

ЗОНАЛЬНЫЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
503-1-79.13.90

ЗАКРЫТАЯ СТОЯНКА НА  
57 ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ  
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ ЗОНЕ РСФСР

АЛЬБОМ 1

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1 ПЗ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ТХ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА  
АР АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ  
КН КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
ОВ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ  
ВК ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ  
ЭМ СИМВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ  
ЭО ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ  
ПС ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ  
АОВ АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Иф 1635/  
01

ЗОНАЛЬНЫЙ ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
503-1-79.13.90

ЗАКРЫТАЯ СТОЯНКА НА  
57 ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ  
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ ЗОНЕ РСФСР

АЛЬБОМ 1

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

- АЛЬБОМ 1 ПЗ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ТХ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА  
АР АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ  
КН КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
ОВ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ  
ВК ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ  
ЭМ СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ  
ЭО ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ  
ПС ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ  
АОВ АВТОМАТИЗАЦИЯ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ
- АЛЬБОМ 2 КНИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
- АЛЬБОМ 3 СО СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
- АЛЬБОМ 4 ТД ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ ПО  
АВТОМАТИЗАЦИИ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ
- АЛЬБОМ 5 ВМ ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ МАТЕРИАЛОВ
- АЛЬБОМ 6 С СМЕТЫ

РАЗРАБОТАН  
НОВОСИБИРСКИМ ФИЛИАЛОМ  
ИНСТИТУТА ГИПРОАВТОТРАНС  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ФИЛИАЛА *В.И. Вильбергер*  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *В.Ф. Бетехин*

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
НОВОСИБИРСКИМ ОБЛСПОЛКОМОМ  
ПРОТОКОЛ ОТ 04.02.91. № 1

Лист	Наименование	Стр.
1	Содержание альбома	2
<u>Пояснительная записка - ПЗ</u>		
1	Пояснительная записка (начало)	3
2	Пояснительная записка (продолжение)	4
3	Пояснительная записка (продолжение)	5
4	Пояснительная записка (продолжение)	6
5	Пояснительная записка (продолжение)	7
6	Пояснительная записка (продолжение)	8
7	Пояснительная записка (продолжение)	9
8	Пояснительная записка (окончание)	10
<u>Технология производства - ТХ</u>		
1	Общие данные	11
2	План расстановки автомобилей Разводка трубопроводов свежего воздуха	12
<u>Архитектурные решения - АР</u>		
1	Общие данные	13
2	План на отм. 0.000 Разрез 1-1 Фасады	14
3	План кровли Фасада А-1 План полов	15
4	План венткамеры на отм. 0.000 Разводки стен	16
<u>Конструкции железобетонные - КЖ</u>		
1	Общие данные (начало)	17
2	Общие данные (окончание)	18
3	Схема расположения элементов фундаментов	19
4	Схема расположения фундаментов Фм1... Фм4	20
5	Фундамент Фм1, Фм2	21
6	Фундамент Фм3... Фм5	22
7	Схема расположения элементов подвешенного хозяйства	23
8	Схема расположения колонн и ферм	24
9	Схема расположения торцевого и продольного фрезерка	25
10	Схема расположения плит покрытия, стекол	26
11	Схема расположения стеновых панелей по осям 1, А	27

Лист	Наименование	Стр.
12	Схема расположения стеновых панелей по осям Г, 4	28
13	Камера с фильтром. План камеры. Схема расположения плит покрытия. Разрезы	29
<u>Отопление и вентиляция - ОВ</u>		
1	Общие данные (начало)	30
2	Общие данные (окончание)	31
3	Вентиляция. Теплоснабжение установок систем П1, П2, У1... У4. План на отм. 0.000	32
4	Схемы систем теплоснабжения установок систем П1, П2, У1... У4	33
5	Схемы систем П1, П2, В1... В4, У1... У4	34
6	Установки систем П1, П2 Индивидуальный тепловой пункт	35
7	Спецификация отопительно-вентиляционных установок систем П1, П2	36
<u>Внутренние водопровод и канализация - ВК</u>		
1	Общие данные	37
2	План на отм. 0.000 с сетями водопровода и канализации	38
3	План кровли. Схемы К2, К3 в. Таблица колодцев К3	39
4	Схемы В1, Г3	40
5	Камера с фильтром. План. Разрезы	41
<u>Силовое электрооборудование - ЭМ</u>		
1	Общие данные	42
2	План расположения электрооборудования и прокладка эл. сетей на отм. 0.000 и на кровле	43
3	ШР1. Принципиальная схема распределительной сети	44
4	ШР2. Принципиальная схема распределительной сети	45

Лист	Наименование	Стр.
<u>Электрическое освещение - ЭО</u>		
1	Общие данные	46
2	План расположения электрооборудования и прокладка эл. сетей на отм. 0.000	47
<u>Пожарная сигнализация - ПС</u>		
1	Общие данные	48
2	План на отм. 0.000. Сети пожарной сигнализации	49
<u>Автоматизация отопления и вентиляции - АВ</u>		
1	Общие данные	50
2	Приточная система П1(П2) Схема функциональная	51
3	Приточная система П1(П2) Схема электрическая управления	52
4	Приточная система П1(П2) Схема электрическая регулирования	53
5	Приточная система П1(П2) Схема электрическая подключения (начало)	54
6	Приточная система П1(П2) Схема электрическая подключения (окончание)	55
7	Воздушно-тепловые завесы В1, В2, В3, В4 / Схема функциональная и схема электрическая управления	56
8	Воздушно-тепловые завесы В1, В2, В3, В4 / Схема электрическая подключения	57
9	Схема отключения вентиляции при пожаре. Схема электрическая подключения	58
10	План расположения на отм. 0.000 в осях А... Г, 1... 4	59

Привлечен			
ИНВ.№			
503-1-79.13.90			
ГНП	Бетонный	Закрытая стоянка на 57	
Рядом	Содержание	заводских автомобилей	
По специ.	Водитель	Специальный лист	Листов
Инициалы	Климов	Звание	Стоянки
		РП	1
Содержание альбома		ГНПРОВАВТОТРАНС	
		Иркутской области	

Общая часть

Типовой проект разработан в соответствии с программой работ по разработке типовых проектов для включения в замкнутый контур "Автомобильный транспорт" на 1990-1991 гг. на основании задания, утвержденного Новосибирским обл. исполкомом 31.01.90г.

Типовой проект предназначается для строительства закрытых стоянок грузовых автомобилей типа ЗИЛ ком.м.з. на территории действующих автопредприятий.

Геометрические параметры расстановки автомобилей разработаны в соответствии с нормативными документами ВСН-01-89 и ОНТП 01-86 и предусмотрены Минавтотранс РСФСР

смагивают размещение в здании стоянки 57 автомобилей: ком.м.з- 5410-20ед, ЗИЛ-441510-22ед, ЗИЛ-431410-15ед. При инт. составе и количестве грузовых автомобилей, подлежащих размещению в здании, проектная организация при привязке типового проекта обязана определить рациональную расстановку автомобилей и внести соответствующие коррективы.

Проект разработан для строительства в зоне Сибири со следующими характеристиками природных условий: расчетная зимняя температура наружного воздуха - минимум 40°; скоростной напор ветра - 38 кгс/м<sup>2</sup>; вес снегового покрова - 150 кгс/м<sup>2</sup>; сейсмичность - не более 6 баллов; грунты в основании фундаментов - естественной влажности, непучинистые, непросадочные, с нормативными характеристиками  $\sigma^I = 0,02 \text{ кгс/см}^2$ ;  $\gamma = 1,81 \text{ т/м}^3$ ;  $E^I = 150 \text{ кгс/см}^2$ ;  $\mu = 28$

Таблица 1

Термическое сопротивление ограждающих конструкций

Характеристика ограждающих конструкций	значения коэффициента сопротивления теплопередаче $R_{0, \text{норм}}$
Наружные стены из газобетонных панелей толщиной 300 мм $\rho = 700 \text{ кг/м}^3$	1,09
Покрытие из железобетонных комплексных плит толщиной 100 мм утеплителем из фенольного пенопласта $\rho = 75 \text{ кг/м}^3$ , $\delta = 80 \text{ мм}$	1,63

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

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		
			Проект	Проекту	Удельные
1	Количество автомобилей всего:	ед.	50	57	57
	в том числе: ком.м.з- 5410	—	20-15	20	
	ЗИЛ-441510	—	30-35	22	
	ЗИЛ-431410	—	—	15	
2	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	—	1994	—
3	Общая площадь	—	—	1941	1978
4	Строительный объем	м <sup>3</sup>	—	14861	—
5	Общая стоимость строительства	тыс. руб.	—	212,25	256,5
	в том числе: СМР	—	—	208,45	247,6
6	Трудоемкость строительства	тыс. чел.м.	—	127,5	—
7	Годовой расход энергоресурсов:				
	тепла	Гкал	—	2004	—
	воды	м <sup>3</sup>	—	1000	—
	электроэнергии	Мвт.ч	—	425	—
8	Годовые эксплуатационные расходы	тыс. руб.	—	39,7	—
9	Расход основных строительных материалов:				
	Цемент приведенный к марке М-400	т	—	372,8	376,2
	Сталь приведенная к классу А-1 и Ст.3	т	—	64,2	74,1
	Лесоматериалы, приведенные к крепкой ели	м <sup>3</sup>	—	47,44	55,9
<b>Относительные показатели</b>					
на один автомобиль:					
10	Площадь стоянки	м <sup>2</sup>	42,0	34,0	34,7
11	Стоимость строительства	руб.	4000	3723,7	4500
	в том числе СМР	руб.	3650	3637,0	4344
12	Трудоемкость строительства	чел.м.	535	466,3	526
13	Расход строительных материалов:				
	цемент	т	670	6,5	6,6
	сталь	т	1,20	1,1	1,3
	лесоматериалы	м <sup>3</sup>	0,83	0,83	0,98

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

В соответствии с правилами техники безопасности расстановки между автомобилями, а также между автомобилями и конструкциями здания стоянки запроектированы согласно ОНТП-01-86, пункт 2, нормы размещения и нормы площади постов ТО и ТР, хранения подвижного состава и технологического оборудования. Для предупреждения несчастных случаев, а также поврежде-

Таблица 2

дения автомобилей и конструкций здания стоянки при приближении автомобилей к стенам и колоннам в помещении стоянки предусмотрены колесоотбойные бордюры вдоль стен и вокруг опорных колонн.

Согласно требованиям Правил по охране труда на автомобильном транспорте 1980г. в здании стоянки запрещается заправлять автомобили топливом, сливать топливо из баков, пользоваться открытым огнем, подзаряжать аккумуляторные батареи, а так же производить техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей.

На стоянке должны храниться только исправные автомобили. После установки автомобиля на место хранения в здании стоянки двигатель должен быть выключен.

Технологические решения

Здание закрытой стоянки рассчитано на межсезонное хранение грузовых автомобилей в заданном составе и количестве.

Расстановка автомобилей принята типовой, двурядная с центральным проездом и устьевской автомобиль к проезду под углом 90° зданиям воротом. При изменении расстановки автомобилей соответственно изменяется и размещение колесоотбойных бордюров.

Для подкачки колес и прокачки трансмиссий автомобилей в помещении стоянки запроектирована сеть трубопроводов сжатого воздуха, подача которого предусмотрена от внутризаводской магистрали сжатого воздуха.

Время выезда и заезда автомобилей принято 1,5 часа.

Привязки	
Инв. №	
Ген. ветехтин И.Ф.	503-1-79.13.90 ПЗ
Инв. №	
Ген. ветехтин И.Ф.	Закрытая стоянка на 57 грузовых автомобилей
Инв. №	
Ген. ветехтин И.Ф.	Здание стоянки
Инв. №	
Ген. ветехтин И.Ф.	Проектная записка (начало)

капит. 30 руб.

Формат А2

### Архитектурные решения

Закрытая стоянка представляет собой одноэтажное бескаркасное бескаркасное здание с размерами в плане по осям 34,0х36,0м, высота по паролету от 7,2 до 9,0м. Шаг колонн 12,0х18,0м. Здание перекрыто 12м. плитами по стропильным фермам. Высота до низа несущих конструкций - 4,8м.

На фасадах А...Г...Я предусмотрены раздвижные складчатые ворота размером 3,6х4,2м без колитки. Для эвакуации предусмотрены дверные проемы в наружных стенах. Здание стоянки оборудовано венткамерой.

Характеристика ограждающих конструкций:

- стеновое ограждение - сборные железобетонные панели толщиной: 300 мм,  $\gamma = 700 \text{ кг/м}^3$ ;
  - оконные блоки - деревянные с двойным остеклением по ГОСТ 12506-81;
  - ворота - раздвижные складчатые по шхрму 42-74, вып. 1, 2;
  - двери - деревянные по ГОСТ 14624-84;
  - противопожарные двери по серии 2.435-6, вып. 4;
  - кровля - рулонная с защитным слоем из ершика;
  - перегородки встроены в помещениях - каркасные из гипсокартонных листов с заполнением минераловатными плитами по ГОСТ 9573-82,  $\gamma = 50 \text{ кг/м}^3$ .
- Категория помещений пожарной опасности - "В".  
Степень огнестойкости здания - II.

### Конструктивные решения

Габаритные схемы и параметры проектируемого здания удовлетворяют требованиям ГОСТ 23838-89.

Здание закрытой стоянки запроектировано с применением сборных железобетонных конструкций по каркасной конструктивной схеме с шагом крайних и средних колонн 12м, с фермами пролетом 18 м, с плитами покрытия размером 3х12м. По крайним рядам предусмотрена установка фазверховых колонн для стенового ограждения из газобетонных панелей длиной 6 м.

Прочность и устойчивость здания обеспечивается колоннами, жестко заделанными в фундаменты, и диском покрытия.

Фундаменты под колонны запроектированы монолитными, железобетонными, столбчатыми по серии 1.412.1-6 и 1.412.1-4.

Колонны сборные железобетонные по серии

1.423.1-3/88 и 1.427.1-3.

Фермы стропильные железобетонные по серии 1.463.1-3/87.

Плиты покрытия железобетонные комплексные по серии 1.465.1-10/82 на основе плит по серии 1.465.1-15

Стены наружные из однослойных панелей по серии 1.030.1-1.

Перегородки - гипсокартонные по серии 1.431.9-24. Антикоррозийную защиту выполнять в соответствии со СНиП 2.03.11-85, защита строительных конструкций от коррозии.

### Теплоснабжение, отопление, вентиляция

Проект выполнен в соответствии со следующими нормативными документами: СНиП 2.04.05-86, ВСН-01-89, ОНТП-01-86 Минавтотранса РСФСР

Проект разработан для расчетной наружной температуры холодного периода года - 40°С.

Теплоснабжение здания закрытой стоянки предусматривается от внутренних площадочных тепловых сетей существующего АТП.

В качестве теплоносителя принимается вода с параметрами  $T_n = 150^\circ\text{C}$ ,  $T_o = 70^\circ\text{C}$ , внутренние температуры в здании стоянки и в помещениях помещений приняты 15°С.

### Теплоснабжение

Ввод тепла в здание стоянки проектируется в теплопункт, размещенный в одном помещении с приточной установкой.

В теплопункте предусматривается установка отключающей арматуры, врезавика, приборов учета и контроля тепла.

Регулирование давления предусматривается универсальными регуляторами типа УРД-М.

Расходы тепла на отопление и вентиляцию приведены в таблице 3.

### Отопление

Отопление закрытой стоянки запроектировано воздушное перегревом приточного воздуха. При определении расходов тепла на отопление, помимо теплопотери между жными ограждениями, учтена тепло на обогрев въезжающих автомобилей и пос-

тупление холодного воздуха - через открытые ворота. Дежурное отопление запроектировано работой приточных установок на рециркуляцию путем открытия рециркуляционных заслонок у приточных камер.

