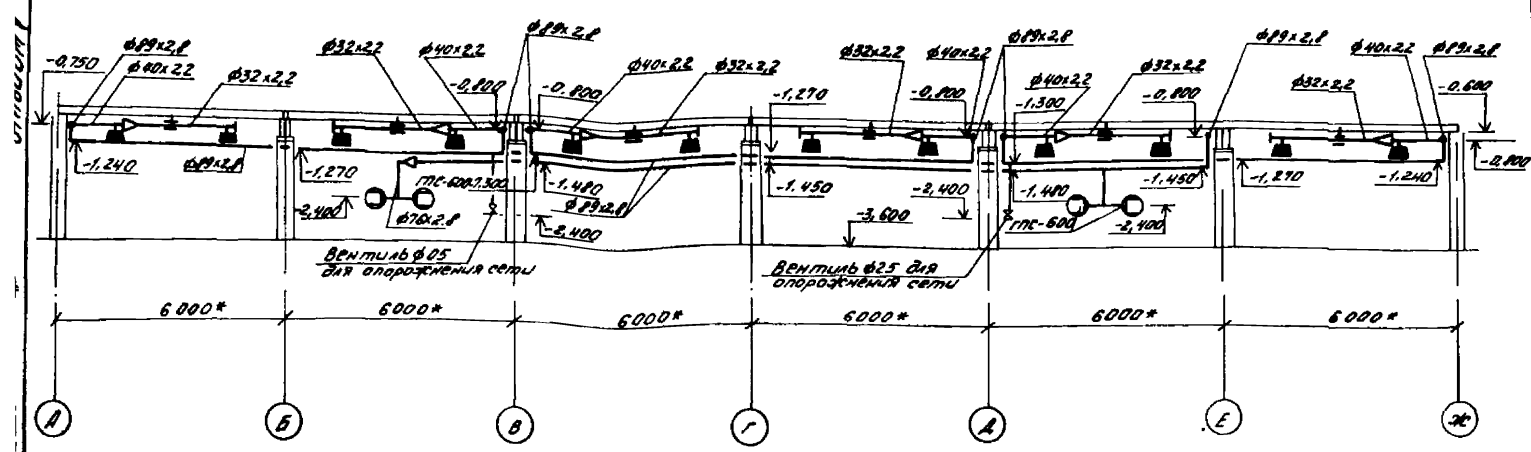
1. * Размер для справок
 2. Данный лист рассмотреть совместно с листами 13, 15.

				503-2-51 92- АПЖ	
				Подъемная верста-стоянка на 49 рабочих автомобилей с общехранилищем	
				Лист	Листов
				14	14
				ИПК	
				г. Новосибирск	
				формат А2	
				Голубов Рудрячева	
Привязан	Г.И.П. Скориков	Нач.отд. Белонин	И.И.И.И.		
	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.		
Инд. №	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.		

503-2-51 92- АПЖ

ИПК г. Новосибирск

Разрез 1-1
М 1:100



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
	ГОСТ 2217-76	Головка напорная			
1		ГР-70У	16	0,52	
2		ГЦ-70У	8	0,35	
3	ТУ 25-09.059-82	Ороситель пенный ОПСР-15(72°)	166	0,34	
4	ТУ 17РСФР 20-МР20	Рукав пожарный льноджутовый Двн 66 L=20м	8		шт
5	ГОСТ 12962-80Е	Генератор пены средней кратности ГПС-600	8	4,5	
6	ГОСТ 8966-75 ТУ 26-07-240-83	Муфта прямая 15 Клапан (вентиль) запорный муфтовый Ру 1,6 МПа (16 кг/см²)	166	0,067	
		15 4802 Ду 25	4	1,75	
		18x4 872 Ду 65	8	6,5	
	ГОСТ 3262-75	Трубы 25x2,8	7	2,12	м
	ГОСТ 3262-75	Трубы 65x3,2	2	5,71	м
		Труба 32x2,2 ГОСТ 10704-76	27	1,62	м
		Труба 40x2,2 ГОСТ 10704-76	98	2,05	м
		Труба 70x2,2 ГОСТ 10704-76	29	5,06	м
		Труба 89x2,2 ГОСТ 10704-76	496	5,95	м
	ГОСТ 17375-83	Отводы 90° 76x3,5	10	1,0	
		90° 89x3,5	25	1,4	
	ГОСТ 17378-83	Перекоды			
		к 45x2,5-32x2,0	82	0,1	
		к 89x3,5-76x3,5	2	0,6	
	ГОСТ 17379-83	Заглушка			
		32x2,0	83	0,1	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
	Серия 5.908-2	Подвеска для крепления труб к металлоконструкциям			
8	АПЭ 1404.0-01	Цилям Дн 32	70	0,54	
		Подвеска для крепления труб к плитам перекрытия			
9	АПЭ 1413.0-02	Дн 32	12	0,082	
		Опора для крепления труб к металлоконструкциям			
10	АПЭ 1383.0-03	Струкция Дн 89	45	1,55	
	Серия 3.900-8	Опора подвижная			
11	А145344.000-02	Ду 80	20	2,30	
	АПЭ Н 03.00.00	Шкаф для хранения			
	Т.П. 503-4-44-М87	Шкаф пожарного сигнала			
12	Альбом 1/11	Воло и рукава	8	41,5	

- 1* Размер для справок
2. Данный лист рассматривать совместно с листами 14, 13.
3. В спецификации заложена труба $\phi 25, \phi 65$ по ГОСТ 3262-75 для установки муфтовых вентиляей.
4. Тяга для крепления трубы Дн 32 поз. 8 учтена.
5. В чертежах марки КЭ.

503-2-51.92- АПЭ

Подземная горюче-стоянка на 49 легковых автомобилей с общехронимизмом

Прибавки	Гип	Скориков	Иванов	Степанов
	Мич.ов	Голочив	Иванов	Иванов
	И.ов	Скориков	Иванов	Иванов
	И.ов	Скориков	Иванов	Иванов
	И.ов	Скориков	Иванов	Иванов

Разрез 1-1 Спецификация к листам 14, 13

Контроль Кудрявцева

Линейный

Данные питающей сети

Марка, сечение провода, маркировка

Данные пульты аппаратов
 Тип
 Расцепитель автомата К-комбинированный установка А

Марка, сечение провода, маркировка

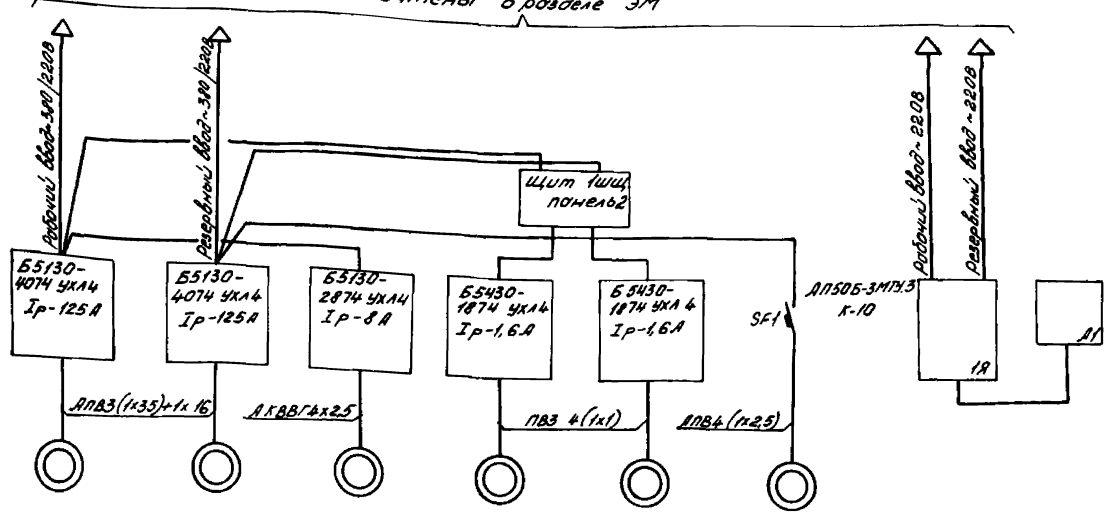
Условные графические обозначения

Электротехнические
 Номер по плану
 Тип
 P, кВт
 ток, А
 I н
 I п

Наименование механизма по плану

Место установки

Учтены в разделе ЭМ



Номер по плану	M1	M2	M3	M101	M102	M8	-	-
Тип	4AM200L243	4AM200L243	АНР90Л6	4AM56B443	4AM56B443	АНР80B243	-	"ППС-3"
P, кВт	45	45	1,5	0,18	0,18	2,2	0,1	0,05
ток, А	I н	83,8	83,8	4,16	0,6	0,6	5	-
	I п	628,5	628,5	24,96	2,1	2,1	35	-
Наименование механизма по плану	Насосы Н1, Н2, Н3			Вентиль ВН101	Вентиль ВН102	Компрессор КМ	Ящик сигнализации	Приемная станция
Место установки	Станция пожаротушения					Помещение охраны		

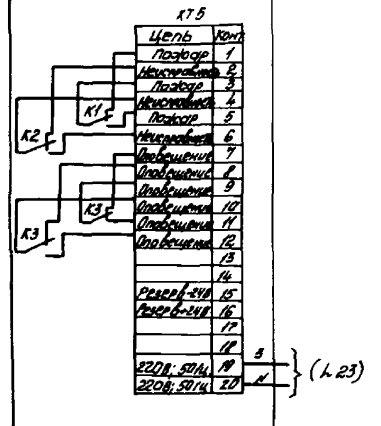
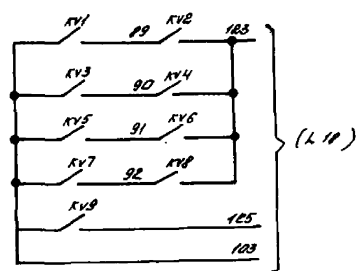
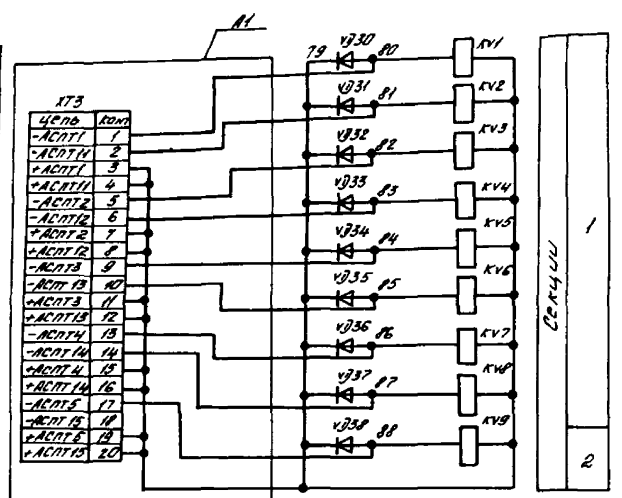
503-2-51.92- ДПЖС

Подземная гараж-стоянка №19 легковых автомобилей с автоматическим

Проектировщик	Г.И.П.	С.И.К.	С.И.К.	С.И.К.	С.И.К.	С.И.К.	С.И.К.	С.И.К.
Инж. №	Инж. №	Инж. №	Инж. №	Инж. №	Инж. №	Инж. №	Инж. №	Инж. №
Специальность	Специальность	Специальность	Специальность	Специальность	Специальность	Специальность	Специальность	Специальность
Дата	Дата	Дата	Дата	Дата	Дата	Дата	Дата	Дата

Итого: 10 листов
 Специальная
 г. Новосибирск
 Проект №

Автомат



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А1	Прибор приемно-контрольный пожарный ППКП 019-20-2 (ПКС-3) ТУ25-7709. 0001-86	1	
	<u>Аппаратура устанавливаемая в щите сигнализации 19</u>		лист 51
KV1-KV9	Реле РП204-21743 ТУ16-523.578-74	9	-24В; 23
V330-V338	Автомат А226Б У453.362.00214	9	

503-2-51.92- АПЖ			
подъемная тарелка-станция № 43 для машин автомобилей с автоматическим управлением			
Проектировщик	Тип	Старикова	22
	Исполнитель	Борисов	10
	Проверенный	В.И.	
	Контрольный	В.И.	
	Исполнитель	В.И.	
Лист 78	Имя	В.И.	В.И.
	Контроль	Курдюков	формат 12
	Схема	Автоматическое управление	ПКС
	Схема	электрического	«Спецавтомото»
	применяемого		г. Новосибирск
	Контроль	Курдюков	формат 12

(Л 19)