### Вентиляция

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

Расчет воздухообменов и количества вредных веществ в зависимости от типа и количества въезжающих автомобилей приведен в таблице 4. Расчет вредных веществ выполнен по ОНТП-01-86. Общесанитарные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта. Приточный воздухообмен в стоянке составляет 200140 м³/ч воздуха и определен с учетом начальной (фоновой) концентрации окислов азота, для разбавления которых требуется наибольшее количество воздуха.

Вытяжка запроектирована из нижней и верхней зон по 50% расчетного воздухообмена, вытяжка из нижней и верхней зоны предусматривается крышными вентиляторами ВКР.

Приточный воздух подается в верхнюю зону равномерно воздушораспределителями типа ВК.

### Мероприятия по использованию тепловых вторичных энергетических ресурсов

Использование вторичных энергетических ресурсов в проекте здания стоянки экономически нецелесообразно по следующим причинам:

- отсутствие теплообъектов;
- значительные теплопотери здания, ввиду дополнительных расходов тепла на обогрев автомобилей и въеза-

		503-1-79.13.90		ПЗ	
ГИП	В.А.Т.Х.И.С.И.С.И.	Закрытая стоянка на 57 грузовых автомобилей			
Исполн.	П.И.Т.В.С.И.С.И.	Здание стоянки			
Рук.пр.	С.С.С.И.С.И.	Полная запись (продолжение)		Стр.	Лист
				РП	2
		ГИПРОАВТОТРАНС		Новосибирский филиал	

Копир. Л.З.Б.а.н.

Формат А2

Л.З.Б.а.н. 1989 г. 10.10.89

Лист 1

ние холодного воздуха - низкого потенциала уходящего воздуха из стоянки (+ 5°С).

Проведенный расчет, проведенный по методике оценки целесообразности и экономической эффективности утилизации тепловых вторичных энергоресурсов в системах вентиляции, воздуха отапливания и кондиционирования воздуха (ЦНИИ промышленности, 1982г.), показал, что значимые величины, определяющей целесообразность утилизации, составляет 0,035, т.е. меньше 0,05. Вследствие с тем, что экономический эффект от внедрения систем утилизации отсутствует (срок окупаемости работы систем незначительно больше влет), утилизация не предусматривается.

Мероприятия по противопожарной безопасности в разделе "Отопление и вентиляция"

1. При пожаре вентиляционные отключаются.
2. Приточные системы размещаются в изолированных венткамерах
3. Тепловая изоляция трубопроводов, прокладываемых в стоянке, выполняется из негорючих материалов.

Мероприятия по экономии тепловой и электрической энергии в системах теплоснабжения, отопления и вентиляции.

С целью экономии тепловой и электрической энергии проектом теплоснабжения, отопления и вентиляции предусматривается комплекс мероприятий, снижающих их потребление:

- Набавки к теплопотерям зданий на стороны света, ветер и инфильтрацию приняты строго в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-86.

- В архитектурно-строительной части проекта для сокращения теплопотерь наружные остекления приняты только из условий обеспечения естественного освещения. Для ограничения расхода тепла как в рабочее, так и в нерабочее время предусматривается автоматизация отопительных-вентиляционных установок; регулирование количества расходуемого тепла, автоматика работы установок с датчиками температуры в рабочей зоне помещений.

Для сокращения потерь тепла предусматривается тепловая изоляция в теплоот пункте и магистральных трубопроводных систем теплоснабжения, выбор

толщины тепловой изоляции принята с учетом обеспечения нормируемых потерь тепла трубопроводами. Отопление помещений стоянки в рабочее время предусматривается базовое, совмещенное с приточной вентиляцией, что обеспечивает экономию тепловой и электрической энергии в нерабочее время, для которого предусматривается дежурное отопление.

Отопительно-вентиляционное оборудование выбрано с минимальной установленной мощностью электродвигателей, в зависимости от производительности систем и максимального использования КПД создаваемого вентиляторами.

Экономия основных строительных материалов и снижение сметной стоимости.

В разделе "отопление и вентиляция" предусмотрены:

1. В качестве теплоносителя принята перегретая вода с параметрами 150-70°С, используемая с первичными параметрами для отопления помещений и теплоснабжения caloriferов.
2. Вентиляционные установки приточных систем приняты большой единичной мощности.
3. Общеобъемная вытяжная вентиляция стоянки проектируется с применением крышных вентиляторов
4. Отопление стоянки предусматривается совмещенным с приточной вентиляцией, что снижает металлоемкость систем отопления.
5. Воздуховоды приняты металлические круглого сечения, в соответствии с наиболее экономичными скоростями движения воздуха.
6. Для теплоизоляции трубопроводов приняты индустриальные изделия заводского изготовления - цилиндры и полуцилиндры минераловатные.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Закрытая стоянка для автомобилей входит в комплекс зданий автотранспортного предприятия, для которого мероприятия по охране атмосферного воздуха должны рассматриваться в целом.

Основными источниками загрязнения атмосферы является выделение окиси углерода и окислов азота, выделяющихся при выезде автомобилей из стоянки.

Количество вредных веществ определено по ОНТН-01-86. Общесанитарные нормы технологического проектирования предприятия -

тот "автомобильного транспорта" и приведен в таблицах 4, 5, лист ПЗ-4.

Удаление окиси углерода и окислов азота из помещения стоянки проектируется путем разбавления их до предельно-допустимых концентраций.

Количество и наименование выделяющихся вредных веществ, параметры выбросов, координаты источников выбросов приведены в таблице. Параметры выбросов веществ в атмосфере для расчета ПДВ.

При привязке здания закрытой стоянки к конкретной площадке автотранспортного предприятия, может быть выполнен расчет рассеивания вредных веществ с учетом приведенных в табл. 5 источников.

Внутренние водопровод и канализация

Проект водоснабжения и канализации закрытой стоянки разработан на основании технологической и строительной частей проекта, СНиП 2.04.01-85, 2.04.02-84, а так же СН 227-82.

Источником водоснабжения и местам стока сточных вод приняты соответствующие сети автотранспорта, на территории которого предполагается строительство здания закрытой стоянки.

Выбор источников водоснабжения, а также условия канализования и стока сточных вод уточняются при привязке проекта.

Водоснабжение

Вода в здании используется для нужд пожаротушения из внутренних пожарных кранов.

Расчетный расход воды на пожаротушение из пожарных кранов определен для здания категории производства, в степени огнестойкости II и объемом 7485 тыс. м<sup>3</sup> - 10 л/с (в соответствии со СНиП 2.04.01-85 п. 13 и табл.2). Потребный набор из пожарного крана - 20м

Нужное пожаротушение предполагается из пожарных

		503-1-79.13.90		ПЗ	
ИП	детектор	ИП	ИП	Закрытая стоянка на 57 грузовых автомобилей	
Ручной	автомат	ИП	ИП		
Руч. 5л	3лс	ИП	ИП		
				Средн.	Источн.
				РП	З
				Планируемая Запасная (продолжение)	
				ГИПРОАВТОТРАНС. Новосибирский филиал	

Инд. №	
--------	--

УДАЛИТЬ ПОСЛЕ ПРОВЕРКИ

вентиляторов, устанавливаемых на сети воздухоподготовки с расходом, 15 л/с.

Количество вредных веществ и воздухообмен в помещении закрытой стоянки

Таблица 4

Наименование помещения	Источник выделения вредных веществ	Вредные вещества	Данные для определения количества вредных веществ в помещении L		Количество вредных веществ, выделяющихся в помещении L		Всего	Формула для расчета $L = \frac{6375 \cdot Q}{200 - 6}$	Объем воздуха м <sup>3</sup> /ч	Примечания		
			кол-во выделений в час	мощность	Цельные газы	По формуле З-Л-Д-Л					По формуле Л-П-Д-Л	
Закрытая стоянка	Автомобиль ЗИЛ 431410	окись углерода	25	150	1,7	6375	6375	200	6	$L = \frac{6375 \cdot 6}{200 - 6}$	32860	Воздухообмен принят из учета для расчета окислов азота до ПДК
		окислы азота			0,03	112,5						
	Автомобиль КАМАЗ-5410	окись углерода	14	210	0,5	1470	1470	200	6	$L = \frac{1470 \cdot 10}{200 - 6}$	7580	L = 200140 м <sup>3</sup> системными П1, П2 В1... В11
		Окислы азота			0,2	588						

Канализация

В здании закрытой стоянки предусмотрено:

- система производственной канализации;

- система дождевой канализации.

Отвод стоков от уборки пола предусмотрен: систему производственной канализации. Очистка стоков в колодах с бабурей и камере с фильтрат. Сброс стоков после очистки в дождевую канализацию. Если на существующем предприятии имеются очистные сооружения от мойки автомашин, то стоки следует направлять на подпитку очистных сооружений системы оборотного водоснабжения. Загрязнения в стоках взвешенных веществ - 50 мг/л, нефтепродуктов 10 мг/л. После очистки взвешенных веществ 10 мг/л, нефтепродуктов - 2 мг/л. Отвод дождевых вод в систему дождевой канализации.

Расчет сети внутренних водосточков должен производиться при привязке проекта к заданности от климатической зоны расположения объекта

В настоящем проекте расход дождевых стоков с кровли условно рассчитан для районов на территории СССР с Q (интенсивность дождя, л/с на 1 кв. м для данной местности, продолжительность 20 мин. при P = 1 мм) равной 60 л/с, для плоской кровли с уклоном 1,5% определен по формуле

$$Q = \frac{F \cdot q \cdot \sin \alpha}{1000} \text{ л/с}$$

и при условно принятых параметрах, указанный расход составляет - 83,30 л/с

Таблица 3

Основные показатели по чертёжам отопления и вентиляции

Наименование здания (спутников) помещения	Объем м <sup>3</sup>	Периоды года при t <sub>н</sub> , °C	Расход тепла Вт (ккал/ч)			Расход теплоносителя, Вт (ккал/ч)	Удельная мощность, Вт/кВт
			по отоплению	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
Закрытая стоянка	40	431900	3577050	30820	4033870	—	
		3723301	3063650	(42000)	3147290	173,0	

Параметры выбросов веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Таблица 5

Наименование цеха (участка)	Установки выделения вредных веществ (агрегаты, установки, приборы, устройства)		Наименование вредных веществ (группы)	Удельная мощность выброса	Число установок	Мощность выброса	Плотность выброса	Высота выброса	Параметры разбавляющей среды на выходе из источника выброса	Координаты на карте схематичного участка	Второго конца участка	Выведения и выбросы вредных веществ, т/сек	Наименование веществ (окислы азота)	Удельная мощность выброса	Удельная мощность выброса			
	Наименование	Кол-во штук														Скорость, м/с	Объем, м <sup>3</sup> /с	Температура, °C
Закрытая стоянка на 57 грузовых автомобилей	81	1	труба	1	1	7,0	0,8	9,3	4,66	10	1,5	11	—	—	0,1816	0,1816	0,0162	0,0162
	82	1	труба	1	2	8,5	0,8	9,3	4,66	10	4,5	1	—	—	0,1816	0,1816	0,0162	0,0162
	83	1	труба	1	3	7,0	0,8	9,3	4,66	10	34,5	1	—	—	0,1816	0,1816	0,0162	0,0162
	84	1	труба	1	4	8,5	0,8	9,3	4,66	10	7,5	35	—	—	0,1816	0,1816	0,0162	0,0162
	85	1	труба	1	5	8,5	0,8	9,3	4,66	10	43,5	35	—	—	0,1816	0,1816	0,0162	0,0162
	86	1	труба	1	6	4,0	0,8	9,3	4,66	10	52,5	25	—	—	0,1816	0,1816	0,0162	0,0162
	87	1	труба	1	7	8,0	0,8	11,1	5,56	10	4,5	25	—	—	0,2179	0,2179	0,0194	0,0194
	88	1	труба	1	8	7,0	0,8	11,1	5,56	10	16,5	11	—	—	0,2179	0,2179	0,0194	0,0194
	89	1	труба	1	9	7,0	0,8	11,1	5,56	10	16,5	25	—	—	0,2179	0,2179	0,0194	0,0194
	910	1	труба	1	10	7,0	0,8	11,1	5,56	10	31,5	25	—	—	0,2179	0,2179	0,0194	0,0194
	911	1	труба	1	11	8,0	0,8	11,1	5,56	10	19,5	11	—	—	0,2179	0,2179	0,0194	0,0194

503-1-79.13.90		ПЗ	
Гип. бетехтура	10-10	Гип. бетехтура	10-10
Рук.пр. бурьба	ТК	Рук.пр. бурьба	ТК
Рук.пр. ЗС	ТК	Рук.пр. ЗС	ТК
Закрывтая стоянка на 57 грузовых автомобилей			
Здание стоянки		Студия Лиет Улест	
Полнительная заявка (продолжение)		АП 4	
Инв. №		ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал	

копировал Абрам

Формат А2



**Ведомость объемов основных строительных монтажных и специальных строительных работ**

Наименование	Объем СМР			
	Всего по заданию	в т.ч. по кварталам		
	2	3	4	5
<b>Земляные работы:</b>				
- выемка, м <sup>3</sup>	2250	2250		
- насыпь, м <sup>3</sup>	1800	1800		
<b>Устройство монолитных и бетонных конструкций и бетонных конструкций, м<sup>3</sup></b>				
Устройство монолитных и бетонных конструкций, м <sup>3</sup>	590,9	460	130,9	
Монтаж сборных и бетонных конструкций, м <sup>3</sup>	559,4	450	109,4	
Заполнение оконных проемов, м <sup>2</sup>	58,1		58,1	
Заполнение дверных проемов, м <sup>2</sup>	6,2		6,2	
<b>Устройство перегородок:</b>				
- гипсокартонные листы, м <sup>2</sup>	200		200	
<b>Устройство полов:</b>				
- бетонных, м <sup>2</sup>	1941		1941	
<b>Устройство кровли:</b>				
- рулонной, м <sup>2</sup>	2008		2008	
<b>Отделочные работы:</b>				
- масляная окраска, м <sup>2</sup>	116		116	
- известковая окраска, м <sup>2</sup>	4656		4656	
- кремнеорганическая окраска, м <sup>2</sup>	1269		1269	
- штукатурные работы, м <sup>2</sup>	746		746	
<b>Изоляционные работы:</b>				
- обмазка битумом, м <sup>2</sup>	4501	600	3901	
- цементная стяжка, м <sup>2</sup>	303	43	260	
- гидроизол, м <sup>2</sup>	1867		1867	
Монтаж стальных конструкций	7,7		7,7	

**Ведомость потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах**

Наименование	Всего по заданию	в т.ч. по кварталам		
		I	III	IV
	2	3	4	5
Арматура, т	4,2	3,2	1	
Бетон, м <sup>3</sup>	619,8	470	149,8	
Щебень, м <sup>3</sup>	208,9		193,9	15
Песок, м <sup>3</sup>	106,5	80,5	18	8
Лес, м <sup>3</sup>	47,5		47,5	
Цемент, т	153,6	116,3	37,3	37,3
Раствор, м <sup>3</sup>	10,2		6	4,2

**Календарный план строительства.**  
Срок строительства закрытой стоянки на 57 грузовых автомобилей составляет 8 месяцев, в том числе подготовительный период - 1 месяц, согласно СНиП 1.04.03-85г.

Наименование зданий и сооружений	Сметная стоимость тыс. руб.		Распределение капитальной стоимости и объемов СМР по кварталам		
	Всего	в т.ч. в I кв.	I	III	IV
	2	3	4	5	6
Закрытая стоянка	212,25	208,45	106,1	55,2	50,95
			104,2	54,2	50,05

В основной период предусмотрено строительство зданий и сооружений по эксплуатации, инженерных сетей, постоянных дорог, благоустройство территории. В подготовительный период предусматривается демонтаж или перенос существующих сетей, разборка имеющихся на площадке зданий и сооружений, вертикальная планировка участка, строительство или установка временных зданий и сооружений, прокладка сетей противопожарного водопровода, строительство трансформаторной подстанции (если она предусмотрена проектом) для обеспечения площадки энергией.

**Потребность в кадрах.**

Число работающих на строительстве определено на основании среднегодовой выработки работающих, стоимости строительно-монтажных работ и составляет 18 человек. Количество отдельных категорий работающих определено по расчетным нормативам для составления проектов организации строительства и составляет:

- рабочих - 15 чел.
- УТР и слугащих - 2 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 от замачивания водой. Для разработки котлованов и траншей приме-

няется экскаватор емкостью ковша 0,5 м<sup>3</sup>. Добор грунта не должен превышать в котлованах 7%, в траншеях - 3% от общего объема работ. Грунт, необходимый для обратной засыпки, отодвигается бульдозером на расстоянии до 50 м, остальной грунт вывозится автосамосвалами. Обратная засыпка грунта производится бульдозером 80 л.с., с уплотнением грунта пневмотрамбовками.

**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 дождя, снегопада бетонированный участок должен быть защищен от попадания воды в бетонную смесь с помощью натягивания 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 малой вылете стрелы. Строповка элементов конструкций должна обеспечить их подъем и подачу к месту монтажа в положение, соответствующее проектному. Монтаж сборных железобетонных конструкций выполняется монтажными кранами, грузоподъемность которых должна соответствовать весу конструкций. В процессе монтажа должна быть обеспечена устойчивость смонтированных элементов до сборки закладных деталей и замоноличивания стыков.

Монтаж конструкций здания закрытой стоянки осуществляется пневмоколесным краном КС-5363 (С стр = 20 м, R гуська = 10 м)

ГЦП	Вертепан	Тех. 2-10	503-1-79.13.90	ПЗ
Гл. спец.	Морковик	Левин		
			Закрытая стоянка на 57 грузовых автомобилей	Стр. Лист Листов
			Здание стоянки	РП 6
			Пояснительная Записка (продолжение)	ГЦПРО. АВТОТРАНС. Новосибирский филиал

Привязан			
Шиб. №			

Производство работ в зимних условиях

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 применением 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 3.03.01-87.

Сборные железобетонные конструкции

Монтаж конструкций из сборного железобетона в зимний период производить согласно СНиП 3.03.01-87. Замоналичивание стыков сборных конструкций при отрицательной температуре наружного воздуха производить в соответствии со СНиП 3.03.01-87.

Перечень рекомендуемой монтажной оснастки и инвентаря

Наименования, назначения, основные параметры
Траверы грузоподъемностью 6т для монтажа колонн
Клинья инвентарные винтовые для выверки колонн
Передвижной контейнер для инструмента и приспособлений
Кувалта стальная РС-50
Тердолит типа Т-10
Нивелир типа НВ-1
Лопки монтажные
Инвентарное ограждение
Инвентарная приставная лестница

Строп 4х ветвевой универсальный
Канат пеньковый ф25мм, С-20м для оттяжки
Стрелобочные стальные канаты С=14м
Строп 2х ветвевой для подъема стеновой панели
Отвес-рейка для выверки вертикальной панели
Щетка стальная для зачистки закладных деталей
Упор для временного крепления перегородок
Захват рамочный для колонн
Вилочный захват для подъема лежачих панелей и установки в проектное положение.
Пневматический шприц для подачи мастики в стык

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 1 млн. 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	Ц-57	1
Пневмоколесный кран	КС-5363	1
Автосамосвалы	КамАЗ-5311	2
Бортовые машины	КамАЗ-5320	2
Полуприцеп - панелевоз	НАМИ-790	1

Временные здания и сооружения

Потребная площадь временных зданий и сооружений определена по расчетным нормативам для составления проектов организации строительства

Наименование помещений	Потребная площадь, м <sup>2</sup>
I Помещения санитарно-бытового назначения	
гардеробная	9
умывальная	0,8
счшчалка	2,2

1	2
помещения для обогрева рабочих	4,1
помещение для приема пищи	5,5
уборная	1,1
Итого	10,7
II Помещения административного назначения:	
кантора	6
Итого	6
III Здания складского назначения:	
склад отапливаемый	4,4
склад неотапливаемый	6,3
навес	12,7
Итого	23,4

Требования по технике безопасности

Мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии представлены в виде проектных соображений по основным вопросам охраны труда и производственной санитарии на строительной площадке и соблюдаются к следующим основным положениям:

- во избежание доступа посторонних лиц, территория строительной площадки ограждается временным ограждением, что предусмотрено в работе подготовительного периода;
- до начала основных работ на стройплощадке должны быть сооружены внутриплощадочные дорожки, 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 погрузо-разгрузочные площадки необходимо регулярно очищать от мусора, строительных отходов и ничем не загромождать;

ГЩП	Бегежин	Иванов	З-р	503-1-79.13.90	ПЗ
Пр. спец.	Морозов	Лавров		Закрытая стоянка на 57 грузовых автомобилей	
				Здание стоянки	Страна лист листов
					РП 7
				Пояснительная записка (продолжение)	ГИПРОВТОТРАНС
					Новосибирский филиал

Лист 1

- в местах переходов через канавы и траншеи должны быть установлены мостики шириной не менее 0,8 м с перилами высотой 1 м;
- 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 аптечкой с медикаментами и средствами для оказания первой помощи пострадавшим.

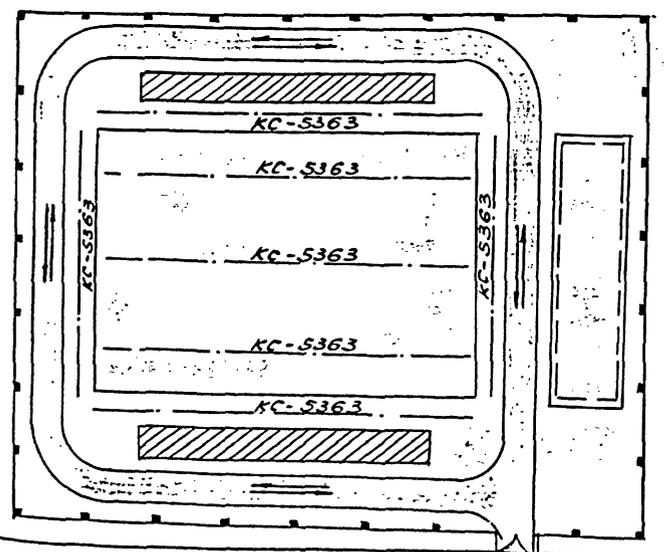
- Условные обозначения:
- — здания проектируемые
  - ▤ — площадка для размещения временных зданий и сооружений
  - ▨ — открытые площадки складирования
  - ▬ — временное ограждение территории строительства
  - ▭ — временные автодороги
  - — — — — ходовая линия монтажных кранов

Примечание:  
1. Монтаж сборных конструкций производится раздельным методом: сначала устанавливаются колонны, затем конструкции покрытия, стеновые панели.

### Стройгенплан

Стройгенплан решает вопросы размещения временных зданий и сооружений, складирования материалов и конструкций, временных дорог, инженерных сетей, основных монтажных кранов, устройство временного ограждения, сооруженного в подготовительный период. Временные здания и сооружения размещаются на свободных площадках, что позволяет осуществлять их эксплуатацию в течение всего периода строительства без разборки, передвижки и переноса. Удовлетворение требованиям техники безопасности и пожарной охраны осуществляется путем соблюдения установленных разрывов между зданиями и устройством проездов для пожарных машин вокруг строящихся зданий (СНиП III-4-80).

### Схема стройгенплана



ГРУП		БРЕХТИН	ВАСИЛЬЕВ	ИВАНОВ	503-1-79.13.90	ПЗ
Л.спец.		Морковина	Левина	Левина	Закрытая стоянка на 57 грузовых автомобилей	
Привязан					Станция	Лист
					РП	8
Лит. №					Пояснительная записка (окончание)	
					Гипроавтотранс Новосибирский филиал	
					Копировал О.В. формат А2	





Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000. Разрез 1-1, фасады	
3	План кровли, фасад 4-1, План полов	
4	План венткамеры на отм. 0.000, развертку стен	

Альбом 1

Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Примечания
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм	
Закрытая стоянка	1867,0	Затирка шпатель известковой покраска	1300	Затирка шпатель известковой покраска				В площадь отделки стен включены площади отделки колонн
Венткамера	74,0	То же	250	То же				То же

Указания по наружной отделке

Стеновые панели окрасить кремний-органической краской КО-174 ШВ6 между панелями расшить боковым швом с последующей покраской КО-174 контрастного цвета. Оконные блоки, двери и ворота окрасить эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76\*) 30 2 раза по прунту ГР-021 (ГОСТ 25129-82) Цвет определить при привязке типового проекта.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АР	Архитектурные решения	
КН	конструкции железобетонные	
КНИ	Строительные изделия	
ТХ	Технология производства	
ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ЭР	Электротехнические решения	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация элементов заполнения проемов	
4	Спецификация элементов перегородок	

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Всего	в том числе подземная часть	Примечание
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	1998,4	-	
Общая площадь	м <sup>2</sup>	1941,0	-	
Строительный объем	м <sup>3</sup>	14848,1	-	

Ведомость ссылок и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
<b>Ссылочные документы</b>		
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий	
Серия 1.431.9-24	Перегородки каркасные из гипсокартонных листов для зданий промышленных предприятий	
Серия 1.144-1 Вып. 1	Конструкции полов производственных зданий автомобильной промышленности	
Серия 2.436.1-2 Вып. 1	Двери металлические противодымные для производственных зданий	
Серия 2.436-17 Вып. 1	Узлы окон с деревянными переплетами по ГОСТ 12506-81	
Серия 2.460-18 Вып. 1	Узлы покрытия одноэтажных производственных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами	
Цифр 42-74 Вып. 1, 2	Ворота раздвижные складчатые	
<b>Прилагаемые документы</b>		
Альбом КНИ	Строительные изделия	
Альбом АР, ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания

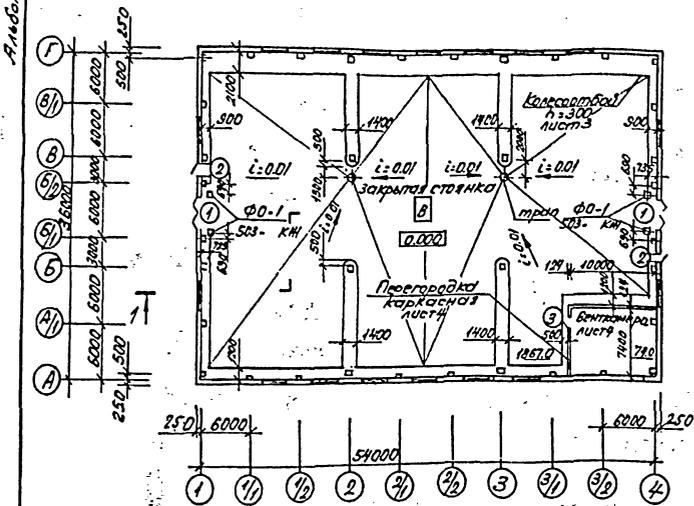
1. Проект разработан на основании программы работ по разработке типовых проектов для включения в зональный каталог по отрасли "Автомобильный транспорт" на 1990-1991г.
2. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке.
3. Степень огнестойкости здания - II.
4. Проект разработан для зоны Сибири с расчетной зимней температурой наружного воздуха минус 40°, со скоростным напором ветра для III географического района; весом снегового покрова для IV географического района; климатического подрайона I, сейсмичностью не выше 6 баллов.
5. Горизонтальную гидроизоляцию выполнить из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 15 мм. Вокруг здания выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 0,7 м  $\delta=30$  мм по щебеночному основанию  $\delta=120$  мм.
6. Наружные стены выполнить из газобетонных панелей  $\gamma=800$  кг/м<sup>3</sup>.
7. Проект разработан для производства работ при положительных температурах наружного воздуха, производство работ при отрицательных температурах вести в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85, СНиП II-17-78.

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

Главный инженер проекта *И.А. Ваврицкий*

Привязан		
Шифр №		
ГМП	Бетехтин	13.90
ВК. Оп.	Сидорова	13.90
Зав. сек.	Затородей	13.90
Испол.	Евсикова	
503-1-79. 13.90		АР
Закрытая стоянка на 57 грузовых автомобилей		
Здание стоянки	Стр. Лист	Листов
	РП	1 4
Общие данные	ГИПРОАВТОТРАНС	
Национальный рынок		

План на отм. 0.000



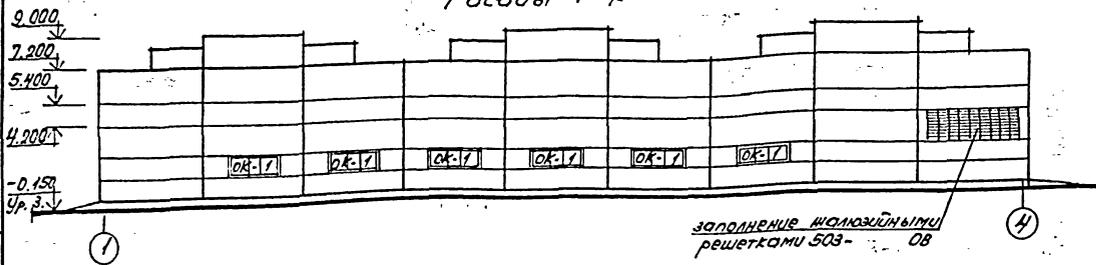
Ведомость проемов ворот и дверей

Марка поз.	Размер проема в кладке
1	3600 x 4200
2	900 x 2400
3	1010 x 2100

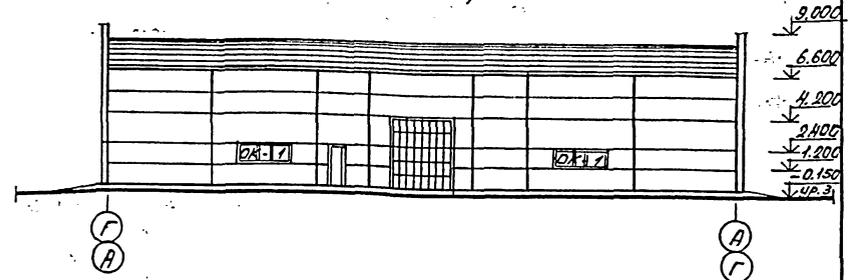
Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ед.	Примеч.
1	Шпэр 42-74 Вып. 1, 2	Ворота ВРС 3,6 x 4,2	2	988	
2	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДНГ2491	2		
3	Серия 2.436-2-22 Вып. 2	Противопожарная дверь	1		
ОК-1	ГОСТ 12506-81	Оконный блок П8Д12301	17		