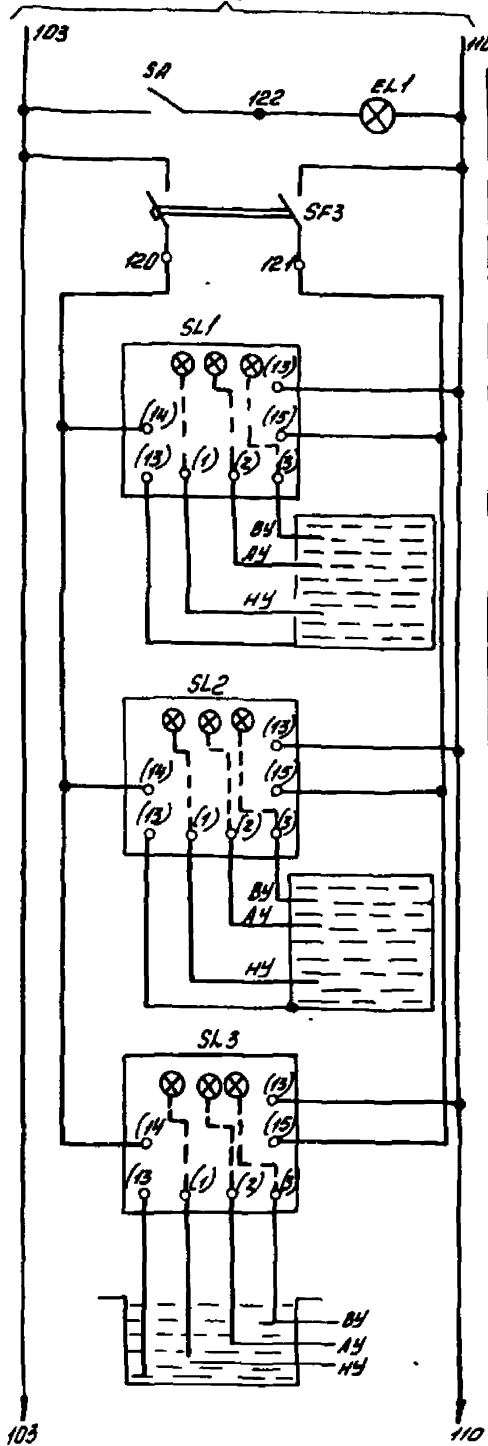


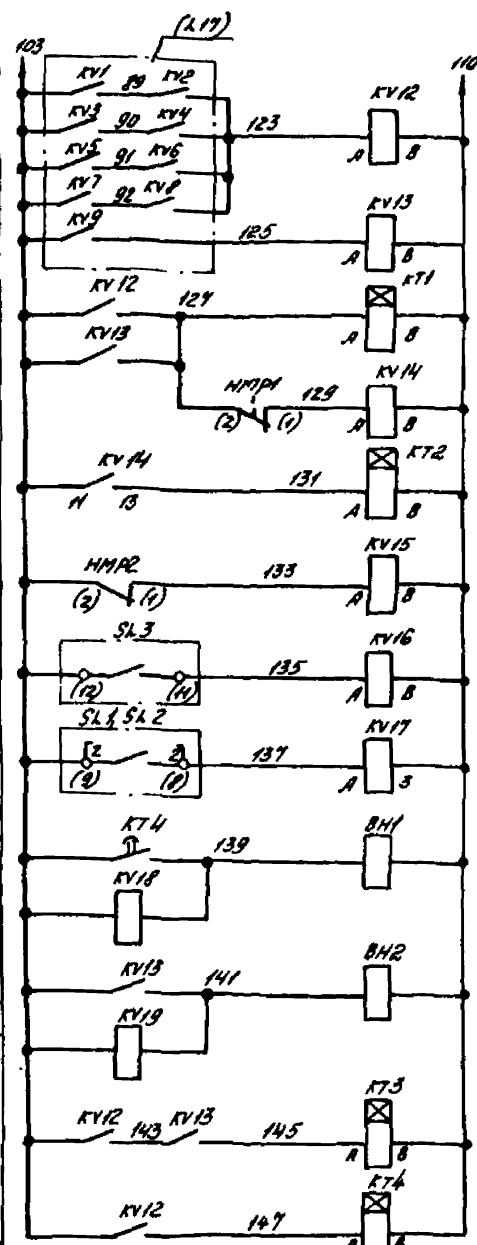
Таблица
Станция
пожаро-
тушения

Питание
цепей
реле
уровня

Пожарные
баки
Б1, Б2
и датчики
уровня

Пожарный
бак Б3
и датчики
уровня

Дренаж-
ный при-
ямок
и датчики
уровня



Автомати-
ческое управ-
ление уста-
новкой в
секции 1

Дистанцион-
ное управле-
ние установ-
кой в секции
3. Задержка
сигнала от
отсутствия
давления в
напорном
трубопроводе

АВР
насосов
водопита-
телей

Контроль
давления
в емкост-
ном аппара-
те

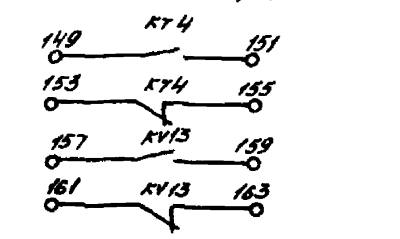
Реле контро-
ля аварий-
ного уровня
в дренажном
приямке

Реле контро-
ля аварийно-
го уровня в
баках Б1, Б3

Управление вентиляци-
ей
Реле контроля за уровнем
вентиляционных баков

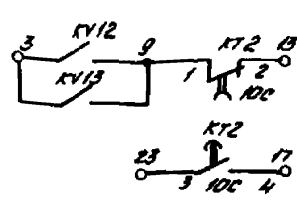
Реле време-
ни сигнала
о росте уровня
запасе воды
в дренажном
приямке. Задержка
сигнала о сре-
дствы вентиль ВН1

Контакты на отключение
вентиляции

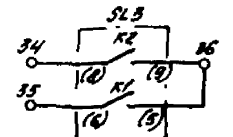


В схеме управления

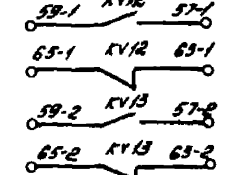
(Л 20)



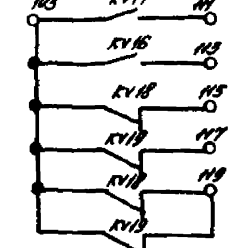
(Л 21)



(Л 22)



(Л 19)



В схему сигнализации

(Л 23)

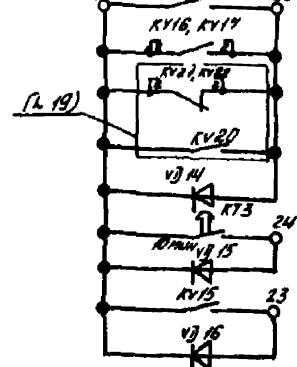


Диаграмма замыкания контактов
электроконтактных манометров

ДМ 2010. СГ 92					
Поз. обозначение	Схема и маркировка контактов	Давление МПа	Назначение цепи	Место установки	
НМР1		0,78	1,6	Пуск реверс-ного насоса	Напорный трубопровод рабочего насоса Н1
НМР2		0,78	1,6	Не используется	Не используется
				Контроль давления	Емкостной аппарат

Диаграмма замыкания контактов датчика-реле уровня

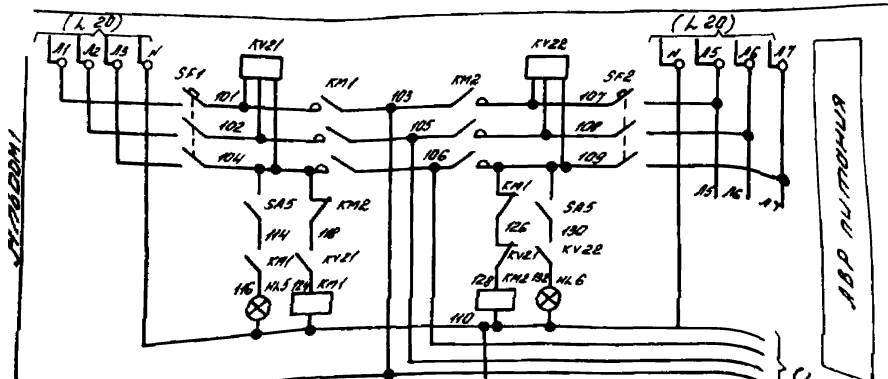
РОС-301								
Обозначение по схеме	Схема и маркировка контактов	Уровень м	Место установки датчика	Назначение цепи				
SL3		1,390	3,300	3,900	4,500	Сигнализация об аварийном уровне	Автоматическое включение насоса	Сигнализация об отключении дренаж. насоса

Диаграмма замыкания контактов датчика-реле уровня

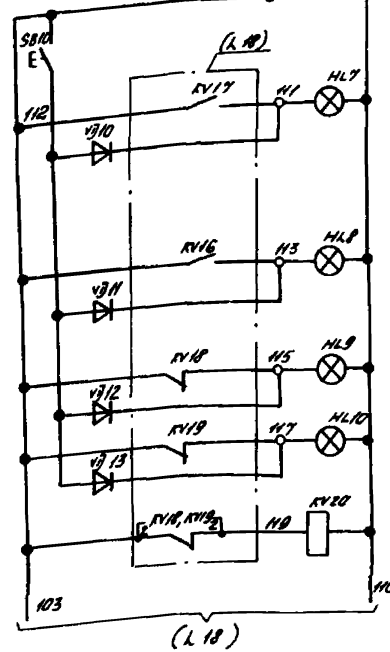
РОС-301								
Обозначение по схеме	Схема и маркировка контактов	Уровень м	Место установки	Назначение цепи				
SL1, SL2		1,000	1,000	1,000	1,000	Сигнализация о расчетном уровне	Сигнализация об утечке	Сигнализация об израсходовании

В диаграмме замыкания контактов датчика-реле уровня уровень, указанный в скобках, дан для ЗЛ2

503-2-51.92. ДПЖС			
Подземная водопроводная станция № 19 для автоматизации с общекорпоративной системой			
Привязан	Ген. проект	Составитель	Проверил
	И.В.И. Соловьев	В.И.И. Соловьев	В.И.И. Соловьев
Инв. №	ЛНЖС	Томилова	Иванов
Управление и сигнализация. Схема электрическая принципиальная (начало)		ПКЛ	
Контроль Кудрявцева		Формат А2	



АВР ПИЛТОМЛЯ



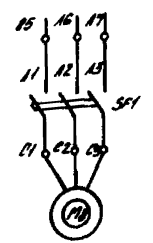
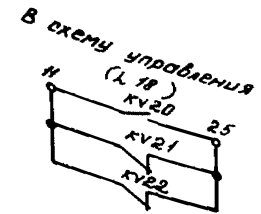
Оправдание
сигнализации

Световая
сигнализация

О неисправности
Аварийный
уровень в
параметры
область 61,61,66

О неисправности
Аварийный
уровень в
параметры
уровень в
параметры
уровень в
параметры

Реле разности
тока сигнализация
лов. Неверная
работа вентиля
№2



Включение
контакторов КМ
для сигнализации
включения в
опороте АК

НОМ. ОБОЗНА- ЧЕНИЕ	Наименование	Кол.	Примечание
ВН1,ВН2	Вентиль с 3х магнитным приводом 15хх188мм	2	~220В; 400Вт
SF1	Выключатель АП508-3МТУ9.2 10-10 ТУ16-522.10-10	1	
EL1	Указатель световой СУП-МУ2 ТУ56-101-82	1	
	Лампа накаливания В-220-230-250Вт2239-19	1	
SA	Выключатель АП63-002УХ.13.0017397-76Е	1	
SL1,SL3	Датчик реле уровня РОС-301 УХ1 ТУ25-2.408-0009-89 Е	3	С датчиками УХ1,УХ2,УХ3,УХ4-010 и датчиками УХ5,УХ6,УХ7-0,6 м
НМР1	Манометр ДМ2010С192; ТУ311-0225581.006-90	1	шкала (0...1,6 МПа)
НМР2	Манометр ДМ2010С132; ТУ311-0225581.006-90	1	шкала (0...1,0 МПа)
М8	Электродвигатель АИР10АВ33 Аппаратура устанавливаемая в шите управления пшц	1	2,2 кВт; U-380 В Лист 30
HL3,HL10	Арматура АС120 И У2 ТУ16.535.930-76	6	U-220 В
KM1,KM2	Выключатель ПМ1 100 ТУ16-644.001-83 Приставка ПК12204 ТУ16-523.554-78	2	U-220 В
KV21,KV22	Реле ЕЛ-И-143 ТУ16-523.575-19	2	U-380 В
KV2, KV17	Реле РП42М-36420436 ТУ16-523.331-78	6	U-220 В
KV18, KV20	Реле РП20М-21782 ТУ16-523.578-78	3	U-220 В
KT1, KT4	Реле РКВН-3322 УХ14 ТУ16-647.036-86	2	U-220 В
KT2	Реле РКВН-33121 УХ14 ТУ16-647.036-86	1	U-220 В
KT3	Реле ВА-593УХ4 ТУ16-647.013-84	1	U-220В; 0,4-0,00 м
SF1,SF2	Выключатель АП508-3МТУ9.2 ТУ16-522.10-10	2	Тр-10А, отв.10
SE3	Выключатель АП508-2МТ ТУ16-522.10-10	1	Тр-4А, отв.3,5 исполн. в
SA5	Выключатель ПБ3-1043 ОКТ160.526-001-78	1	толк. черн. 1 исполн. 2
SB10	Выключатель КЕ 01143 ТУ16.642-005-84	1	толк. черн. 1
У110,У116	Двиг КД1056 ТР3.362.060ТУ	1	