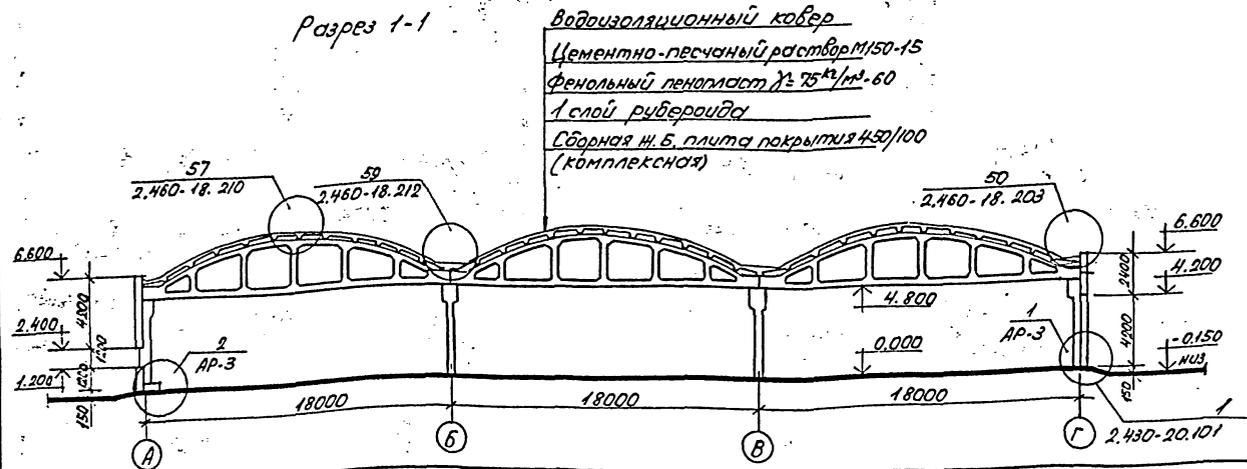
Фасады 1-4



Фасады Г-А, А-Г



Разрез 1-1



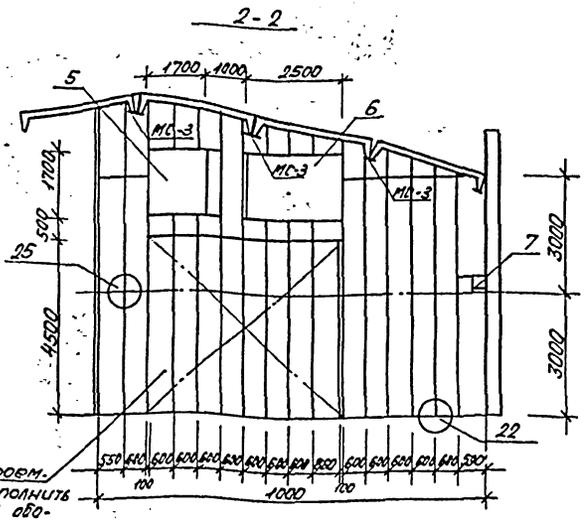
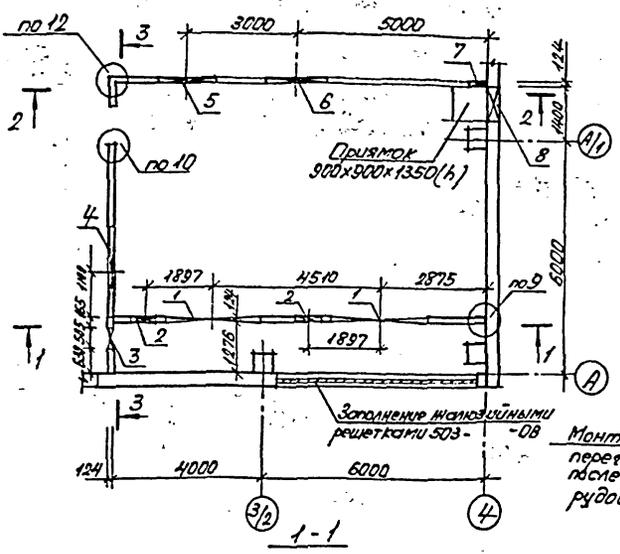
Состав водоизоляционного ковра на листе 3.

Прибязан		И.В.М.№	
ГНП	Бетехник	503-1-79.13.90	АР
Рук.пр.	Лаврова	Закрывающая стенка на 57 грузовых автомобилей	
Зав.сек.запроект.	Лаврова	Здание стоянки	
Вед.пр.	Окунич	План на отм. 0.000.	
Исполн.	Савоскоба	Разрез 1-1. Фасады	
		Копировал Савоскоба Формат А2	

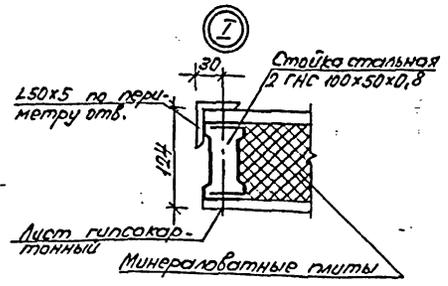
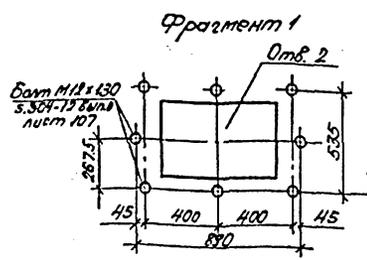
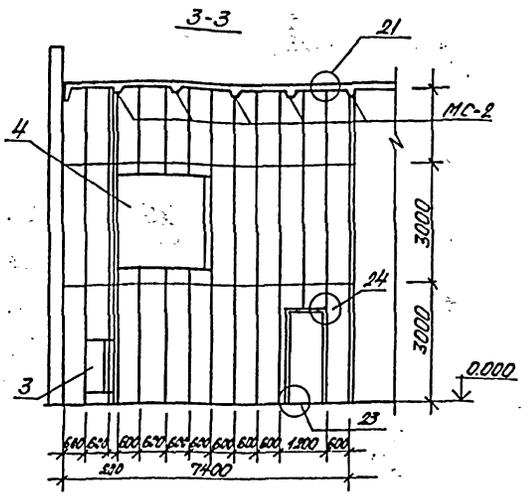
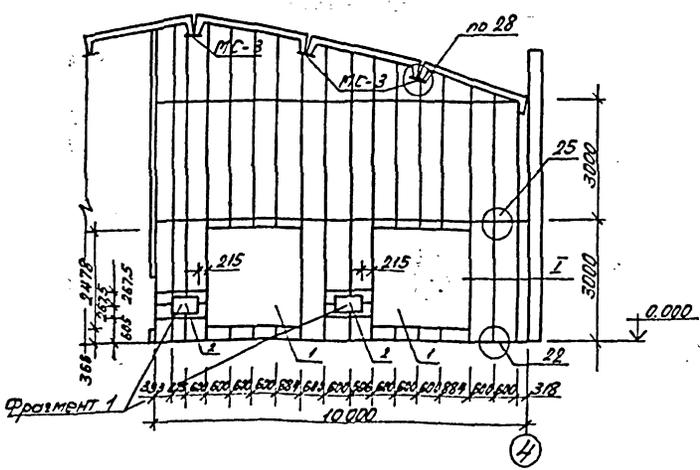


Лист 1

План бенткамеры на отм. 0.000



Монтажный проем перегородку выполнять после монтажа оборудования



Спецификация элементов перегородок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
ГШ503(10)	нормами Пермобурского завода комплектных металлоконструкций Минтрансстроя СССР	Швеллер холодного проката	480	1080	Облиц. рубкой
	ГОСТ 6266-81	Гипсокартонные листы, м <sup>2</sup>	400		"
ГШ50-1000		Минераловатные плиты, м <sup>3</sup>	10		"
500-100	ГОСТ 9573-82	Минераловатные плиты, м <sup>3</sup>	10		"
	ГОСТ 19903-74*	Сталь листовая δ=3мм	26		"
СМ1-35	ТУ 400-28-392-81	Винт самовертящийся, кг	24		"
А6х45	ГОСТ 1145-80	Шпур А6х45 кг	14	0,1	"
ЛПШ45х6	ТУ 14-4-794-77	Любля ЛПШ45х60, кг	1,0		"
КН-3	ГОСТ 24064-80	Мастика КН-3, кг	104		"
	ГОСТ 10174-72	Пенополиуретан, кг	1,6		"
	ТУ 38-105.540-73	Клей 88Н, кг	2,0		"
	ТУ 400-2-264-78	Шпаклевка, кг	120		"
150х5	ГОСТ 8509-72*	150х5, м.п.	59	222	Обрамл. ные отв.
МС-3	1.431.9-24	Изделие соединительное	6	1,0	
МС-2	1.431.9-24	Изделие соединительное	5	0,45	

1. На стальные соединительные изделия нанести антикоррозийное покрытие ВЛПМ.
2. Монтаж перегородок должен производиться после монтажа наружных ограждающих конструкций здания и устройства пола до выполнения отделочных работ в соответствии с рекомендациями серии 1.431.9-24.
3. Узлы зафиксированы по серии 1.431.9-24.
4. Облицовка гипсокартонными листами условно не показана.

Таблица отверстий

№ отв.	Размеры в х в	Отметка низа	Назначение
1	7634x2478	0,366	Об. обр. обр. отв.
2	710x420	0,660	Об. —"
3	505x1255	0,300	Об. —"
4	2200x2300	3,370	Об. —"
5	1700x1700	5,000	Об. —"
6	1500x1700	5,000	Об. —"
7	300x300	3,250	Об. —"
8	900x600	-1,200	Об. —"

Прибыло			

ГНП	Бетехин	503-1-79.13.90	АР
Рук. пр. Сидорова	Сидорова		
Зав. сек. Захаров	Захаров		
Исп. Бибикова	Бибикова		
Закрытая стоянка на 57 грузовых автомобилей			Страна Листы
Здание стоянки			рп 4
План бенткамеры на отм. 0.000. Развертки стен			ГНПРОВАВТОТРАНС
			Новосибирский филиал

Копировал Севастьянова Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КМ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (Начало)

(Окончание)

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема расположения фундаментов	
4	Узлы... 4 к схеме расположения фундаментов	
5	Фундамент Фм1, Фм2	
6	Фундамент Фм3... Фм5	
7	Схема расположения элементов подземного хозяйства	
8	Схема расположения колонн и ферм	
9	Схема расположения торцевого и продольного фахверка	
10	Схема расположения плит покрытия стоек	
11	Схема расположения стеновых панелей по осям 1, А	
12	Схема расположения стеновых панелей по осям Г, 4	
13	Камера с фильтром. План камеры. Схема расположения плит покрытия. Разрезы	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<b>Ссылочные документы</b>	
1.412.1-6 Вып. 0, 1, 2	Фундаменты монолитные железобетонные на естественном основании под типовые железобетонные колонны одноэтажных и многоэтажных производственных зданий	
1.412.1-4	Монолитные железобетонные фундаменты на естественном основании под железобетонные стойки фахверка. Материалы для проектирования и рабочие чертежи	
1.415.1-2 Вып. 1	Балки фундаментные железобетонные для наружных и внутренних стен производственных зданий промышленных предприятий	
1.423.1-3/88 Вып. 0-1, 1, 2 з. 1 и з. 2	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий высотой до 9,6 м без мостовых опорных кранов	
1.427.1-3 Вып. 0 1/87, 2/87	Колонны железобетонные прямоугольного сечения для продольного и торцевого фахверка одноэтажных производственных зданий высотой 3,0 - 14,4 м	
1.463.1-3/87 Вып. 1-1, 2, 3	Фермы стропильные железобетонные безраскосные пролетом 18 и 24 м для одноэтажных зданий с малоуклонной и скатной кровлей	
1.465.1-15 Вып. 0, 5, 8	Плиты железобетонные ребристые размером 3х12 м для покрытия одноэтажных производственных зданий	
1.465.1-10/82 Вып. 0.2	Комплексные железобетонные плиты покрытий одноэтажных промышленных зданий	
1.030.1-1 Вып. 0-0, 0-3 1-1, 1-3, 3-2, 3-3, 4-1, 4-2	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных общепромышленных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий	

Обозначение	Наименование	Примечание
1.038.1-1 Вып. 1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
3.006.1-2/87 Вып. 2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
1.400-6/76 Вып. 1	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций зданий промышленных предприятий	
1.454-24 Вып. 2	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
1.440-3 Вып. 1	Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций	
2.400-7 Вып. 0, 1, 2	Монтажные узлы сопряжений сборных железобетонных конструкций одноэтажных производственных зданий	
3.400-7 Вып. 1/87	Унифицированные монтажные петли для подъема сборных бетонных и железобетонных изделий	
Альбом 3 Альбом 10	<b>Прилагаемые документы</b> Строительные изделия в соответствии с ведомостью потребности в материалах	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
Глицинер проекта (Бетехмин)

Мир Н°	Привязан	
ДП	Бетехмин	503-1-79.13.80 - КМ
ДК	Видеоро	Закрытая стоянка на 57 автомобилей
ДЛ	Питве	Здание стоянки
ДП	Питве	Станция
ДЛ	Питве	Лист 1
ДП	Питве	Лист 13
Общие данные (Начало...)		ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация к схеме расположения фундаментов	
5	Спецификация монолитных железобетонных фундаментов ФМ1, ФМ2	
6	Спецификация монолитных железобетонных фундаментов ФМ3... ФМ5	
7	Спецификация к схеме расположения подземного хозяйства	
7	Спецификация монолитной бетонной конструкции приямка фундамента под оборудование, лючка Л1	
8	Спецификация к схеме расположения колонн и ферм	
10	Спецификация к схеме расположения элементов покрытия	
11	Спецификация к схеме расположения стеновых панелей по осям 1, А, 4, Г	
13	Спецификация к схеме расположения элементов камеры	
13	Спецификация на монолитную железобетонную камеру	

Таблица нагрузок по обрезу фундаментов

Марка фундамента	Схема нагрузок	Нагрузки расчетные N; Q = kN; M - кНм
ФМ1		N = 1607,7 Qx = 30 Mx = 84 Qy = 29 My = 166
ФМ2		N = 768,2 Qx = 19 Mx = 112 Qy = 28 My = 159
ФМ3		N = 918 Qx = 29 Mx = 80,5 Qy = 24 My = 159
ФМ4		N = 508 Qx = 29 Mx = 79 Qy = 29 My = 79
ФМ5		N = 119 Qx = 9 Qy = 9

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

№ строки	Наименование группы элементов конструкций	Код	Ед. м³	Примечание
1	Балки фундаментные	5824210000	8,44	
2	Перекрытия	5828210000	0,55	
3	Плиты перекрытия каналов	5842110000	1,74	
4	Колонны	5821210000	31,04	
5	Фермы	5826210000	44,18	
6	Плиты покрытия	5841210000	161,97	
7	Панели стеновые	5831220000	307,95	
8	Столбы	5841110000	1,21	

Таблица нагрузок в Н на 1м² покрытия

Вид нагрузки	Кол-во слоев	t = -39°C	
		Снег IV район	q, Н
Слой грабля втопленный в горячую битумную мастику	1,3	230	299
3 слоя рубероида на битумной мастике	1,3	130	169
Цементно-песчаная стяжка δ = 15мм (ρ = 1800 кг/м³)	1,3	270	351
Фенольный пенопласт γ = 75 кг/м³, δ = 80	1,3	60	78
Пароизоляция - слой рубероида на битумной мастике	1,3	50	65
Железобетонные плиты	1,1	1767	1944
Снеговая нагрузка	1,4	1500	2100
Суммарная нагрузка		4007	5006