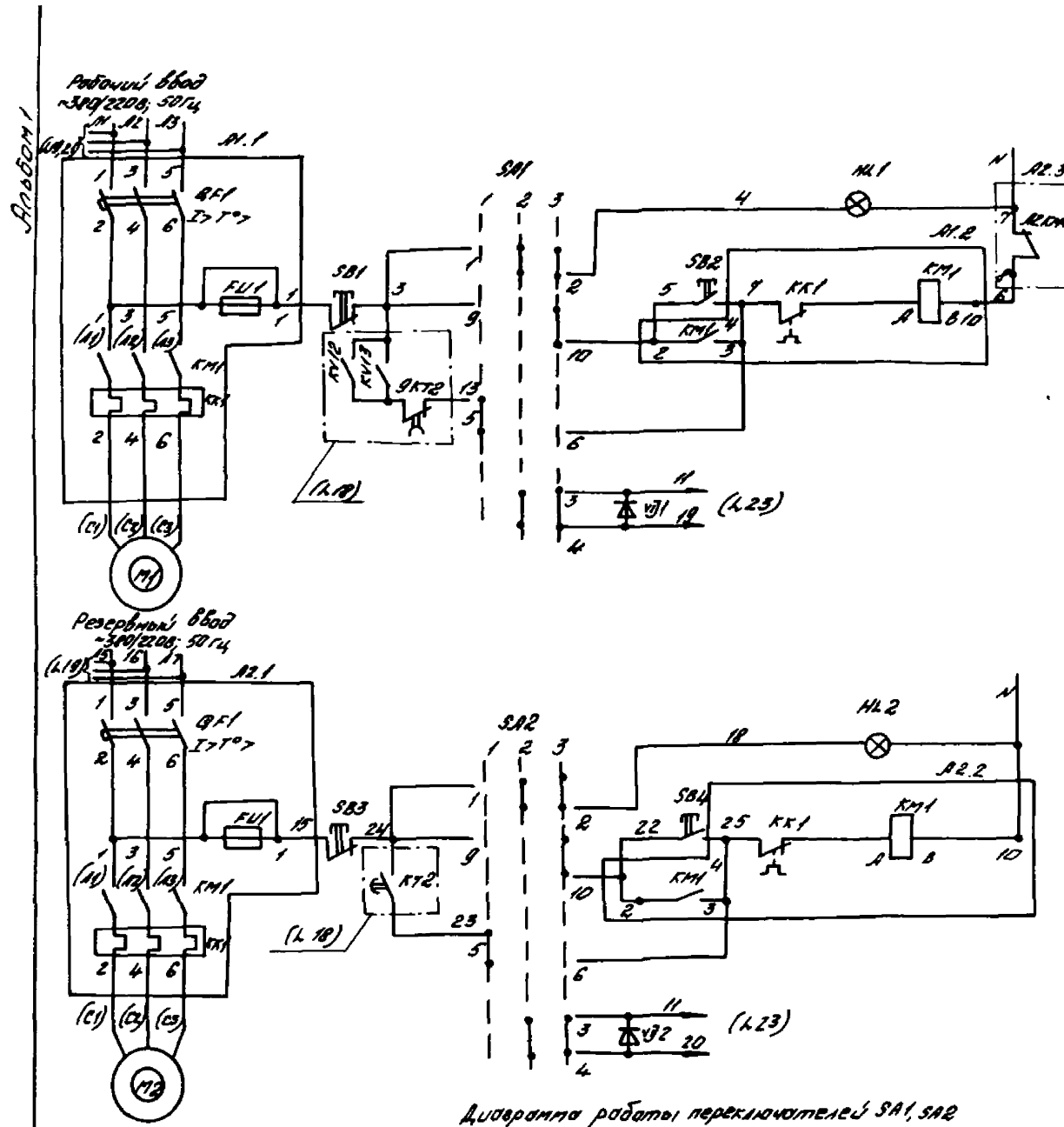
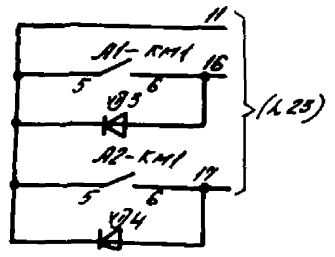


Диаграмма работы переключателей SA1, SA2

№ вкл. цво	№ контактов	Авт.		Откл.		Ручн.	
		1	2	1	2	1	2
		А	П	А	П	А	П
I	1 2					X	X
II	3 4					X	X
III	5 6	X	X				
IV*	7 8	X	X				
V	9 10					X	X
VI*	11 12					X	X

* не используется

Управление электродвигателями насосов и автоматами отключающими

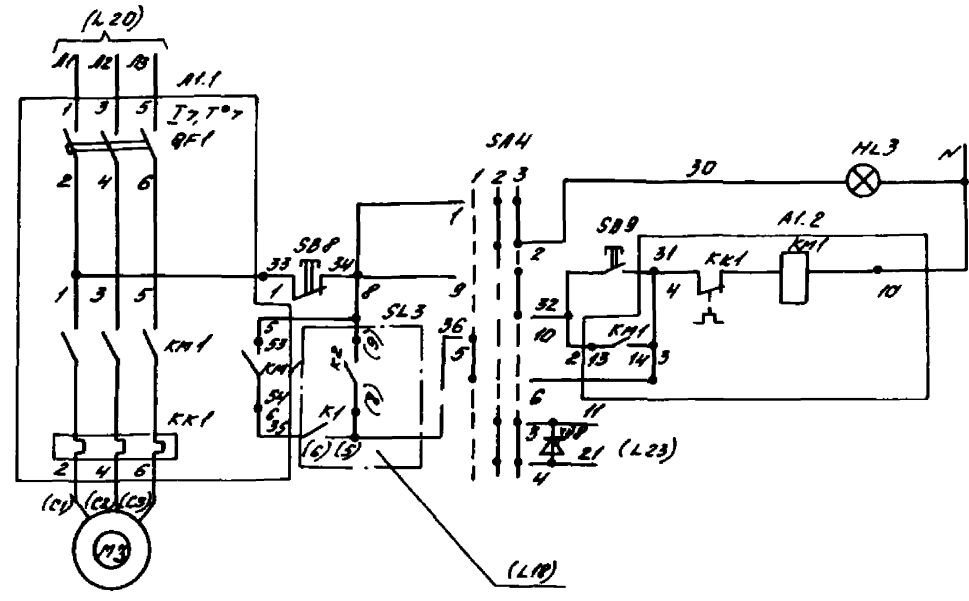


По обм. номеру	Наименование	кол.	Примечание
M1, M2	Электродвигатель 4АМ 200.2.53 ГОСТ 19523-74	2	45 кВт, 900/620 n=3000об/мин.
	Аппаратура, устанавливаемая на щите 1ЩЩ		лист 30
HL1, HL2	Арматура ламповая ТУ16.535.930-76	2	~220В
SA1, SA2	Переключатель УП531В-С350 ГОСТ 16708-77	2	~500В
	Выключатель КЕ 01143 ТУ16.526.407-78		
SB1, SB3	Красный "Стал"	2	исполн. 5
SB2, SB4	Черный "Пуск"	2	исполн. 4
УД1...УД4	Дуоб КА1056 ТР3.362.060 ТУ	4	
A1, A2	Блок управления 6530-40744К.040	2	
QF1	Выключатель МЭ-20К6-200В5-500А ТУ16.521.011-79	1	Ip-125А
KM1	Пускатель ПМА-5002-У1144 ТУ16-526.591-79	1	~220В; In3.100
FU1	Предохранитель ПП-1043 ТУ16-521.037-75	1	I п. Бст. 69
KK1	Реле РТ1-1000В4С-КР104 ТУ16.523.549-78	1	

Предохранитель закоротить после наладки схемы

При в. в. в. в.		503-2-51.92- АПЖ	
		Подстанция з/роща-отопления №3	
		Кабельный автоматический выключатель	
		РП 20	
		Насосы-бодопитатели	
		Спец. автоматика	
		г. Новосибирск	
		Контроль Курьявцева формат А2	

Альбом 1



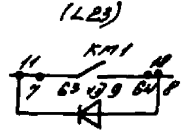
Управление электродвигателем
 насоса КНС
 Автоматическое
 отключение

Пос. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
M3	Электродвигатель АИР90Л6	1	1.5 кВт, 380/220 В, 970 об/мин
	Аппаратура, установленная на щите ПЩС		
			лист 30
M3	Аппаратура АИР90Л6 ТУ 16.535.930-78	1	U-220 В
SA4	Переключатель универсальный УП5318-СЭ50 ТУ 16-524.014-75	1	U-500 В
	Выключатель КЭД1143Т16.548.015-78		
SB8	Красный "Стоп"	1	исполн. 5
SB9	Черный "Пуск"	1	исполн. 4
SB9	АУОБ КД105Б ТРЗ.362.060 ТУ	2	
	Блок управления БУ100-2874ГХЛ4		
QF1	Выключатель автоматический АЕ2026-10М43-6Т16.522.064-77	1	
KK1	Реле РТ1-100804 ТУ 16-52.549-78		
KM1	Пускатель магнитный ПМ110000Н1	1	~ 220 В
	приставка ПК12004 ТУ 16.526-37-78		

Устройство управления SA4

№ разк.	№ конт.	Авт.		0		ручн.	
		А	П	А	П	А	П
I	1 2			X	X	X	X
II	3 4			X	X	X	X
III	5 6	X	X				
IV*	7 8						
V	9 10						
VI*	11 12						

* не используется

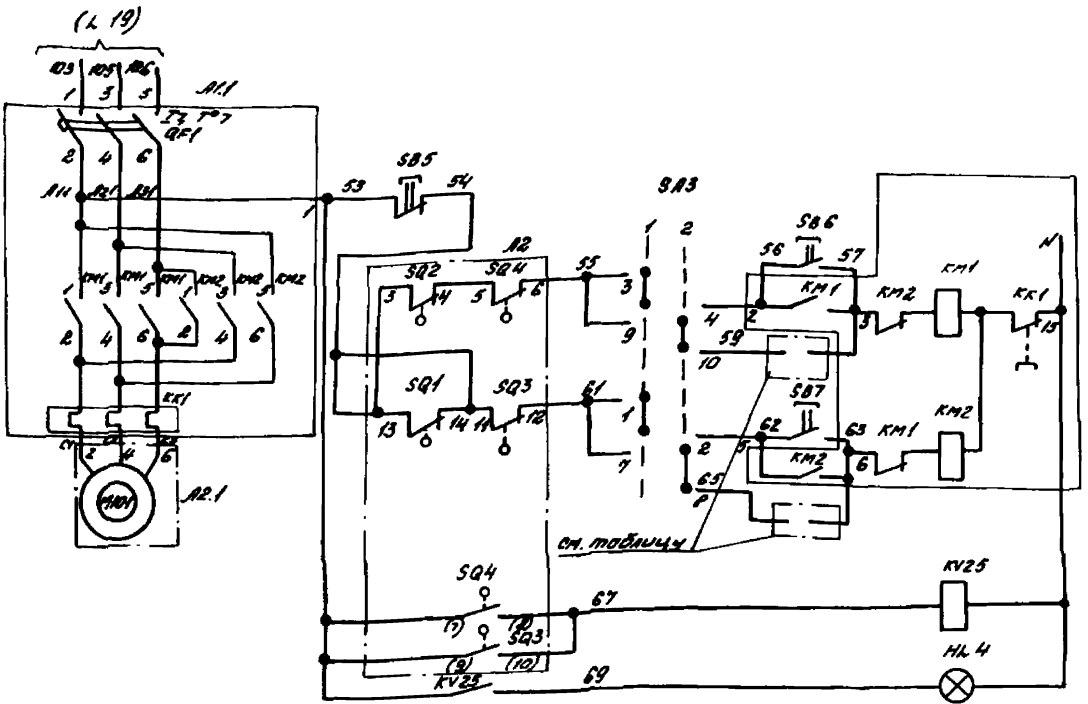


503-2-51.92- АПЖ

Подъемная горюче-стопанка на 49 легкового автомобилей с автоматическим отливом

Лист	21	Листов	
Ген. директор	С.С. Сидорова	Инж. В.И. Сидорова	Инж. В.И. Сидорова
Инж. №			

Арендатор: ООО "Специальное предприятие" г. Новосибирск
 Схема электрическая принципиальная
 разработана: Сидорова С.С. формат А2



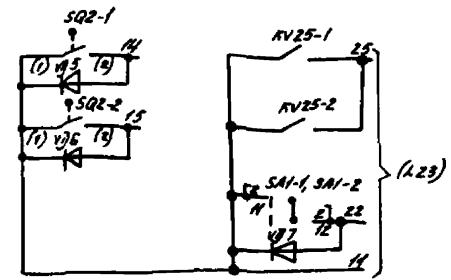
Реле контроля замыкания вентилей
 SQ2-1, SQ2-2
 SQ3-1, SQ3-2
 SQ4-1, SQ4-2
 SQ5-1, SQ5-2
 SQ6-1, SQ6-2
 SQ7-1, SQ7-2
 SQ8-1, SQ8-2
 SQ9-1, SQ9-2
 SQ10-1, SQ10-2
 SQ11-1, SQ11-2
 SQ12-1, SQ12-2
 SQ13-1, SQ13-2
 SQ14-1, SQ14-2
 SQ15-1, SQ15-2
 SQ16-1, SQ16-2
 SQ17-1, SQ17-2
 SQ18-1, SQ18-2
 SQ19-1, SQ19-2
 SQ20-1, SQ20-2
 SQ21-1, SQ21-2
 SQ22-1, SQ22-2
 SQ23-1, SQ23-2
 SQ24-1, SQ24-2
 SQ25-1, SQ25-2
 SQ26-1, SQ26-2
 SQ27-1, SQ27-2
 SQ28-1, SQ28-2
 SQ29-1, SQ29-2
 SQ30-1, SQ30-2
 SQ31-1, SQ31-2
 SQ32-1, SQ32-2
 SQ33-1, SQ33-2
 SQ34-1, SQ34-2
 SQ35-1, SQ35-2
 SQ36-1, SQ36-2
 SQ37-1, SQ37-2
 SQ38-1, SQ38-2
 SQ39-1, SQ39-2
 SQ40-1, SQ40-2
 SQ41-1, SQ41-2
 SQ42-1, SQ42-2
 SQ43-1, SQ43-2
 SQ44-1, SQ44-2
 SQ45-1, SQ45-2
 SQ46-1, SQ46-2
 SQ47-1, SQ47-2
 SQ48-1, SQ48-2
 SQ49-1, SQ49-2
 SQ50-1, SQ50-2
 SQ51-1, SQ51-2
 SQ52-1, SQ52-2
 SQ53-1, SQ53-2
 SQ54-1, SQ54-2
 SQ55-1, SQ55-2
 SQ56-1, SQ56-2
 SQ57-1, SQ57-2
 SQ58-1, SQ58-2
 SQ59-1, SQ59-2
 SQ60-1, SQ60-2
 SQ61-1, SQ61-2
 SQ62-1, SQ62-2
 SQ63-1, SQ63-2
 SQ64-1, SQ64-2
 SQ65-1, SQ65-2
 SQ66-1, SQ66-2
 SQ67-1, SQ67-2
 SQ68-1, SQ68-2
 SQ69-1, SQ69-2
 SQ70-1, SQ70-2
 SQ71-1, SQ71-2
 SQ72-1, SQ72-2
 SQ73-1, SQ73-2
 SQ74-1, SQ74-2
 SQ75-1, SQ75-2
 SQ76-1, SQ76-2
 SQ77-1, SQ77-2
 SQ78-1, SQ78-2
 SQ79-1, SQ79-2
 SQ80-1, SQ80-2
 SQ81-1, SQ81-2
 SQ82-1, SQ82-2
 SQ83-1, SQ83-2
 SQ84-1, SQ84-2
 SQ85-1, SQ85-2
 SQ86-1, SQ86-2
 SQ87-1, SQ87-2
 SQ88-1, SQ88-2
 SQ89-1, SQ89-2
 SQ90-1, SQ90-2
 SQ91-1, SQ91-2
 SQ92-1, SQ92-2
 SQ93-1, SQ93-2
 SQ94-1, SQ94-2
 SQ95-1, SQ95-2
 SQ96-1, SQ96-2
 SQ97-1, SQ97-2
 SQ98-1, SQ98-2
 SQ99-1, SQ99-2
 SQ100-1, SQ100-2

Таб. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
M101	Электродвигатель 4МТ 56В4МЗ	1	0,4 кВт 300/220В
A2	Электропривод вентиля 15м 922Вр	1	
У5, У16	Диод КД105Б ТР3.362.060 ТУ Аппаратура частоты вращающейся на штепсель	2	
	ИЛИ		лист 30
SA3	Переключатель 5П 5313-СТ0 ТУ 16.524.048	1	U~500В
HL4	Лампочка РЛ20Н42 ТУ 16.535.930-76	1	U~220В
SB5, SB7	Выключатель КЕ01Н43 ТУ 16.642.015-84	1	исп. 5
SB6, SB7	Выключатель КЕ01Н43 ТУ 16.642.015-84	2	исп. 4
У7	Диод КД105Б ТР3.362.060 ТУ	1	
KV25	Реле РП2011-21722 ТУ 16-523.518-78 БЛОК ЧИРВЛЕНИЯ Б5410-874СН4	1	U~220В
QF1	Выключатель автоматический ЛЕ 8026-10НУ3-Б ТУ 16.522.064-70	1	Ip-1,6А
KM1, KM2	Пускатель магнитный ПМНО00,4А СПКА200ч4 ТУ 16-526.437-78	2	I н.з. 10А
KK1	Реле РТА-10040,4В ТУ 16-523.549-78	1	

Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей привода вентиля

Обозначение цепи	Арматура		Назначение цепи
	Закр.то	Открыто	
SQ2	3-4		Откл. двигателя
	1-2		Свнм. остановки
SQ1	15-16		НЕ ИСПОЛНЯЕТСЯ
	13-14		НЕ ИСПОЛНЯЕТСЯ
SQ4	5-6		Откл. двигателя
	7-8		Свнм. остановки
SQ3	11-12		Откл. двигателя
	9-10		Свнм. остановки

№ позиции вентиля	Контакты включаемой в цепь	
	57-58	63-65
ВН101	KV12	KV12
ВН102	KV13	KV13



Избиратель управления SA3

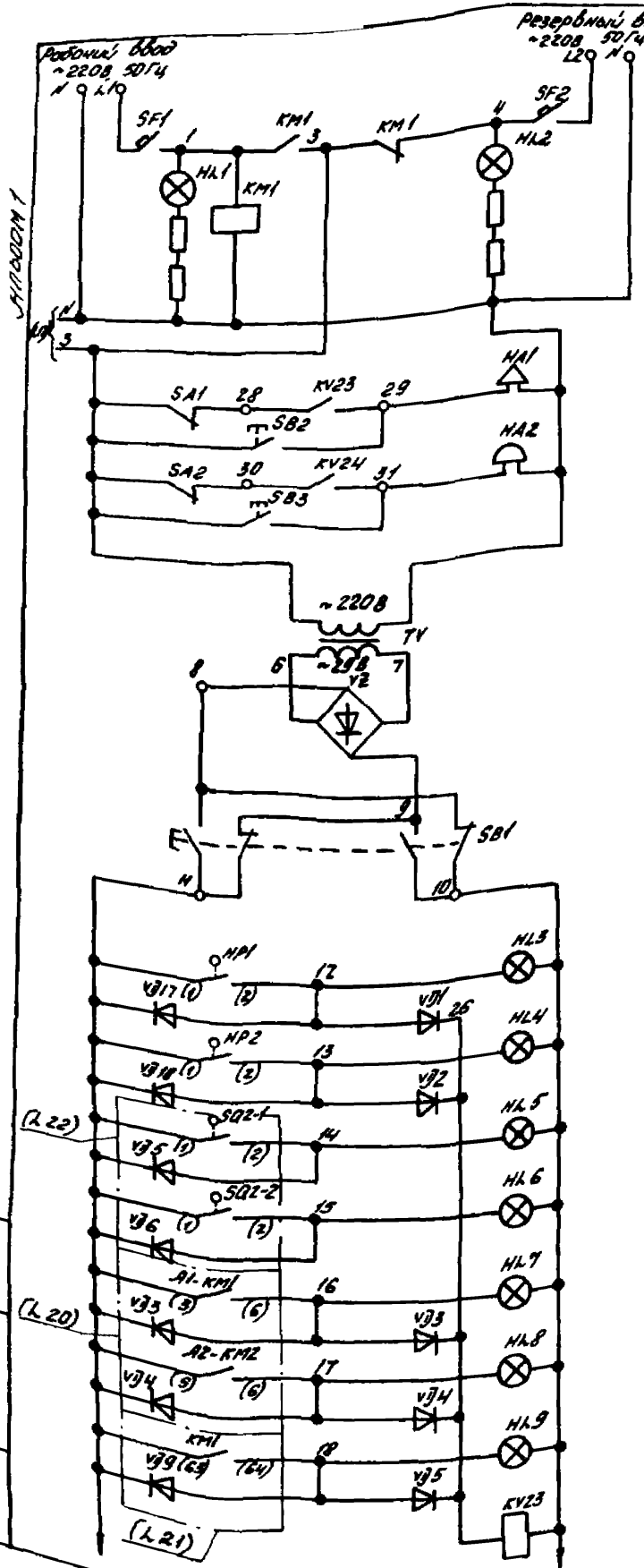
№ секции	№ кон.с	АУЧ		D	Авт.
		-4,5	0		
I	1, 2	×	×		
II	3, 4	×	×		
III	5, 6	×	×		
IV	7, 8	×	×		
V	9, 10	×	×		
VI	11, 12	×	×		

* НЕ ИСПОЛНЯЕТСЯ

1. Принципиальные схемы управления электродвигателями вентиля ВН102 аналогичны данной за исключением обозначения аппаратов индекс 1 меняется на индекс 2

2. Контакты, включаемые в цепь 57-58, 63-65, для вентиля ВН101, ВН102 даны в таблице.

Приборостр.		503-2-51.92- ДИФЕ	
Лист		Подземная веревка-столба на 49	
Исполн.		Листа вкл. аппаратуры с вращающейся на штепсель	
Инж. №		Отдел АСУ и КСУ	
Имя		РП 22	
Имя		Вентиль ВН101 (ВН102)	
Имя		Схема электрическая принципиальная	
Имя		г. Новосибирск	
Имя		Копировал Кузнецов	
Имя		Формат А2	



Автоматическое включение резерва (АВР) цепи сигнализации. Контроль наличия напряжения на входе электроснабжения.

Цели сигнализации:

- о наличии напряжения
- о неисправности
- о наличии замыкания
- о наличии обрыва
- о наличии неисправности

Литература: [...]