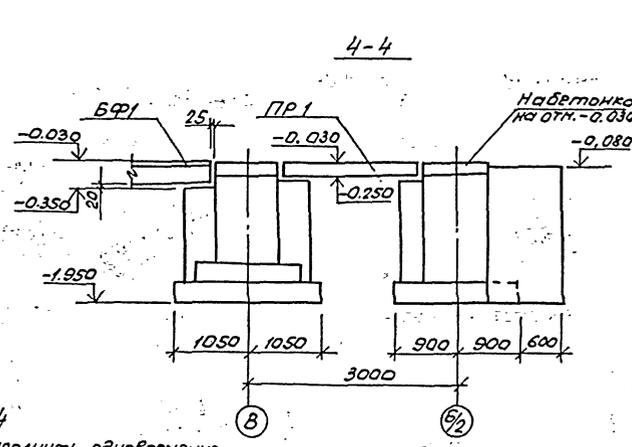
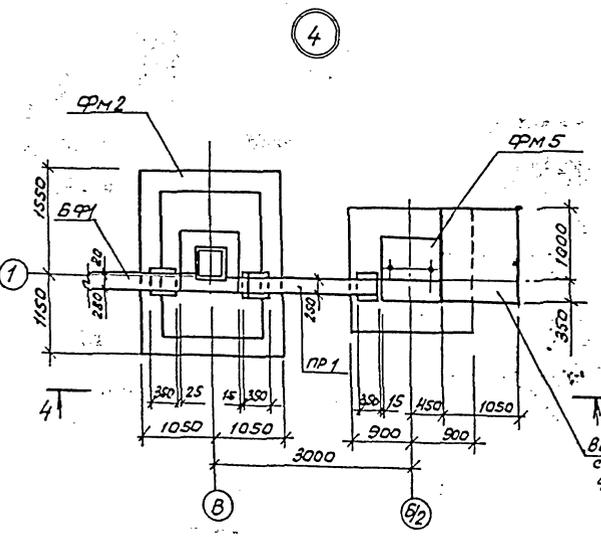
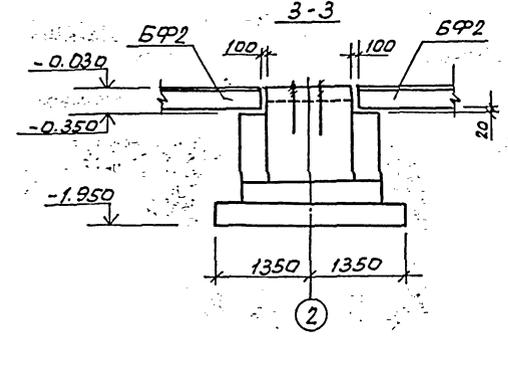
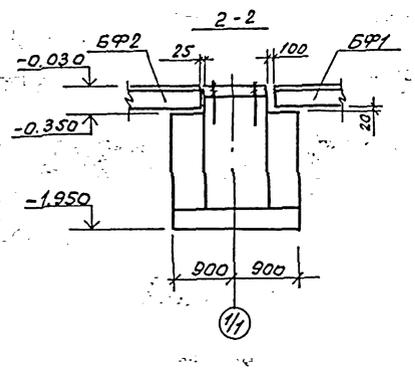
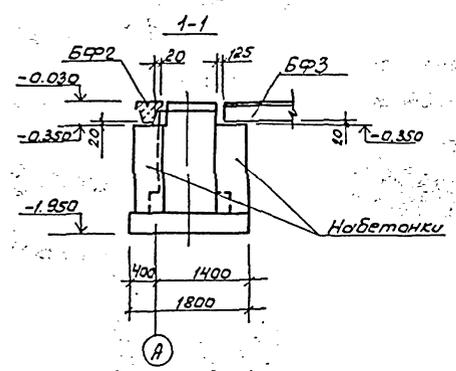
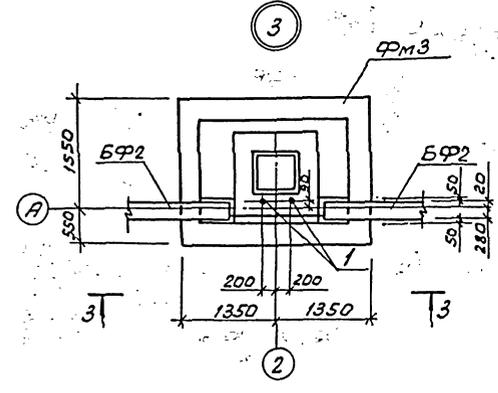
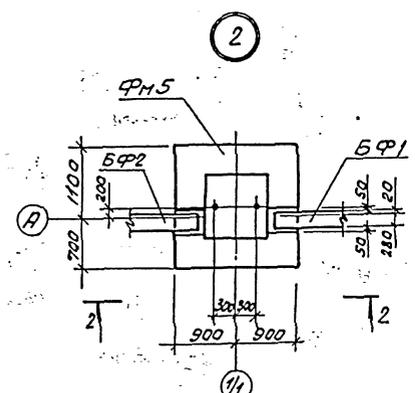
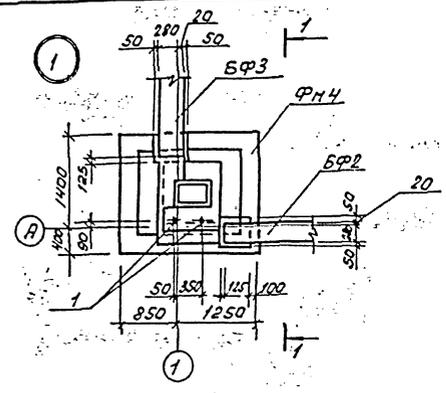
Общие указания

- 3а относительную отм. 0,000 принят урбень чистого пола здания стоянки, соответствующий абсолютной отметке
- Рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты сухие, непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками: нормативный угол внутреннего трения φн = 0,49 рад (28°); нормативное удельное сцепление c = 2 кПа (0,02 кг/см²), модуль деформации грунта E = 14,7 МПа (150 кг/см²), плотность грунта ρ = 1,8 т/м³. Коэффициент надежности по грунту Kг = 1
3. При расчете и подборе конструкций учтены следующие нагрузки:
  - нормативное значение веса снегового покрова для IV района - 1,5 кПа (150 кг/м²),
  - нормативное значение ветрового давления для III района - w0 = 0,38 кПа (38 кг/м²),
  - расчетная температура наружного воздуха минус 39°,
  - расчетная сейсмичность не более 6 баллов.
4. Антикоррозионную защиту выполнять в соответствии со СНиП 2.03.11-85, защита строительных конструкций от коррозии, нештатные и соединительные элементы в стыках наружных ограждающих конструкций должны быть защищены путем металлизации цинком, толщина цинкового покрытия 120 Мкм.
5. В колоннах, используемых в качестве заземляющих проводников установлены дополнительные закладные МН11, смотри чертежи КМН.
6. Монтаж конструкций здания необходимо производить в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87.

ГНП	Сетевик	503-1-79.13.90	КМ
Руч. №	Сидорова	Закрывать стоянку на 57 грузовых автомобилях	
Л. №	Витков		
Руч. №	Витков	Здание стоянки	Строй Лист № 2
Ведом. №	Белоглазова		
Привязан		Общие данные (основание)	ГИПРОАВТОТРАНСПОРТ
Шиф. №			Наше учреждение



Лист 60.01.1

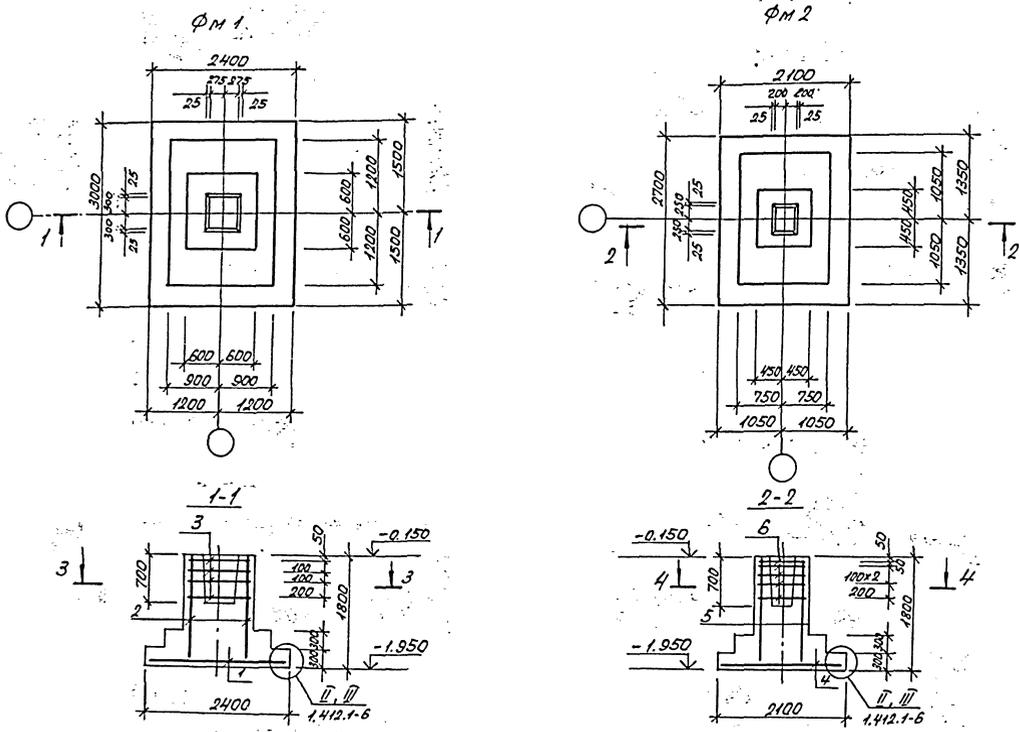


выполнить одновременно с бетонированием фундамента

1. Поз. 1 учтена в спецификации к схеме расположения элементов фундаментов.

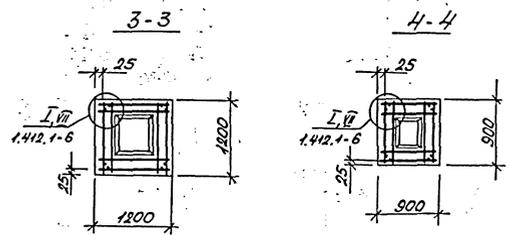
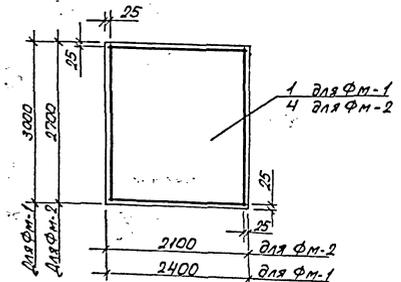
		503-1-79.13.90 КН	
ГЛП Бетехин		Закрытая стоянка на 57 грузовых автомобилей	
Рук.бр. Сидоров		Этап	
Тл. спец. Литков		Лист	
Рук.гр. Литков		Лист	
Вед.инж. Белополь		Лист	
Приблизан		Здание стоянки	
УКВ. №2		Схема расположения фундаментов. ЧЗЛы 1...4	
		ГИПРАВТОТРАНС	
		Новосибирский филиал	
		Копирован бл- формат А2	

Спецификация монолитных железобетонных фундаментов ФМ1, ФМ2



Кол-во	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
<b>ФМ1</b>				
Сборочные единицы				
Сетки арматурные				
1	1.412.1-6, Вып.2	С1-103	1	
2	1.412.1-6, Вып.2	С2-57	4	
3	1.412.1-6, Вып.2	С3-25	4	
7*		Ф10A ГОСТ 5781-82, В1400	4	0,86 кг
Материалы				
			Бетон класса В15	4,89 м³
			F75	
<b>ФМ2</b>				
Сборочные единицы				
Сетки арматурные				
4	1.412.1-6, Вып.2	С1-65	1	
5	1.412.1-6, Вып.2	С2-8	4	
6	1.412.1-6, Вып.2	С3-2	5	
8*		Ф10A ГОСТ 5781-82, В1180	4	0,73 кг
Материалы				
			Бетон класса В15	3,8 м³
			F75	

Схема раскладки сеток подошвы фундаментов ФМ-1, ФМ-2



Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Используемая арматура			Всего общий расход		
	Арматура класса А III 35ГС ГОСТ 5781-82*					
	Ф8	Ф10	Ф12	Ф14	Узел	
ФМ1	3,8	14,4	25,2	25,8	42,7	111,2 111,9 111,9
ФМ2	2,9	-	59,6	24,8	-	87,3 87,3 87,3

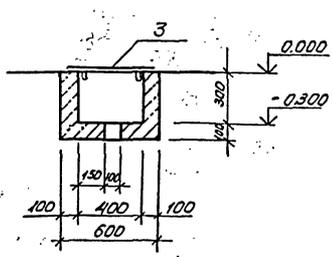
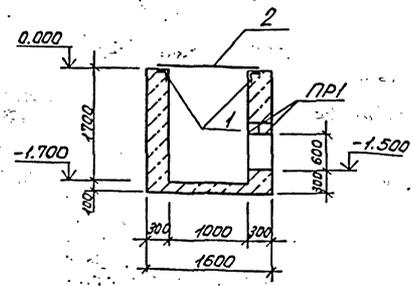
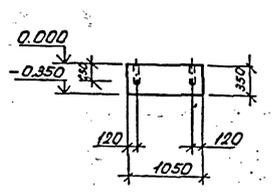
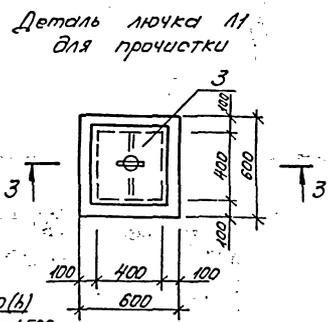
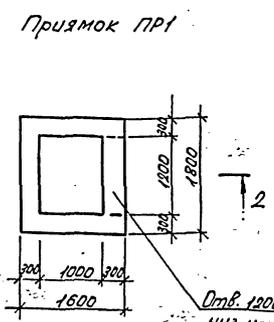
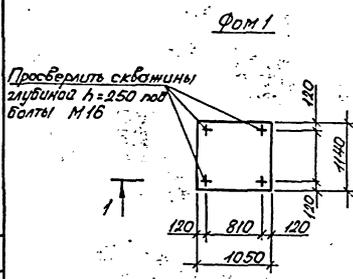
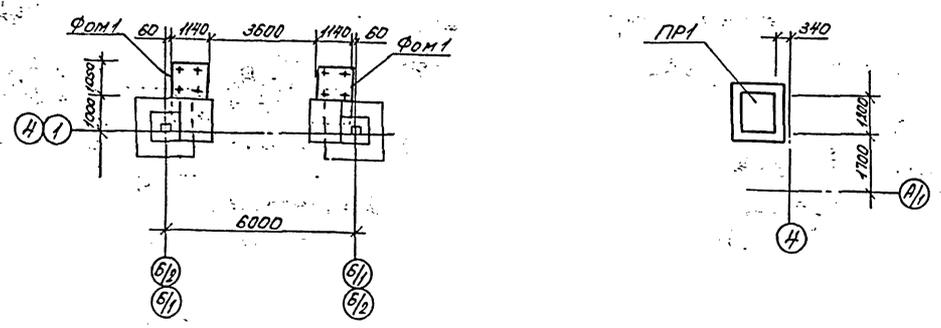
Поз. 7\*, 8\* см. узел VII по серии 1.412.1-6 вып. 0.