Световая сигнализация:

- о наличии напряжения
- о наличии обрыва
- о наличии неисправности

Световая сигнализация:

- о наличии напряжения
- о наличии обрыва
- о наличии неисправности

Световая сигнализация:

- о наличии напряжения
- о наличии обрыва
- о наличии неисправности

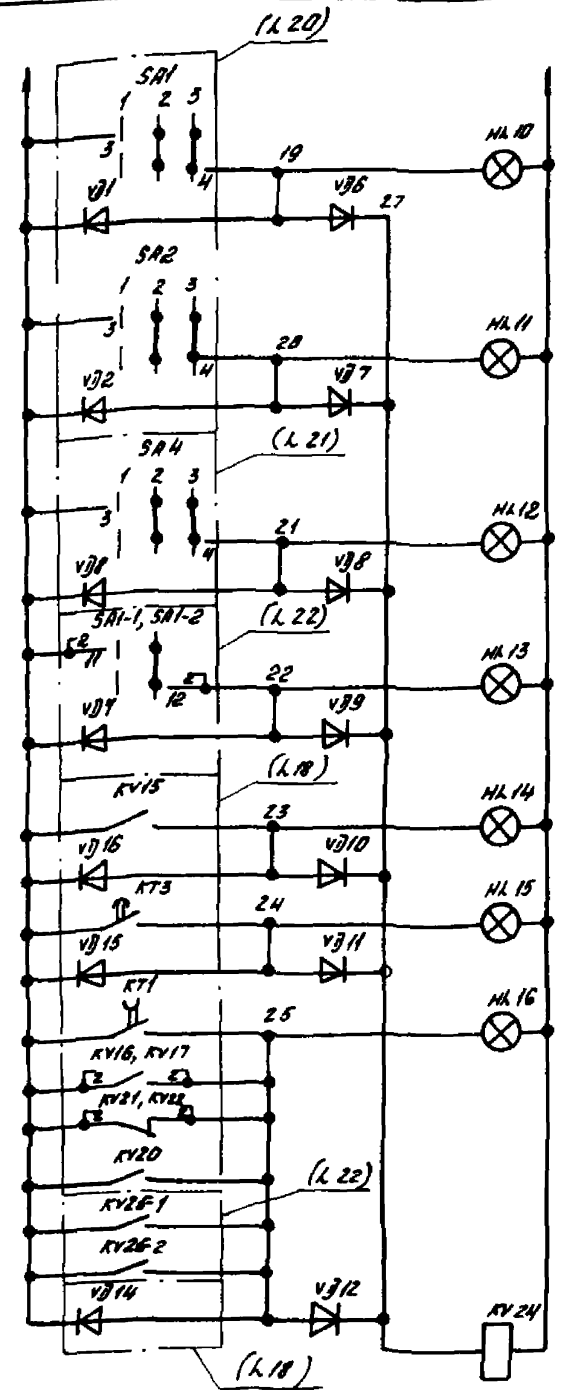
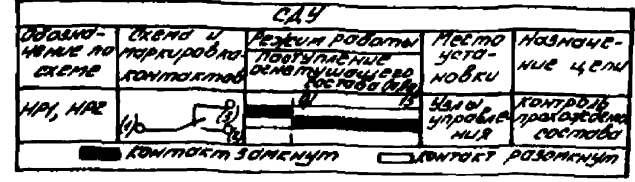


Диаграмма замыкания контактов сигнализаторов давления



Автоматическое отключение насоса-воздухотемени резервный рабочий Н1

Автоматическое отключение насоса-воздухотемени резервный Н2

Автоматическое отключение насоса-воздухотемени резервный Н3

Световая сигнализация

о наличии замыкания в земном аппарате

о замыкании и обрыве проводников для секций 1, 2

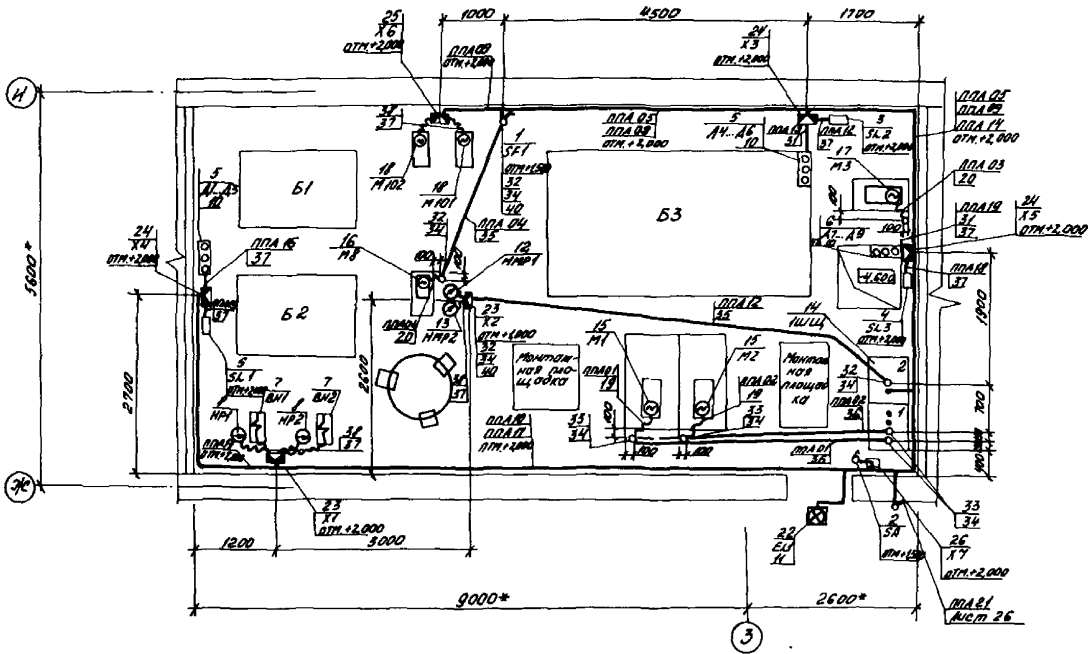
о неисправности в цепях управления

Промежуточное реле звуковой сигнализации

По обозначению	Наименование	Кол	Примечание
НП1, НП2	Сигнализатор давления универсальный	2	
	САУ ТУ 25.09.026-79		
В31, В32	Диод КД105Б ТР336.206074	2	
<u>Аппаратура устанавливаемая в ящике сигнализации 1Я</u>			
Лист 31			
SФ1, SФ2	Выключатель автоматический МКЭ-ВН	2	Ир-2А, отс.2
	ТУ 16.522-110-74		
KМ1	Пускатель магнитный ПМА10004	1	~220В
	ТУ 16-644.001-85 с приставкой ПКА 2204 ТУ 16-523.554-78		
KV23, KV24	Реле РП2-000Х.14 ТУ 16-523.598-80	2	- 24В
SA1, SA2	Переключатель ПТ26-1УХ1	2	
SБ1	Выключатель КЕ012У3	1	исп.3
	ТУ 16.642-015-84		
SБ2, SБ3	Выключатель КЕ011У3		исп.4
	ТУ 16.642-015-84		
ТУ	Трансформатор ДСТ1-01 ТУ 16-717.1745	1	~220/5/20В
НЛ1, НЛ2	Арматура ПМЕ325221 ТУ 16.535.582-76	2	~220В
НЛ3, НЛ16	Арматура ПМЕ325221 ТУ 16.535.582-76	14	-24В; 55mA
НН1	Сирена СС-145 ТУ 25-05.1044-76	1	~220В
НН2	Звонок ЗВН-220 ТУ 16-759.029-76	1	~220В
VE	Диод А242 ДА0.336.206191	4	
В31...	Диод КД 105Б ТР3.362.06074		
В312		12	

503-2-51.92- ДПЖС			
Повышенная скорость - типично до 49 легковых автомобилей с автоматическим управлением			
Страна	Лист	Листов	
РП	23	792	
Техническое задание на разработку принципиальной схемы электрооборудования для автомобиля			
г. Новосибирск			
Литература: [...]			

План на отм. -3,000
М 1:50



503-2-51.92- ДПЖС	
Подземная станция-стоянка на 19 вагонов	
оборудование с автоматизацией	
Лист	24
План станции поперечный	
Шкала размещения элект. оборудования	
г. Москва	
Инженер Кудрявцев	

Составитель: [Имя] Проверил: [Имя]

Листов 1

Марка, код	Обозначение	Наименование	Кол. ед., кг.	Примечание
29	ТУ 36-1496-85	Скоба К 1157 У3	12	
30	ТУ 36-2496-82 Е	Лоток ИА20-1253	2	
31	ТУ 36-1434-82 Е	Швеллер К347У2	1	
32	5 407-130.1-190-06	КОЛЕНА	4	
33	5 407-130.1-210-04	КОЛЕНА	4	
34	5 407-130.1-30	СОЕДИНЕНИЕ ПАЛКИ КОЛЕНАХ ТРУБ МЕЖ- ДУ СОБОЙ, С ТРУБАМИ ИЗ ПВХ И СОСТАВНЫМИ ТРУБАМИ	8	
35	ГОСТ № 599-83	Труба ПВХ 25 станинград	12	М
36	ГОСТ № 599-83	Труба ПВХ 40 станинград	9	М
37	ТУ 36-504-80 Е	Трубка поливинилхлоридная Ø17-14 УХЛ	32	М
38	ГОСТ 6223-79 Е	Пробка ПВХ-3 1х1	68	М
39	ТУ 6-19-215-83	Труба ПВХ-В-ЭП 20У	2	М
40		Труба 25х16 ГОСТ 10705-76 А ГОСТ 10705-70	3	М
41	ГОСТ 4143-72	Пробка 6-КМВ И10	1	КГ
42		Уголок 6-6х6х6х6 ГОСТ 835-79	13	КГ

Марка, код	Обозначение	Наименование	Кол. ед., кг.	Примечание
15	ГОСТ 19523-74	Электровыводы 4 мм 200х243 №45-В		комп.
16		У-300/220В; n=3000 об/мин М1, М2	2	но с
		ИДР РРВ 243 №=2,2х4м		тех.
		У-300/220В; n=3000 об/мин МР	1	норм.
17		ИДР РРЛ 6 №=1,5х4м У-300/220В; n=970 об/мин	1	црскит
18		4 мм 56 8443 №=002 У-300/220В М101, М102	2	обор- норм
19	ТУ 36-1604-81	Ввод выключателя К101У3	2	
20	ТУ 36-1604-81	Ввод выключателя К102У3	2	
21	ТУ 36-1434-82 Е	Профиль КИИ/142	4	
22	ТУ 36-101-82	Указатель световой СЧП-М43 ЕЛ1	1	
23	ТУ 36-2563-83	Коробка соединительная КК-10У3 Х1, Х2	2	
24	ТУ 36-2563-83	Коробка соединительная КК-20У3 Х5...Х5	3	
25	ТУ 36-2563-83	Коробка соединительная КК-40У3 Х6	1	
26	ТУ 36-1002-82	Коробка 4194 М4Х12 Х7	1	
27	ТУ 36-1496-85	Палка К1160У3	6	
28	ТУ 36-1496-85	Стяжка кабельная КН51У3	6	

Марка, код	Обозначение	Наименование	Кол. ед., кг.	Примечание
1	ТУ 16-522.139-78	Выключатель АП506-3МТУ3,2 10х10		
2	ГОСТ 7393-76 Е	Выключатель ИОТ-6,3 002УХЛ3 СА	1	
3	ТУ 25-2401.009-80 Е	Датчик-реле уровня РОС-301УХЛ4; Ш15У2	2	установка вариант.
4	ТУ 25-2401.009-80 Е	Датчик-реле уровня РОС-301УХЛ4; Ш3	1	установка вариант.
5		Датчики уровня Ш2=Ш3=Ш4=Ш5=0,1 м	6	компл. установка
6		Датчики уровня Ш2=Ш3=0,6 м	3	установка
7		Вентиль с электро- магнитным приводом 15 КЧ РР СВМ; Ш1, Ш2	2	установка
8	ТУ 25.09-026-79	Сенсоризатор дожде- метр универсальный С4У; НР1, НР2	2	
9	ТРЗ.362-06074	Амод КА 1056 У2, У6, У11, У18	4	
10	ТУ 36-1097-76	Бобышка Б01-М0-30	9	
11	ГОСТ 2239-79	Лампа накаливания 8-220-250-25	1	
	ТУ 311-022.5591.006-80	Манометр АМ2000132		
12		Шкала 0...16 мм/мм1	1	
13		Шкала 0...10 мм/мм2	1	
14	Ауст 30	Щит управления ЩУ	1	

Лист 1 из 1

503-2-51.92- А.П.Ж

Лазерная выжиг-станция на 48 выжигных автоматах с оптической системой

Привод	ГДП	Стрелка	Шкала	Шкала
	Мотор	Лазер	Лазер	Лазер
	Лазер	Лазер	Лазер	Лазер
	Лазер	Лазер	Лазер	Лазер

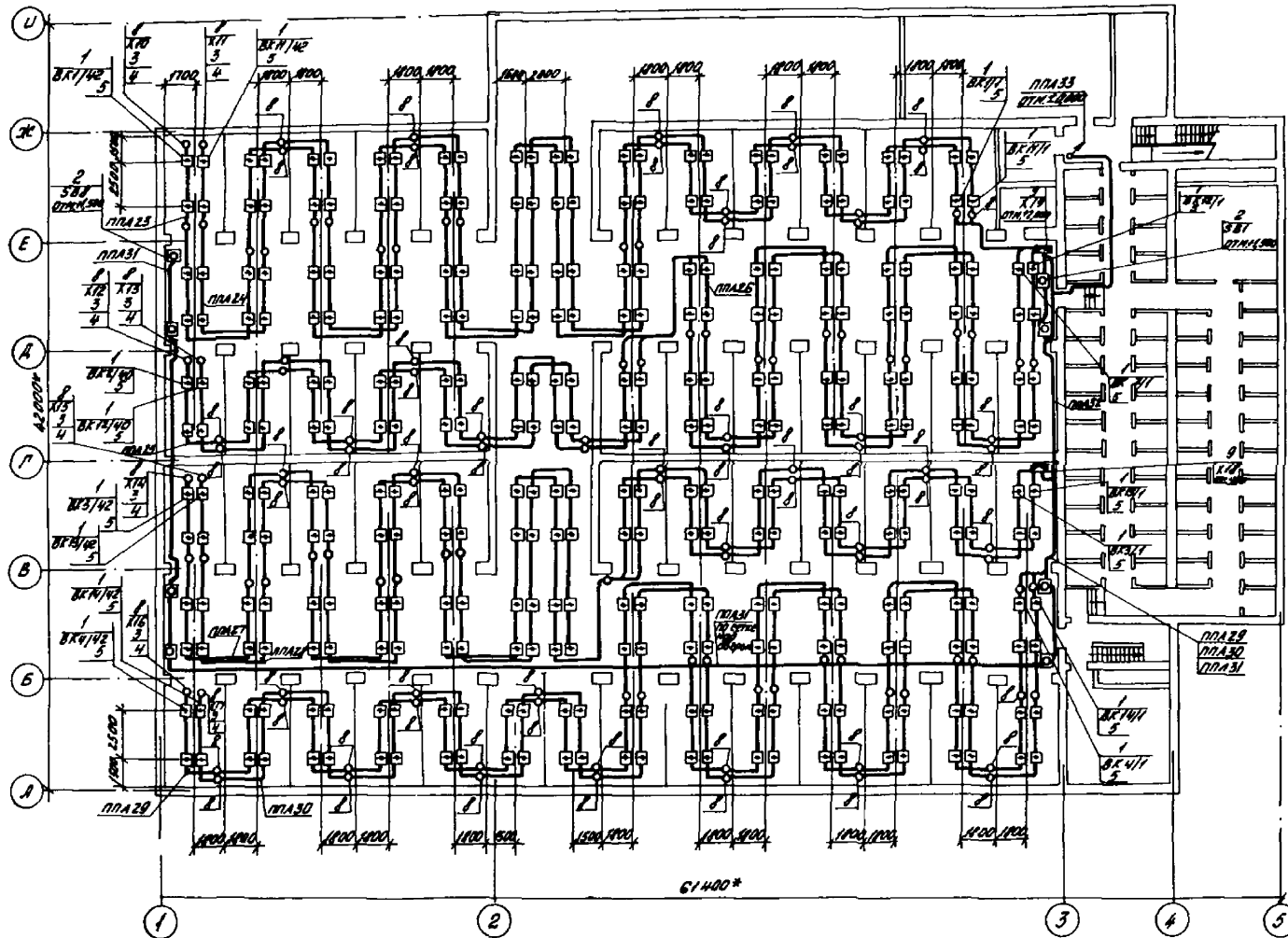
Шкала 0...16 мм/мм1
Шкала 0...10 мм/мм2

Спецификация оборудования станции по-
жаротушения
Копирован Кудрявцева формат А2

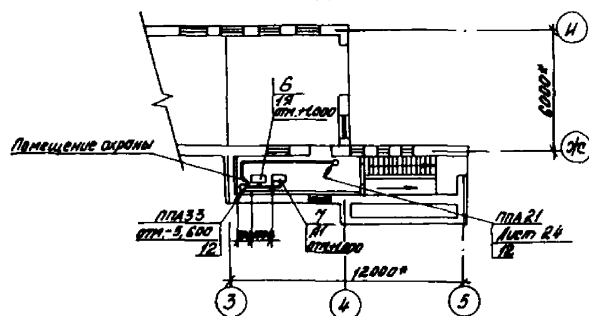
Лист 25

ЛСУ
Спецификация
Спецификация

План на отм. -3,600
М 1:200



План на отм. ± 0,000
М 1:200



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед. кт.	Примечание
1	ТУ25-091-РЗ	Извещатель пожарный ИЛ104-1			
2	ТУ95148-86	Извещатель пожарный ручной ИПР СВ1...СВ8	332		
3	Др 3.362.035ТУ	Диод КД521А	9		
4	ОЖС0.467.180ТУ	Резистор МАТ-0,25-4,3к±5%	9		
5	ОЖС0.467.180ТУ	Резистор МАТ-0,25-11к±5%	340		
6	Лист 31	Ящик сигнализации И	1		
7	ТУ25-7709.0001-86	Прибор приемно-контрольный пожарный ППКП-019-20 (опеж)	1		
8	ТУ25-0953.0001-87	Коробка коммутационная КК-8 К10...К17	152		
9	ТУ45-86.6.0.362.016	Коробка телефонная КРТУ-10 К18, К19	2		
10	ТУ36-1434-82Е	Профиль К101/152	3		
11		Труба ПВХ-6-ЭП20У	8		М
12		Труба 40x2 ГОСТ 10704-76 Д.ГОСТ 10703-80	6		М
13	ГОСТ 6009-74	Лента 2x20 бет 21С 1000			М

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

503-2-51.92- ДПЖС

Подземная гараж-стоянка на 19 легковых автомобилей с общепромышленной

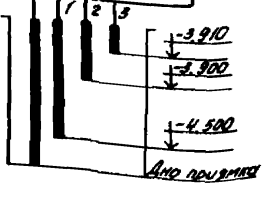
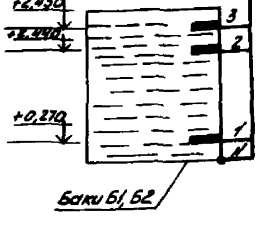
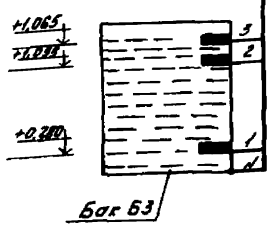
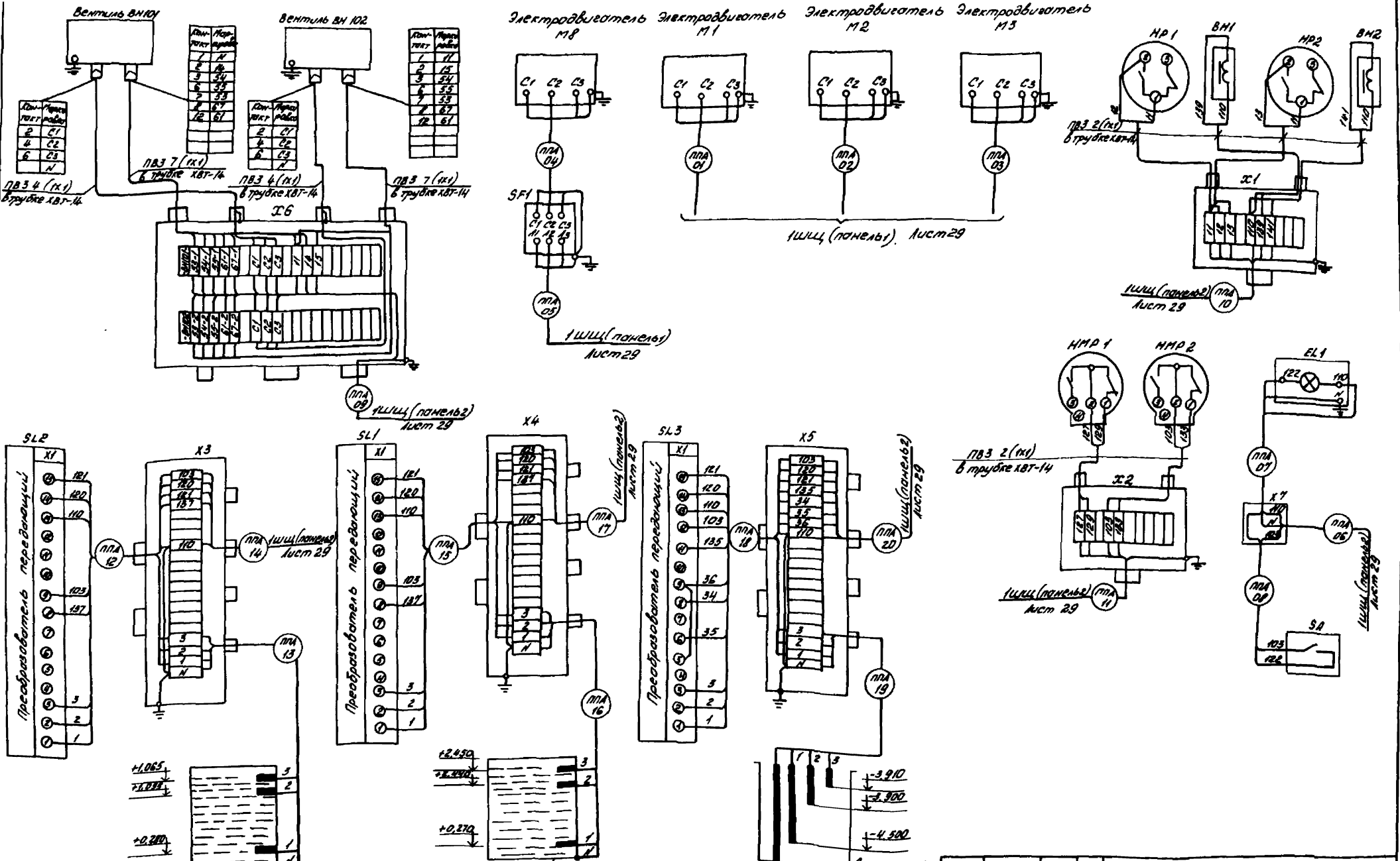
привязан

Инв. №

Вид	Лист	Листов
ДП	26	

План на отм. ± 0,000 и 0,000
Размещение электрооборудования. Проектная электротехническая фирма "Инженерное бюро"

Листов 1

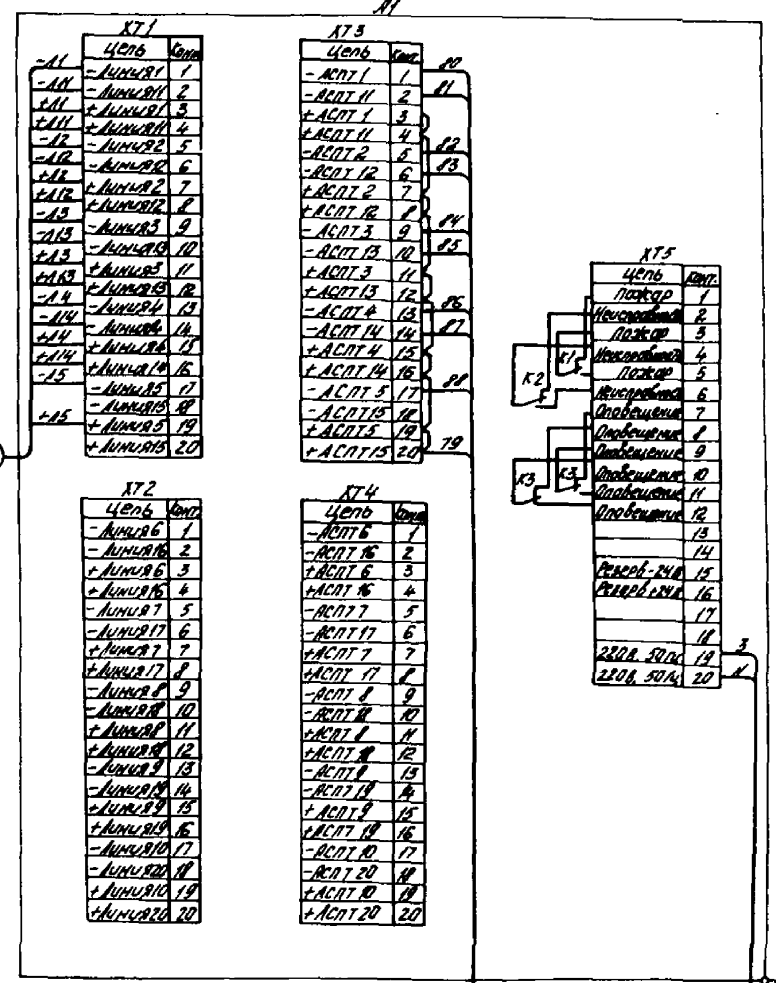
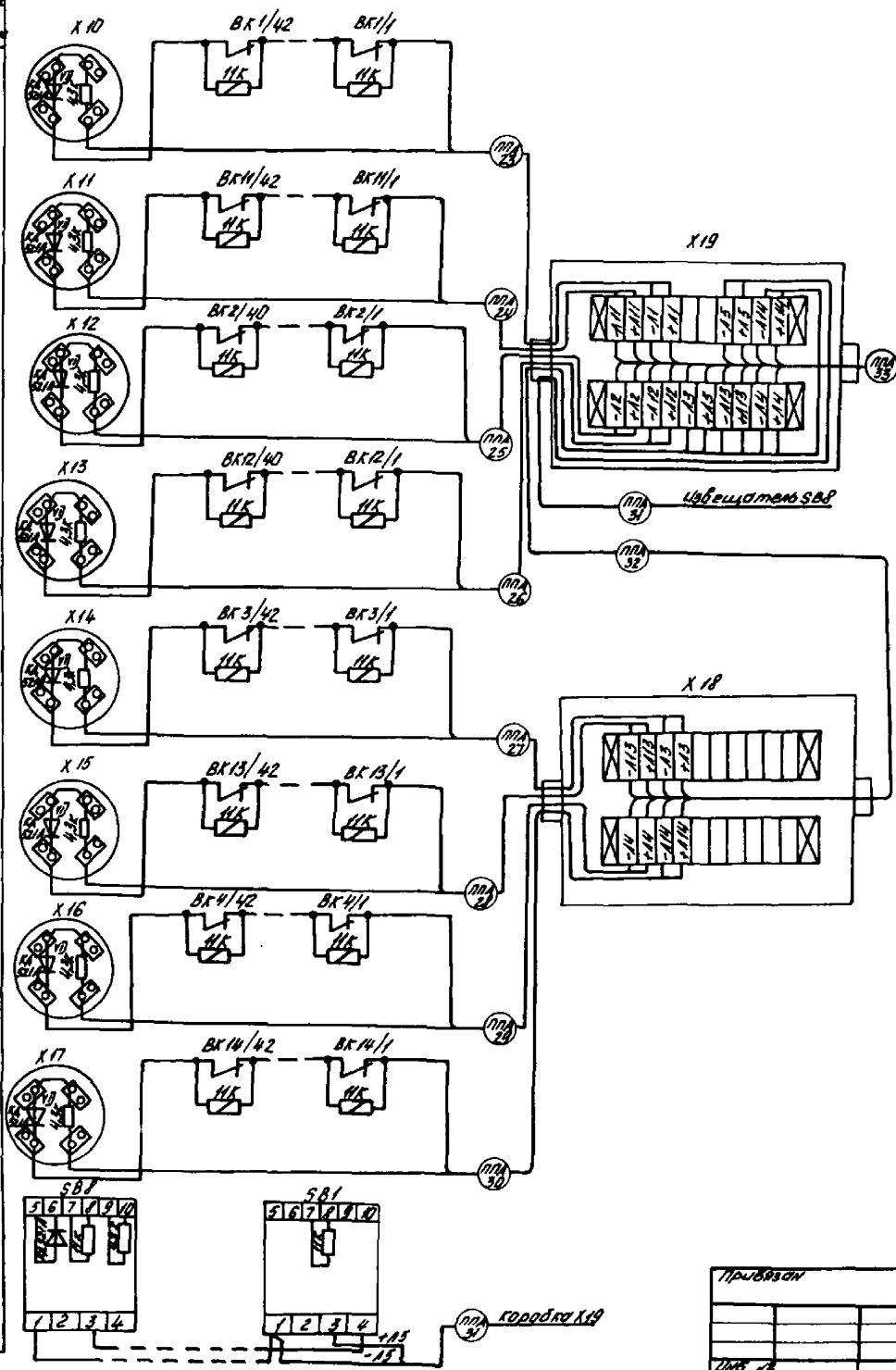