ГНП	Бетонный	503-1-79.13.90 - КИ
Рук.пр.	Сидоров	Закрытая стоянка на 57 грузовых автомобилей
П.с.пр.	Путяев	
Рук.пр.	Патков	
Ведущий инженер	Беломонок	Здание стоянки
Инж.	Демидов	
Фундамент	Ф1, ФМ2	ГНПРОАВТОТРАНС
		Национальный филиал

Копировал Свистьянко, Сопломат А2



Схема расположения элементов подземного хозяйства



Спецификация к схеме расположения подземного хозяйства

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. из.	Примечание
Фом 1	лист 7	Фундам. под оборуд. Фом 1	4		
ПР 1	лист 7	Прямая ПР 1	1		
3	Альбом 3 книжки	Крышка МК 1	2		
ПР 1	лист 7	Перекрышка 37618-37	2	119	0,04м <sup>3</sup>

Спецификация монолитной бетонной конструкции прямая, фундамента под оборудование, лючка М

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Фом 1		
	Материалы		
	Бетон класса В 15		0,42м <sup>3</sup>
	ПР 1		
	Сборочные единицы		
1	1.400-15 Вып.1	МН 548	4шт.
		Детали	
2	без черт.	Сталь рифл. В-5, ГОСТ 558-71	*143 м <sup>2</sup> 60,5кг
		Материалы	
		Бетон класса В 12,5	2,9м <sup>3</sup>
		Лючок М	(2шт.)
		Материалы	
		Бетон класса В 7,5	0,45м <sup>3</sup>

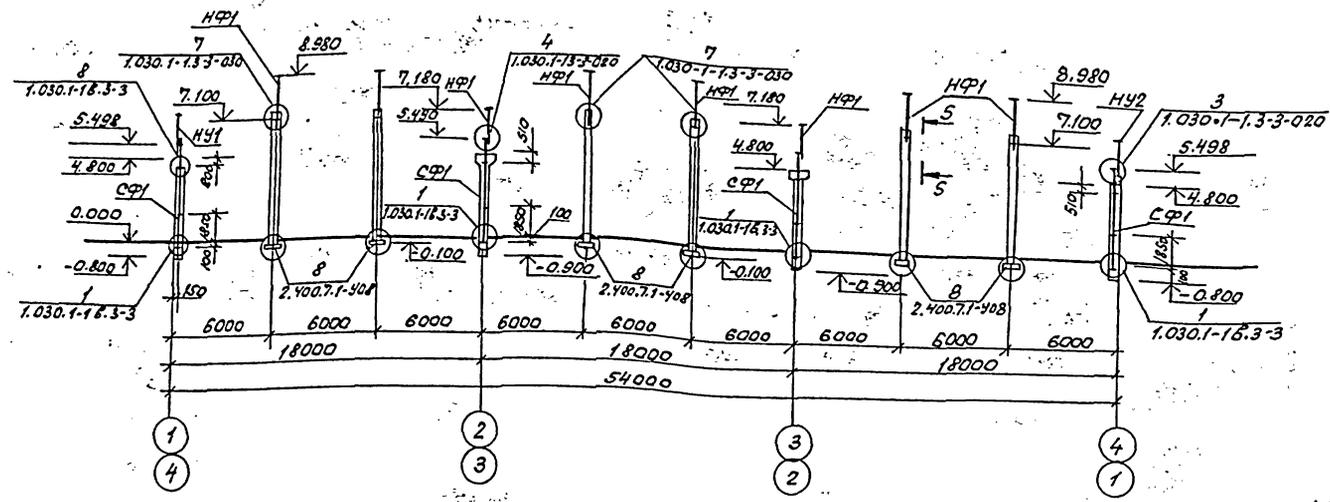
Местоположение лючков см. лист ВК3.

Гип	Бетонный	503-1-79.13.90 -КН		
Рис.пр	Оборуд.	Закрытая стоянка на 57 грузовых автомобилей	Стена	Лист
Л.спра	Литые		7	Листов
Рис.зд	Литые	Здание стоянки		
Мед.лик	Бетонный			
Внв.п.		Схема расположения элементов подземного хозяйства	ГИПРОАВТОТРАНС	Исполнительский архив

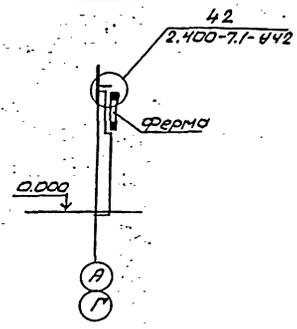


Ансамбль 1

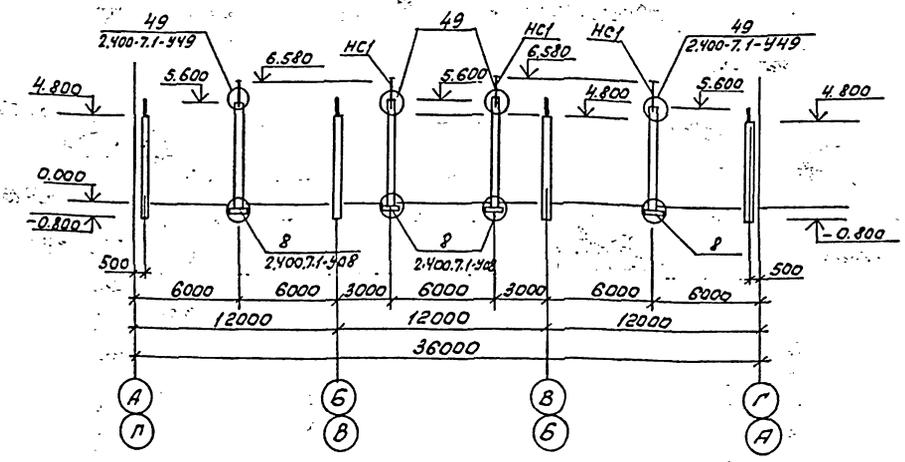
2-2



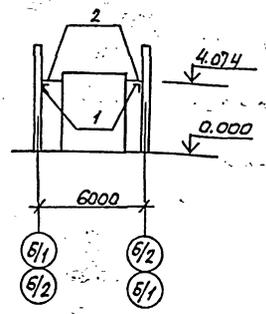
5-5



3-3



4-4



1. Монтаж конструкций производить в соответствии с указаниями СНиП 3.03.01-87 и примененных серий.
2. Знак ⊕ дан для ориентации ферм.
3. Монтажный чертеж ворот см. шифр 42.74. Вып. 1 лист 19.
4. Схему расположения колонн и ферм см. лист 8.
5. Сварку производить электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-75.
6. Монтажные швы приняты h шва = 8мм и выполняются после окончательной выверки конструкций.

Шифр чертежа: 503-1-79.13.90

		503-1-79.13.90		КЖ	
ГНП Бегежин		Рис. эр. Сидорова		закрытая стоянка на 57 грузовых автомобилей	
Л. спец. Путьева		В. ред. Беляева		Здание стоянки	
Приказ				Стадии: Лист 9	
Инв. №				ГНПРАВОТРАНС Новосибирский филиал	
				Копировал: [Signature] Формат А9	





Схема расположения стеновых панелей по оси Г

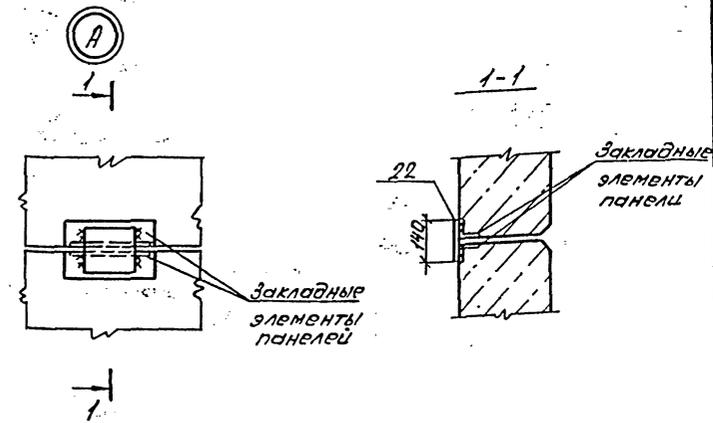
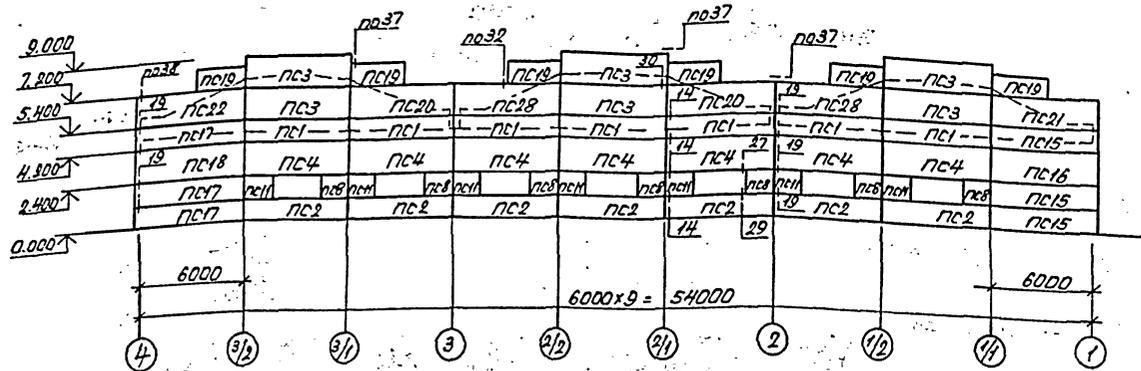
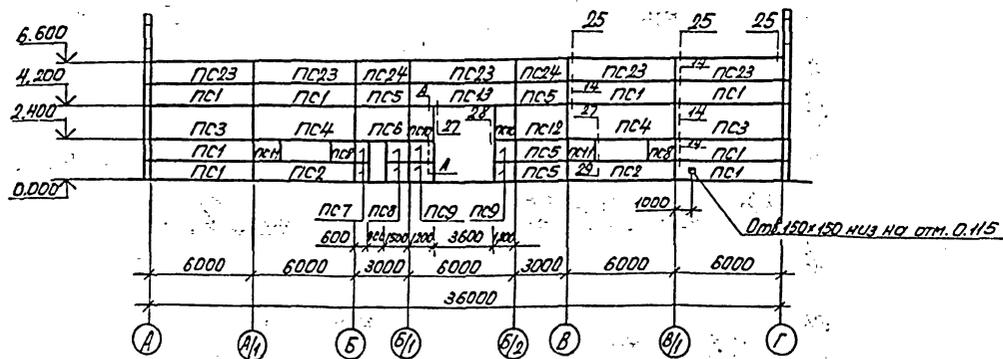


Схема расположения стеновых панелей по оси Ч



1. Узлы, кроме оговоренных, приняты по серии 1.030.1-1 Вып. 3-3.
2. Данный лист смотреть совместно с листом 11.
3. Сварку металлических конструкций производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75. Высота шва не более наименьшей толщины свариваемых элементов.
4. Отверстия 150x150 просверлить по месту.

Исполнитель: [Signature]

ГМП Бетехин		503-1-79.13.90 -КН	
Рук.об. Овчарова		Закрытая стоянка на 57 грузовых автомобилей	
Писем. Пискарев		Экз. №	
Рук.пр. Паткова		3Донце стоянки	
Ведущ. Беммелов		Стан. лист	
Изм. Манжикава		РП 12	
Изм. П.		Схема расположения стеновых панелей по оси Г, Ч	
Изм. П.		Гипроавтотранс Новосибирский филиал	
Изм. П.		Копировал Севастьянова формат А2	

План камеры

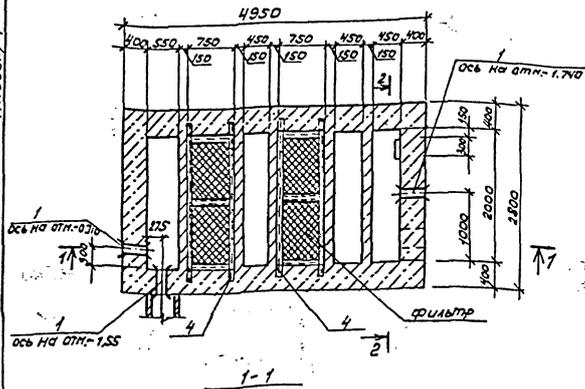
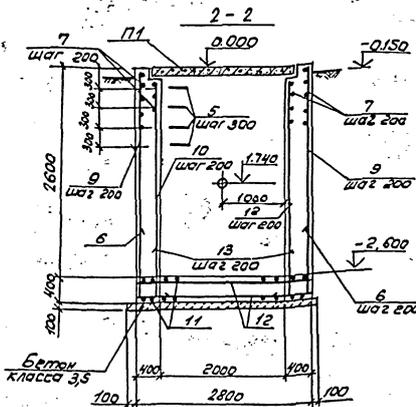
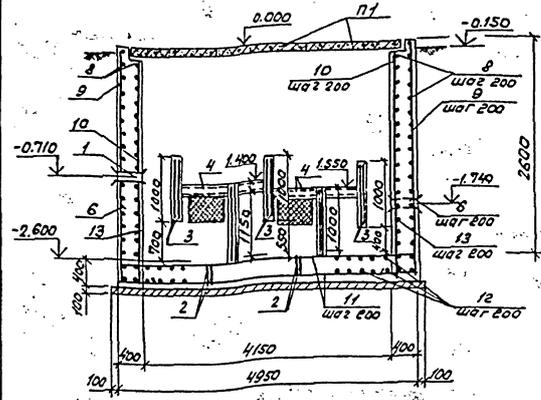
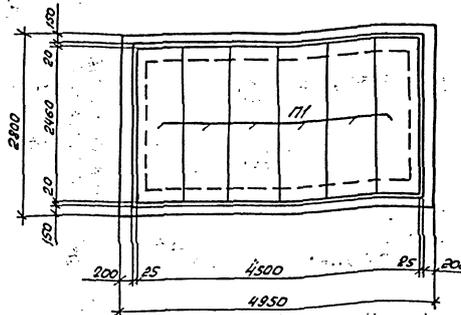


Схема расположения плит покрытия



Ведомость деталей

№з.	Эскиз
6	1100 130
7	4900
8	2750
9	2940
10	2760
11	4900
12	2750
13	800

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Арматура класса А-III ВСт3сп2 А-III 25 ГРС ГОСТ 5781-82*					Изделия закладные				Общий расход			
	φ12	φ16	φ18	φ20	Итого	Арматура класса А-III ВСт3сп2	Прокат марки ВСт3сп6	Итого					
Камера с асфальтом	278,0	273,0	712,7	628,5	262,4	1610,6	1883,6	8,9	8,9	117,2	117,2	126,1	2009,7

Спецификация к схеме расположения элементов камеры

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса, кг	Прим.
П1	3.006.1-2.87.2-21	Плита П21Ф-5	6	730	
1	5.900-2	Сальник Д4150, Е-500	3	33,3	

Спецификация на монолитную железобетонную камеру

Формы, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		Сборочные единицы		
		Сетки арматурные		
2	503-КМН-НВК-С1	С1	4	
3	503-КМН-НВК-С2	С2	6	
		изделия закладные		
4	503-КМН-НВК-МН1	МН1	2	
5	503-КМН-НВК-МН2	МН2	4	
		Детали		
6	ФМАД ГОСТ 5781-82*, Е-1600	φ16АД, ГОСТ 5781-82*	82	3,2
7	Е-4900	Е-4900	52	7,74
8	Е-2750	Е-2750	52	4,35
		φ12АД, ГОСТ 5781-82*		
9	Е-2940	Е-2940	82	2,62
10	Е-2760	Е-2760	82	2,46
11	Е-4900	Е-4900	30	4,4
12	Е-2750	Е-2750	52	2,45
13	Е-800	Е-800	64	0,7
		Материалы:		
		Бетон класса В12,5		18,5 м <sup>3</sup>
		Бетон класса В3,5		1,55 м <sup>3</sup>

1. Поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза
2. Внутренние поверхности камеры оштукатурить цементным раствором марки 50 с железнением
3. Защитный слой бетона для нижней арматуры принят 35мм, для вертикальной арматуры - 25мм
4. Арматуру, попадающую в отверстия, вырезать по месту.