503-2-51.92- АПЖ	
Подземная зарядная станция № 13 легковых автомобилей с аккумуляторными батареями	
Лист	Листок
27	27
Станция преобразовательная Схема электрической подключения г. Новосибирск	
Запрещено копировать формат А2	

Проектировщик	Г.И. Скориков
Исполнитель	М.И. Володина
Проверил	В.И. Савельев
Утвердил	В.И. Савельев

Автомобиль

№ п/п	№ авто	Наименование защищаемых помещений	Избраны		Тип прибора по стандарту
			Тип	Код	
1			МПМЧ-1	42	
11			МПМЧ-1	42	
2			МПМЧ-1	40	
12			МПМЧ-1	40	
1		Стоянки на автомобилях в осях "1-3", "А-Ж", отв.-3,600	МПМЧ-1	42	ПТС-5 (01)
3			МПМЧ-1	42	
13			МПМЧ-1	42	
4			МПМЧ-1	42	
14			МПМЧ-1	42	
2	5	Стоянки на автомобилях в осях "1-3", "А-Ж", отв.-3,600	МПР	8	

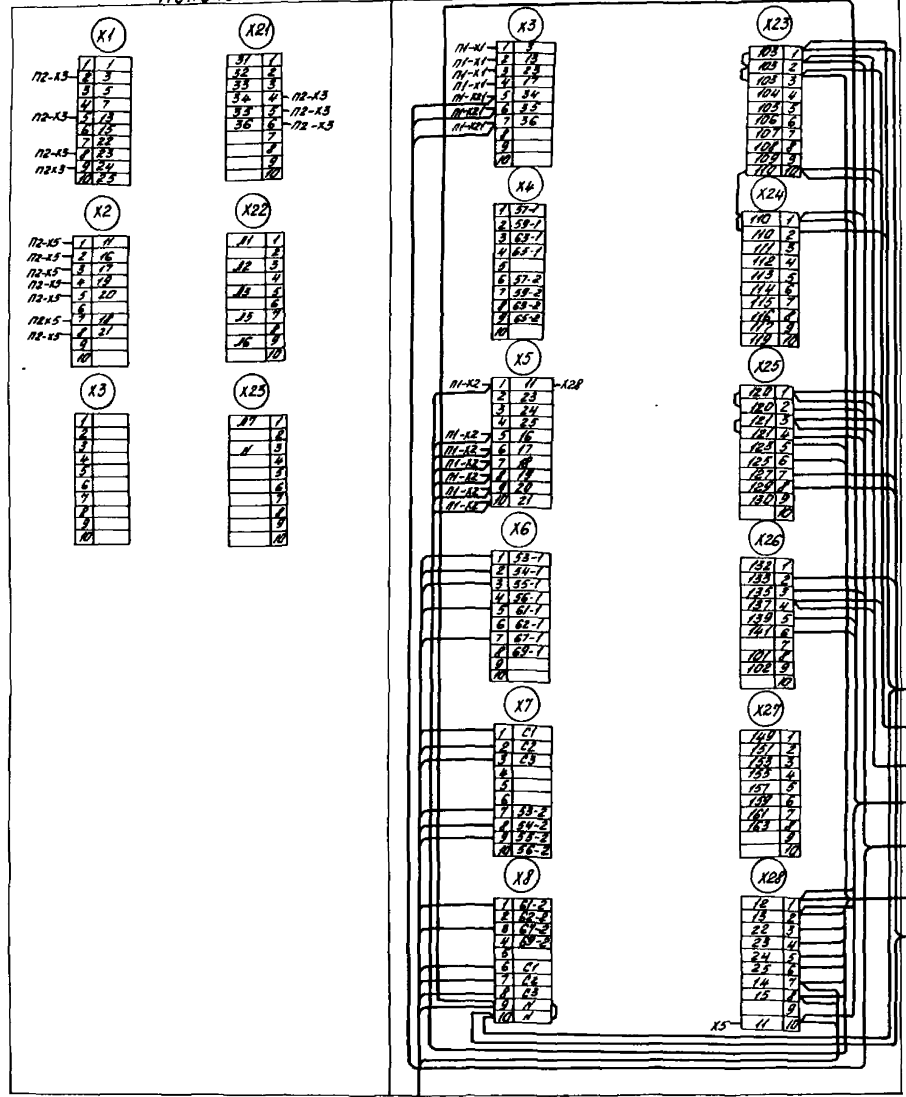


		503-2-51.92- АПЖ	
Подземная гараж-стоянка на 49 легковых автомобилей с общекраниальным			
Привозной	П/П	Строитель	Лист 28
Схема электрической подстанции			Специально
Копирован Кузнецова			формат А2

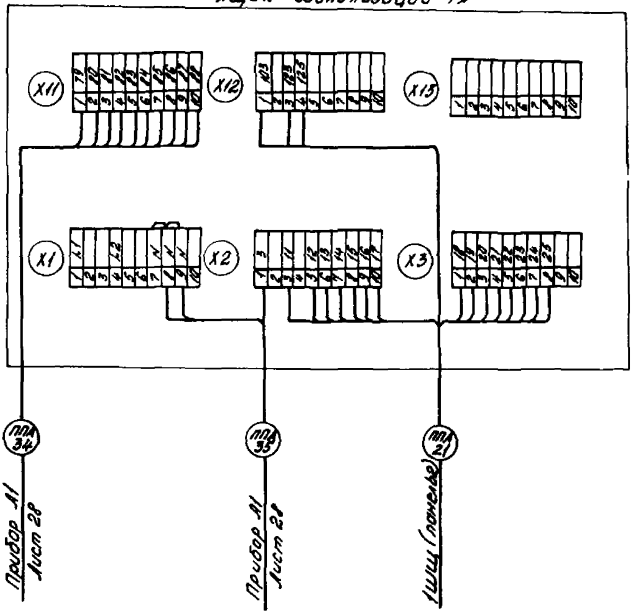
Лист 27 из 28

Автомобиль

Щит 1ЩЩ



Щит управления 19



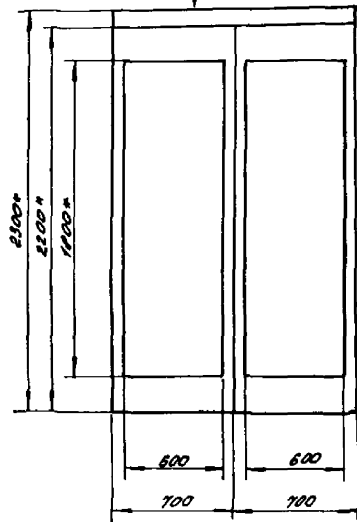
- ПМА 05 Коробка X7 Лист 27
- ПМА 14 Коробка X3 Лист 27
- ПМА 17 Коробка X4 Лист 27
- ПМА Коробка X1 Лист 27
- ПМА 20 Коробка X5 Лист 27
- ПМА 21 Щит 19
- ПМА 11 Коробка X2 Лист 27

Коробка X6 Лист 27

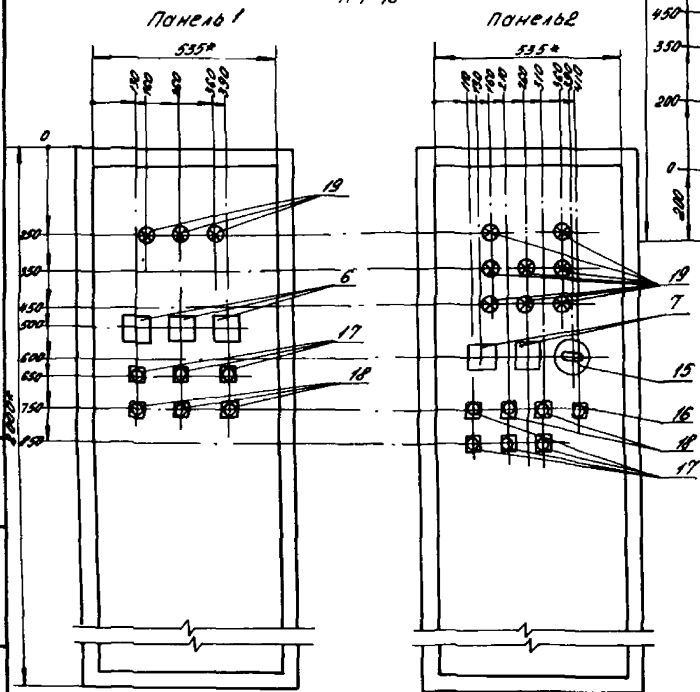
		503-2-51.92- АПЖ	
Подъемная каретка-стоянка на 8 мест для автомобилей с общекромлевской			
Привязан		П/П	Страна Лист Листов
	Сварков	В.И.	Р.П. 29
	Нов. ст. Болочев	В.И.	
	И. ст. Спасский	В.И.	
	И. ст. Спасский	В.И.	
	И. ст. Спасский	В.И.	
Щит управления 1ЩЩ		Щит управления 19	
с. Новосибирск		с. Новосибирск	
фактот 12		фактот 12	