503-1-79.13.90 КЖ

Гип. Бр. Бетехин  
 Инж. Бр. Андреев  
 Инж. Пирогов  
 Инж. Пирогов  
 Инж. Беляков  
 Инж. Дубинин

Закрыва стоянка на 57 грузовых автомобилей

Здание стоянки

Камера с асфальтом. Плиты покрытия. Асфальт. пол. Полосы плит покрытия. Разрешено

Лист 13

Гипроавтотранс

Копирован в формате А2

Ведомость рабочих чертёжной основной комплект марки 08

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Вентиляция. Теплоснабжение установок систем П1, П2, У1... У4. План на отм. 0.000	
4	Схемы систем теплоснабжения установок систем П1, П2, У1... У4	
5	Схемы систем П1, П2, В1... В11, У1... У4	
6	Установки систем П1, П2. Индивидуальный тепловой пункт	
7	Спецификация отопительно-вентиляционных установок систем П1, П2	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
серия 5.904-12 вып. 1-6	Приточные вентиляционные камеры производительностью от 3,5 до 125 тыс. м <sup>3</sup> /час	
Серия 5.904-4	Двери и люки вентиляционных камер	
Серия 5.903-1	Челы обвязки рециркулирующих камер на трубопроводах теплоснабжения caloriferных установок	
Серия 5.903-2 вып. 01	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных систем	
Серия 5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
Серия 5.904-1 вып. 01	Крепление стальных неизолированных воздуховодов	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	

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

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 1.494-27 вып. 2	Воздухоприёмные устройства с подвесными утепленными клапанами	
Серия 5.904-51 вып. 1	Воздухораспределитель ВГК для подачи воздуха ком-пактной струей	
Серия 4.904-68	Воздухораспределитель ВГК с вертикальным и горизонтальным подводом воздуха	
	выпуск 2	
<u>Прилагаемые документы</u>		
503-	08.00 Спецификация оборудования	
503-	08.01 Ведомость потребности в материалах	

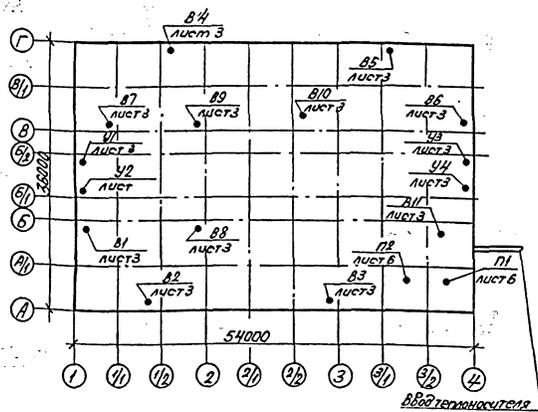
Общие указания

Основные показатели по чертёжам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения, помещения)	Объём м <sup>3</sup>	Период года при t <sub>н</sub> , t <sub>с</sub>	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			Расход пара, кг/ч	Установочная мощность, кВт
			На отопление	На вентиляцию	Общий		
Закрывающаяся стоянка	-40	431000	3577050	5630	4014520	-	1730
			(372330)	(3083660)	(4850)	(3460810)	

\* В том числе на воздушно-тепловые завесы 477920 ккал/ч  
 Проект отопления и вентиляции разработан для районов с расчетной температурой наружного воздуха -40°C. Температура внутреннего воздуха в помещении принята по ВСН-01-89. Теплоснабжение предусматривается от внеплощадочных тепловых сетей, подведение через ЦТП абсорбционной. Теплоноситель для систем теплоснабжения caloriferов - вода с температурой 150-70 °C. Плотность напора в системах теплоснабжения caloriferов 147000 Па (14700 кг/см<sup>2</sup>). Воздуховоды приняты металлическими толщиной стали согласно СНиП 2.04.05-86 с покрытием краской. Подводящие трубопроводы систем теплоснабжения изолируются рубингом из стальных комплексных нитей Ø=30 мм (диаметром ± 50 мм), полуцилиндрами минераловатными на синтетическом связующем (диаметром > 50 мм). Покровный слой стекломатки РСМ. Антискоррозионное покрытие перед изоляцией краской БТ177 в 2 слоя по грунтовке ФРО21 в один слой. Неизолированные трубопроводы покрываются краской пф-170 за 2 раза. Дренажные трубопроводы приняты оцинкованными.

План - схема

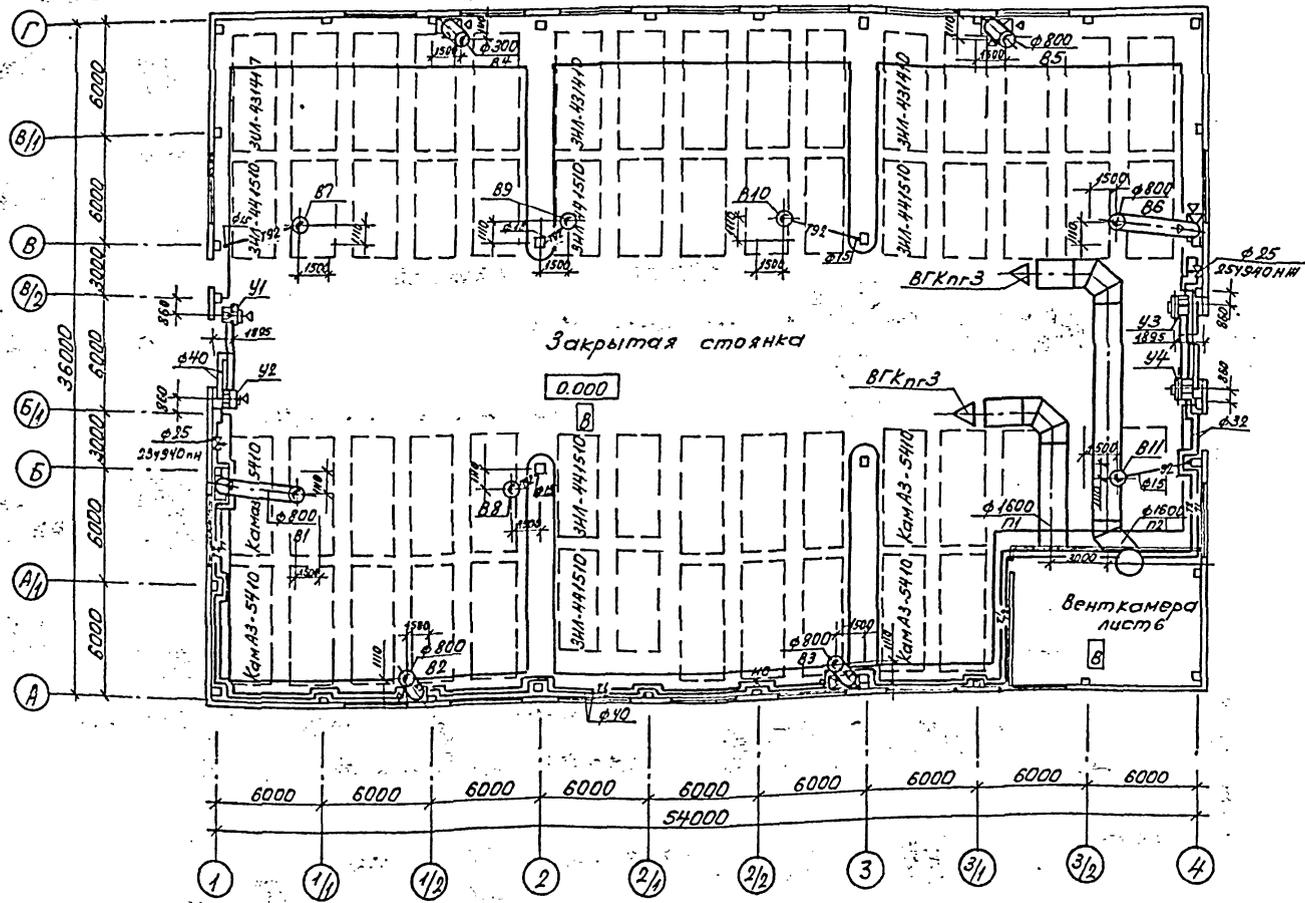


Условное обозначение  
 --- дренажный трубопровод

Привязан	
Циф. л <sup>2</sup>	
Пл. Бетехтин	503-1-79.13.90 08
Губ. б. Сидорова 28-2	Закрывающаяся стоянка на 57 автомобилей
Безымя 46	Здание стоянки
Канар. Бульвар 28/2	Общие данные (начало)
	ИПР АВТОГРАНД
	Новосильской улицы
	Копирован Севастьянова Формат А2



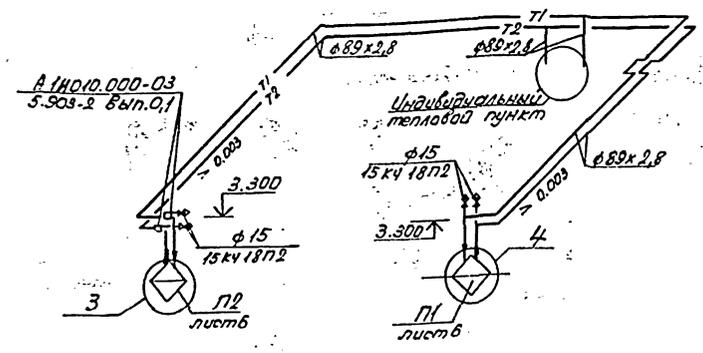
План



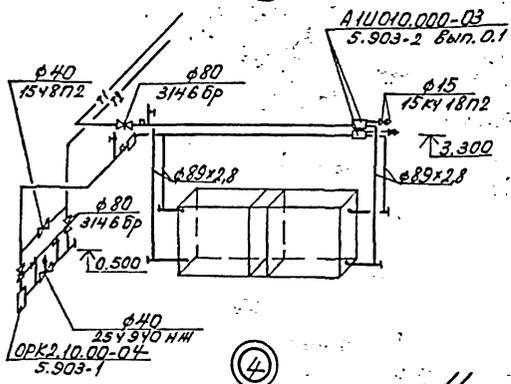
1. ЗДАНИЕ СТОЯНКИ  
 2. ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА  
 3. ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ КАМЕРА  
 4. ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТРОЙСТВА

Привязан	ГМП	БЕТЕНТИН	503-1-79.13.90	08
	Рук.вр.	Сидорова	Закрытая стоянка на 57	2043061К АВТОМОБИЛЕЙ
ИНВ.№	Заб.баз.	Бульвар	Здание стоянки	Станция лист лист 6
	Ведущий	Ус	РП 3	
			ВЕНТИЛЯЦИЯ, Теплообменник	ПНПРАВОТРАНС
			установка систем ПП, ПЗ	Новосибирский филиал
			У1...У4 ПЛАННО ОТН. 0.000	Копировал Себастьянова ФОРМАТ АЗ

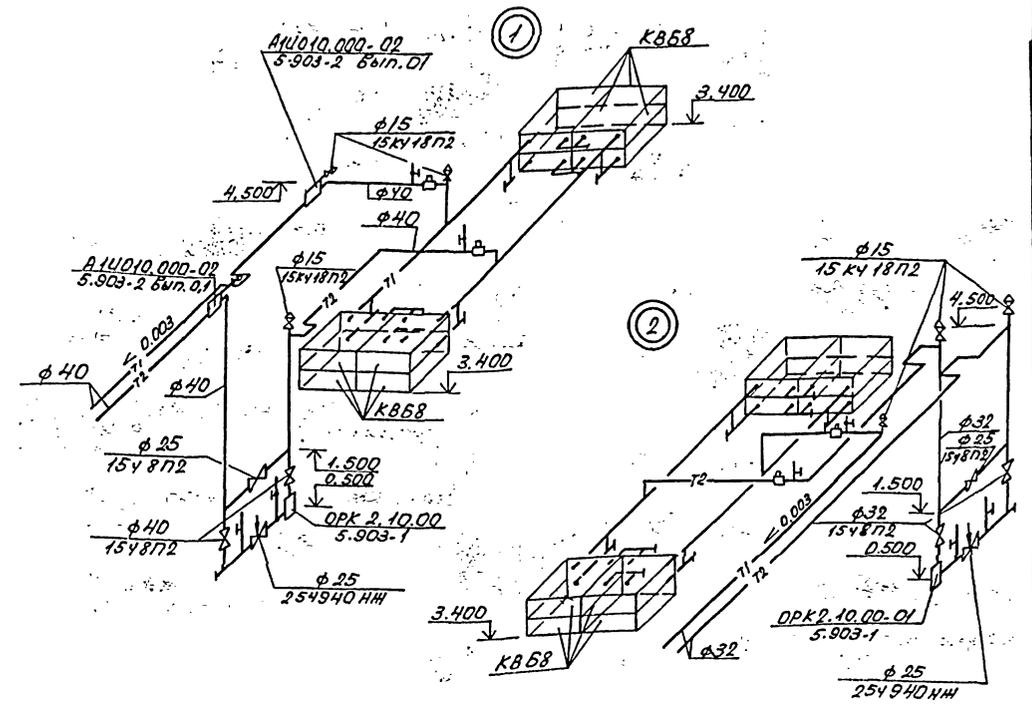
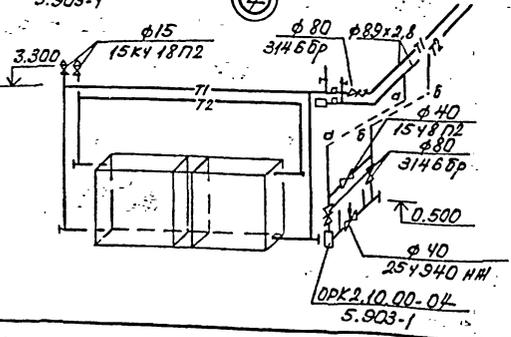
Система теплоснабжения установок П1, П2