Лист 27

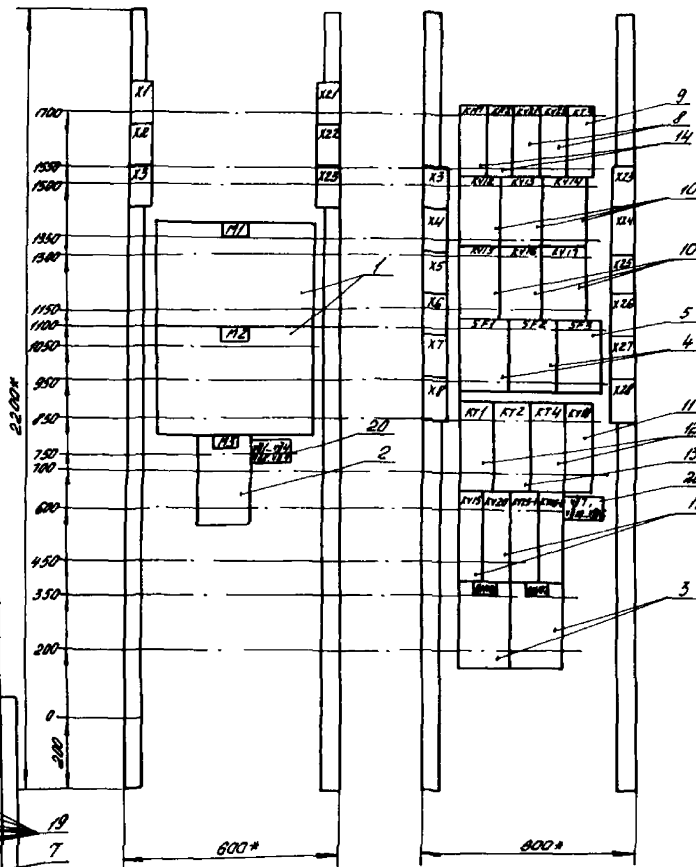
Вид спереди. Двери не показаны
М 1:20



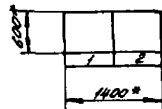
Двери щита. Вид спереди
М 1:10



Панель 1
М 1:10



Вид А
М 1:50



Панель 2
М 1:10

№	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1		Блок Б5130-4074УХ14	2	
2		Блок Б5130-2874 УХ14	1	
3		Блок Б5430-1874 УХ14	2	
4		Выключатель		
5		АП50-3МТ 3р-10В,от.В	2	СФ1,СФ2
6		Выключатель		
7		АП50-2МТ 3р-10В,от.Б	1	СФ3
8		Переключатель ПКС3-300	3	СН1,СН2,СН4
9		Переключатель ПКС3-300	2	СН3,СН5
10		Выключатель ПМА 1100 с		
11		приставка ПКИ 220У, U-220	2	КН1, КН2
12		Реле ЕА-11-193 U-220В	2	КХ1, КХ2
13		Реле РНУ-2М-36420УБ U-220В	6	КХ3, КХ4
14		Реле РНУ-2М-36420УБ U-220В	5	КН1, КН2
15		Реле РРВН-3322УХ14	2	КТ1, КТ4
16		Реле РРВН-3321УХ14	1	КТ2
17		Реле ВЛ-39УХ14-20000,10000	1	КТ3
18		Выключатель ПБ3-10	1	СЛ1
19		Выключатель КЭДМУ3		
20		исполн. 2	1	СВ 10
21		Выключатель КЕ ДНУ3		СВ2,СВ3,СВ4
22		исполн. 4		СВ5,СВ6
23		исполн. 7		СВ7,СВ8
24		Выключатель КЕ ДНУ3		СВ1,СВ2,СВ3
25		исполн. 5	5	СВ4,СВ5-4
26		Арматура КСГОНУ3-200		МЛ1, МЛ3
27				МЛ4, МЛ5
28				МЛ6, МЛ7
29		Дверь КД105Б	14	19, 15
30		Блоки 303кумб		Х1, Х6
31		Б324-4П25-В/В43-10	21	Х23, Х24

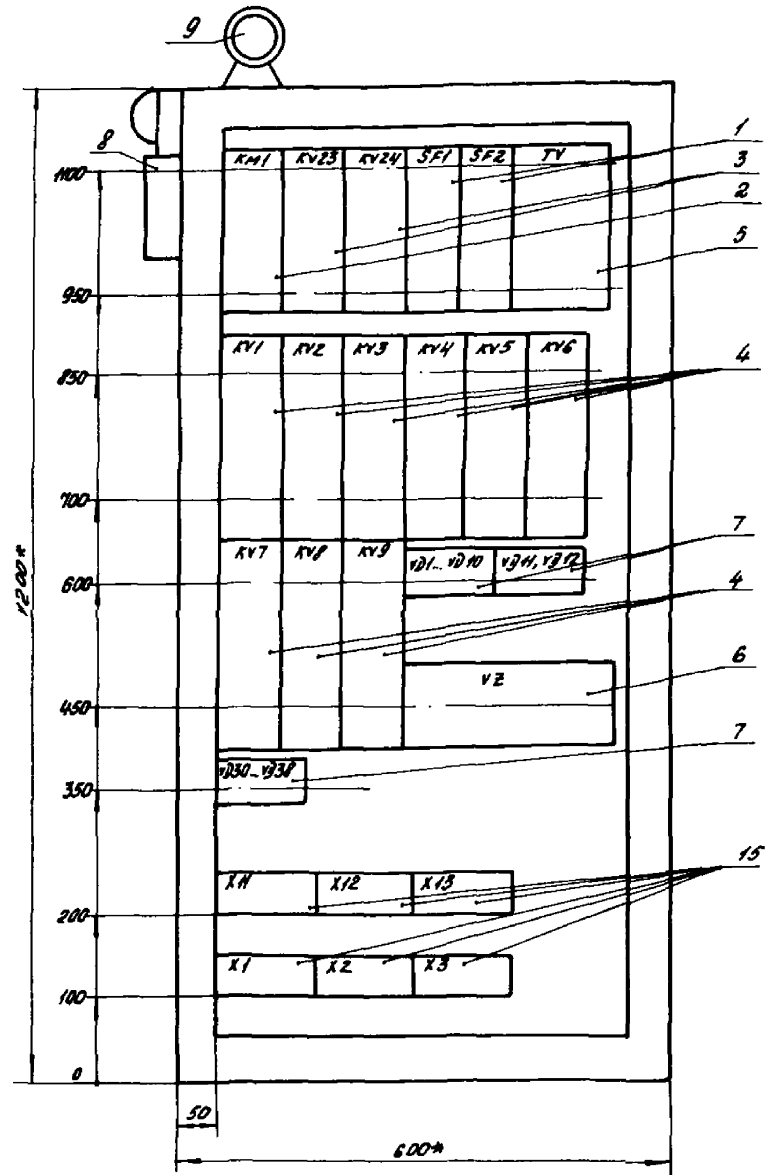
503-2-51.92- АПЖ

Подземная вилочная тележка 13 кг
легковых автомобилей с общеправлением

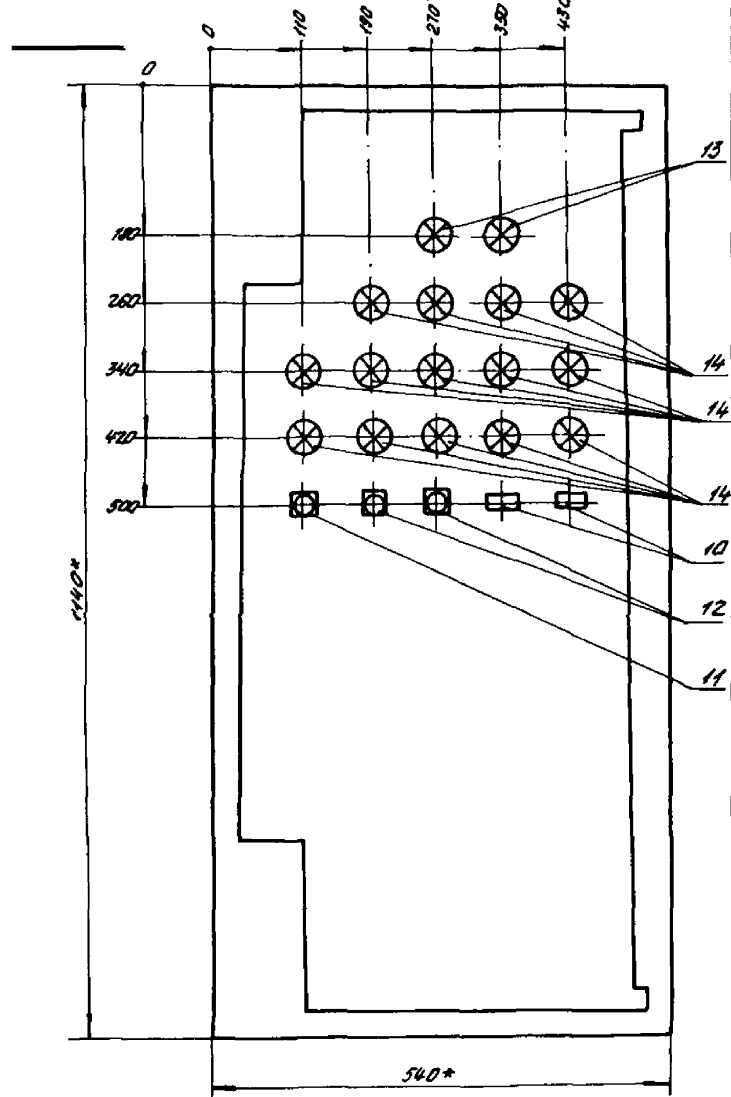
ПРОЕКТОР	ЛП	Сладков	С	Лист 30
	Нач. отд.	Толочнев	С	
УНБ. 28	Д. техн.	Сладков	Л. 1	Лист 30
	И. констр.	Сладков	Л. 1	
	И. учр.	Тамбов	Л. 1	

Лист 30
Чертеж общего вида
Спецификация
г. Новосибирск
Формат А2
Копирован Кудрявцева

Вид спереди
Дверь не показана



Дверь ящика
Вид спереди



№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Выключатель авто-матический АК63-М1		
2		Тр-2А, отс.2	2	SF1, SF2
3		Пускатель магнитный ПМА 110004 с приставкой ПКА 2204 U-220В	1	KV1
4		Реле РП21-003УХЛ4 U-24В	2	KV23, KV24
5		Реле РП20М-21У3 U-24В; 23	2	KV1, KV9
6		Трансформатор ОСМ1-0,15В, ~220/5/2В	1	TV
7		Диод Д242	4	VZ
8		Диод КД105Б	21	VZ1...VZ12
9		360мкФ 3ВП-220У-220В	1	HA2
10		Сирена СС-155 U-220В	1	HA1
11		Переключатель ПТ26-15ХА	2	SA1, SA2
12		Выключатель КЕ 012У3 исполн.3	1	SB1
13		Выключатель КЕ0НУ3 исполн.4	2	SB2, SB3
14		Арматура АМЕ325221 U-220В	2	HL1, HL2
15		Арматура АМЕ325221 U-24В	14	HA3...HA16
		Блоки зажимов Б324-4П25-В/В43-10	6	X1, X2, X3

Лист 1 из 1

503-2-51.92- АРЖ

Подземный электростанция № 13
легковых автомобилей с автоматическим управлением

Исполнитель	Г.И. Стариков	Проверено	В.И. Стариков
Начальник	В.И. Стариков	Специалист	В.И. Стариков
Инженер	В.И. Стариков	Инженер	В.И. Стариков
Инженер	В.И. Стариков	Инженер	В.И. Стариков

Ящик сигнализации
№ 13

Чертеж общего вида
Копирован Рудрявцева

Лист 31

Спец. автоматов
г. Новосибирск
Формат А2

Январь

Марки- ровка кабеля	Троссы		Кабель		
	Начало	Конец	по проекту		
			марка	кол-во кабелей, число и сечение жил, напря- жение	длина, м
	<u>Станция пожаротушения</u>				
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	8(1х1) 380В	24
ППА13	Датчики уровня АЧ. А	Коробка Х3	ПВЗ	6(1х1) 380В	16
ППА14	ЩИЦ (панель 2)	Коробка Х3	АКВВГ	7х2,5 660В	13
ППА15	Реле уровня SL1	Коробка Х4	ПВЗ	8(1х1) 380В	24
ППА16	Датчики А1..А3	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	11(1х1) 380В	53
ППА19	Датчики уровня АТ. А	Коробка Х5	ПВЗ	4(1х1) 380В	16
ППА20	ЩИЦ (панель 2)	Коробка Х5	АКВВГ	10х2,5 660В	8
ППА21	ЩИЦ (панель 2)	Щиток 19	АКВВГ	2х2,5 660В	30
	<u>Защитные помещения</u>				
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	160
ППА30	Коробка Х18	Коробка Х17	ЛТВ-П	2х0,6 380В	160
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	Щиток 19	Прибор А1	КВВГ	1х1 660В	10
ППА35	Щиток 19	Прибор А1	КВВГ	4х1 660В	10

				503-2-51.92- ЛПЖ	
				Подземная гараж-стоянка на 19 легковых автомобилей с общекорпоративной охраной	
				Стр. 1	Итого 32
				Кабельный журнал	
				ПКУ Спецавтоматика г. Новосибирск	