3



4



Система теплоснабжения установок У1...У4

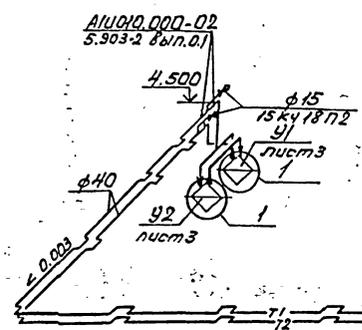


Таблица закладных деталей

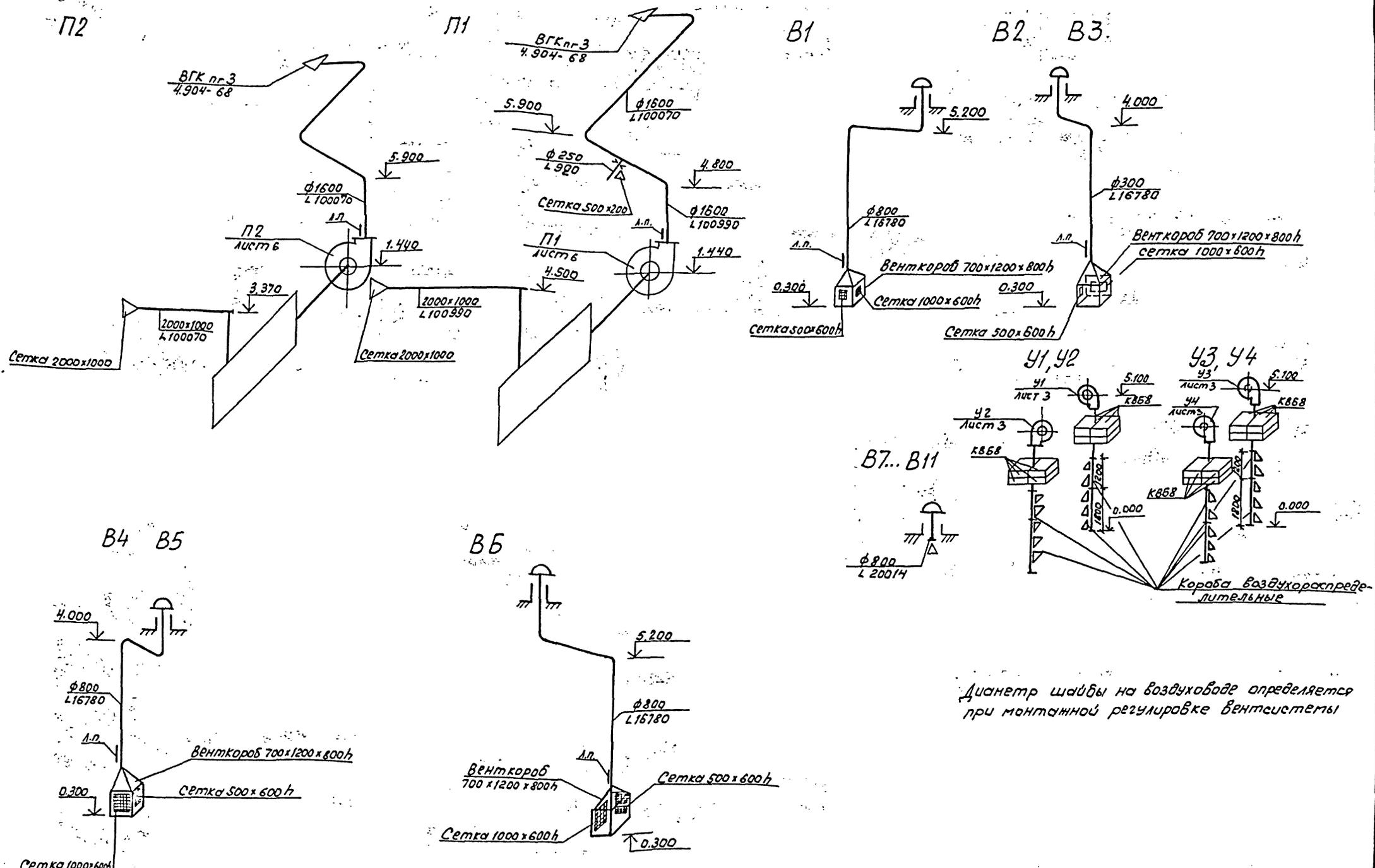
Наименование	Диаметр труб	И чертёж	Условное обозначение
Штуцер для манометра 1/2" - 50	φ32, 40	Зкч. 46-70	+
Расширитель для термометра	φ32 φ40	65-Зкч-2-75 3-Зкч-3-75	□
Бабышка	φ89x2,8	10-Зкч-1-75	□
Расширитель	φ89x2,8	А12А018.010-20	□

Индивидуальный тепловой пункт

Привязан			
Инд. №			

ГПП	БЕТОННЫЙ	№ 57	
Рук. пр. Кварцова	Д.П.		
Заб. тех. Бульвар	В.С.		
Великий	Уб		
503-1-79.13.90			08
Закрытая стоянка на 57 грузовых автомобилей			Стяжка Лист Листов
Здание стоянки			РП 4
Схемы систем тепло-снабжения установок систем П1, П2, У1...У4			ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал
Копировал Севастьянова Формат А2			

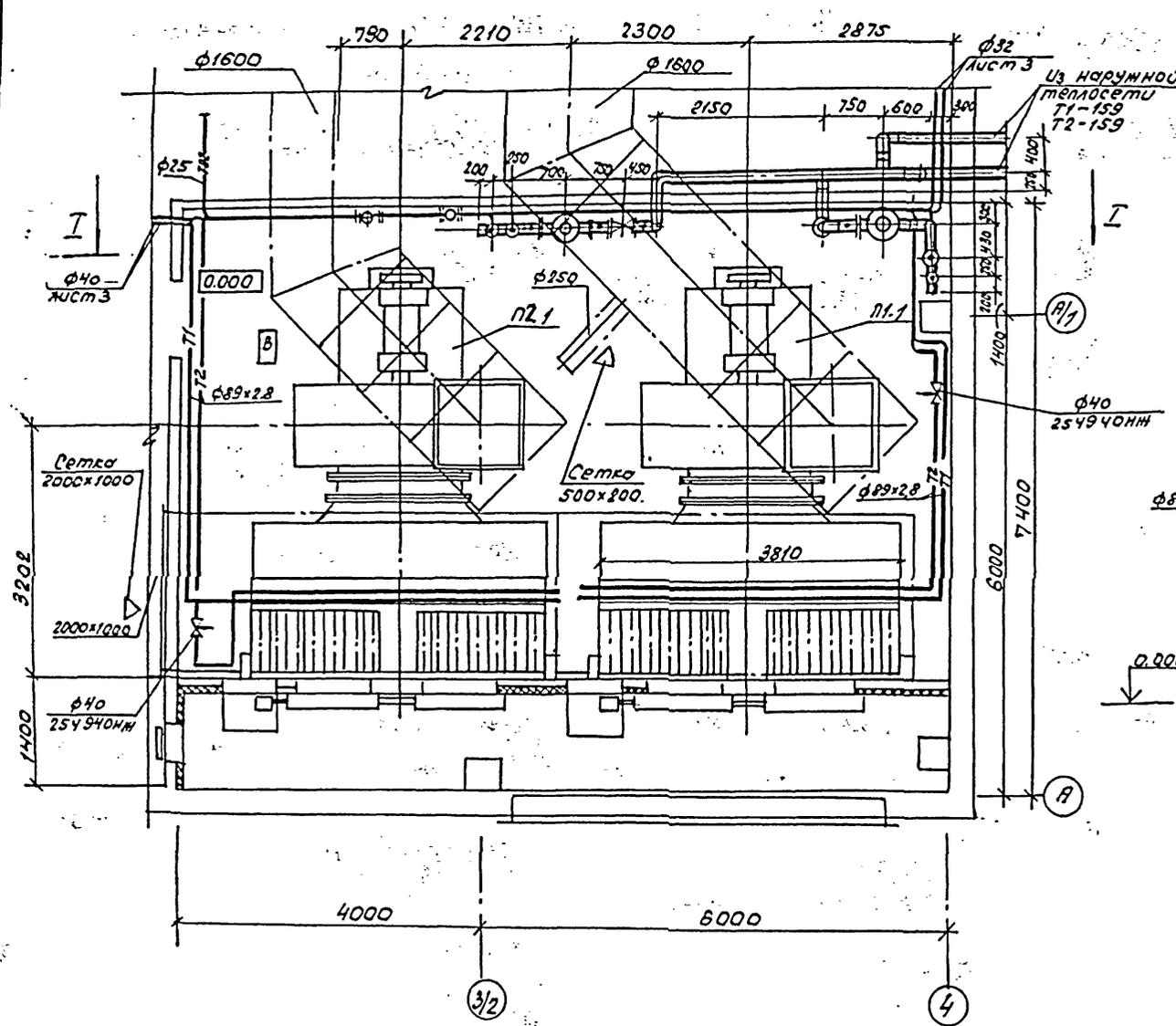
Лист 1



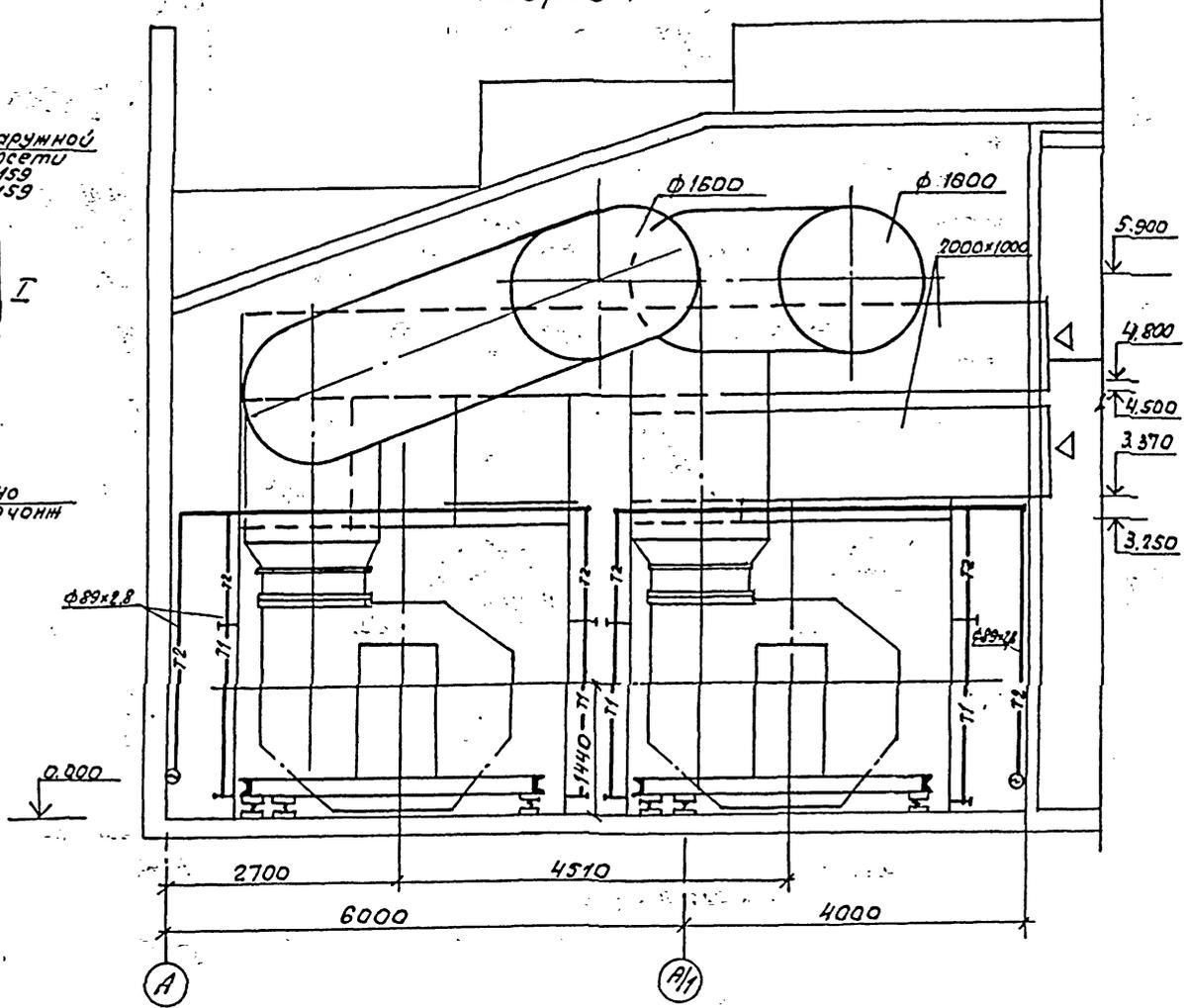
Гип	Бетехин	Лист	503-1-79.13.90	08
Рис.вр.	Сусорова	Лист	Закрытая стоянка на 57грузовых автомобилей	Станд. лист листов
Зав.сер.	Бульба	Лист	Здание стоянки	РП 5
Архив	ИС	Лист	Схемы систем П1, П2, В1... В11, У1... У4	ГНПРДАВТОТРАНС Новосибирский филиал
Привязан				
Имя-№				

Копирован в... Формат А2

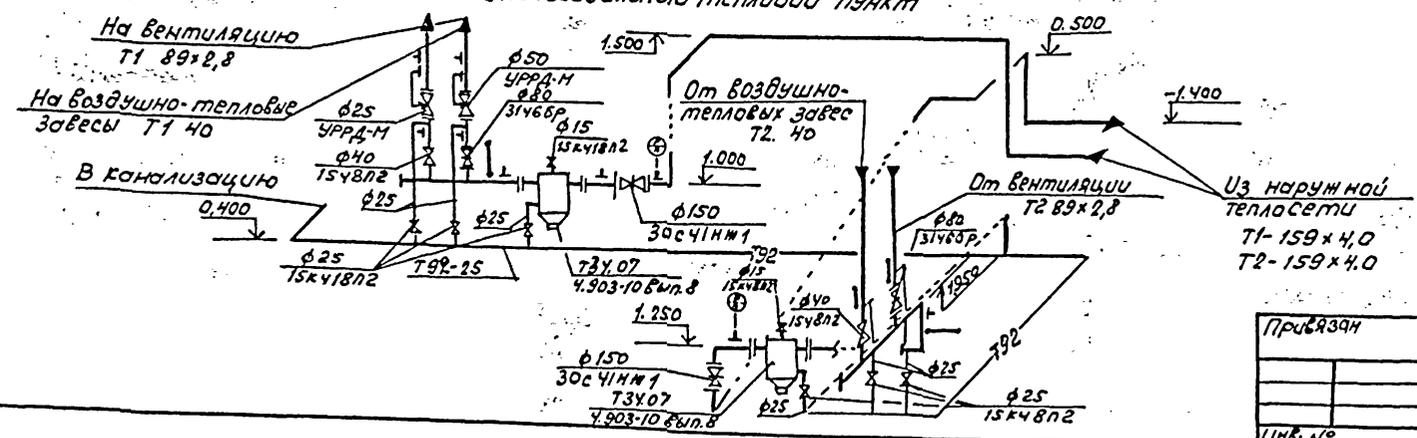
План



Разрез 1-1



Индивидуальный тепловой пункт



ГНП		Бетехтин	503-1-79.13.90	08
Рис. №		Сидорова	Закрытая стоянка на ст.рузовых автомобилей	
Зав. сек		Бульба	Здание стоянки	
Вед. инж.		Ус	Станция	Лист
			рп	6
Установка систем пп, пп2. Индивидуальный тепловой пункт			ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал	

Копировал Зр. Формат А2



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта нарядки 3 Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План наотн. 0.000 с сетями водопровода и канализации	
3	План грабли, Схемы К2, К3 В, Таблица колодцев К3	
4	Схемы В1, Т3	
5	Камера с фильтром, План, Разрезы	

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.вод.ст.	Расчетный расход				Установлен-ная мощн. электродвигателя, кВт	Примечание
		м³/сут.	м³/ч	л/с	пр. лямбда		
хозяйственно-питьевой							
противопожарный водопровод	10,0	2,80	2,80	0,78	—	—	
в том числе горячее водоснабжение	10,0	0,84	0,84	0,23	—	—	
внутреннее пожаротушение	26,0	—	—	—	10	—	
наружное пожаротушение		—	—	—	15	—	
внутреннее водостоки		—	—	23,60	—	—	
производственная канализация		2,80	2,80	0,54			Слой после очистных сооружений в сети, об-язова канализации

- из чугунных труб водопроводных;
- система Ж/К/КЗ из труб пластмассовых, стояки из асбестоцементных труб.
- 7. Стальные трубы окрасить краской ПФ-170 на 2 раза.
- 8. Магистральные сети системы Т3 изолировать шнуром теплоизоляционным из минеральной ваты в оплетке из стеклянной нити в 30мм с покрывным слоем из стеклопластика рулонного δ = 2мм.
- 9. Проектом предусмотрен единый учет воды на площадке с установкой водомерного узла для здания стоянки.
- 10. При привязке проекта стоки от мойки пола при наличии механизированной мойки, следует направлять на подпитку очистных сооружений системы обратного водоснабжения мойки подвижного состава и камера с фильтром из проекта исключается.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 4900-10 выпуск I-IV	внутреннее санитарно-техническое оборудование	
т.п. 902-09-22.84	Колодцы канализационные	
Модель 9180	Колодцы с бабьями	
ГИПРОАВТОТРАНС		
	<u>Прилагаемые документы</u>	
503-1-80.13.90-ВК.00	Спецификация оборудования	

Общие указания

- 1. Исходными данными для разработки рабочих чертежей являются задание на проектирование
- 2. Расчет систем водопровода и канализации выполнен на основании строительных норм и правил СНиП 2.04.01-85; 2.04.02-84; 2.04.03-85; СН 478-80

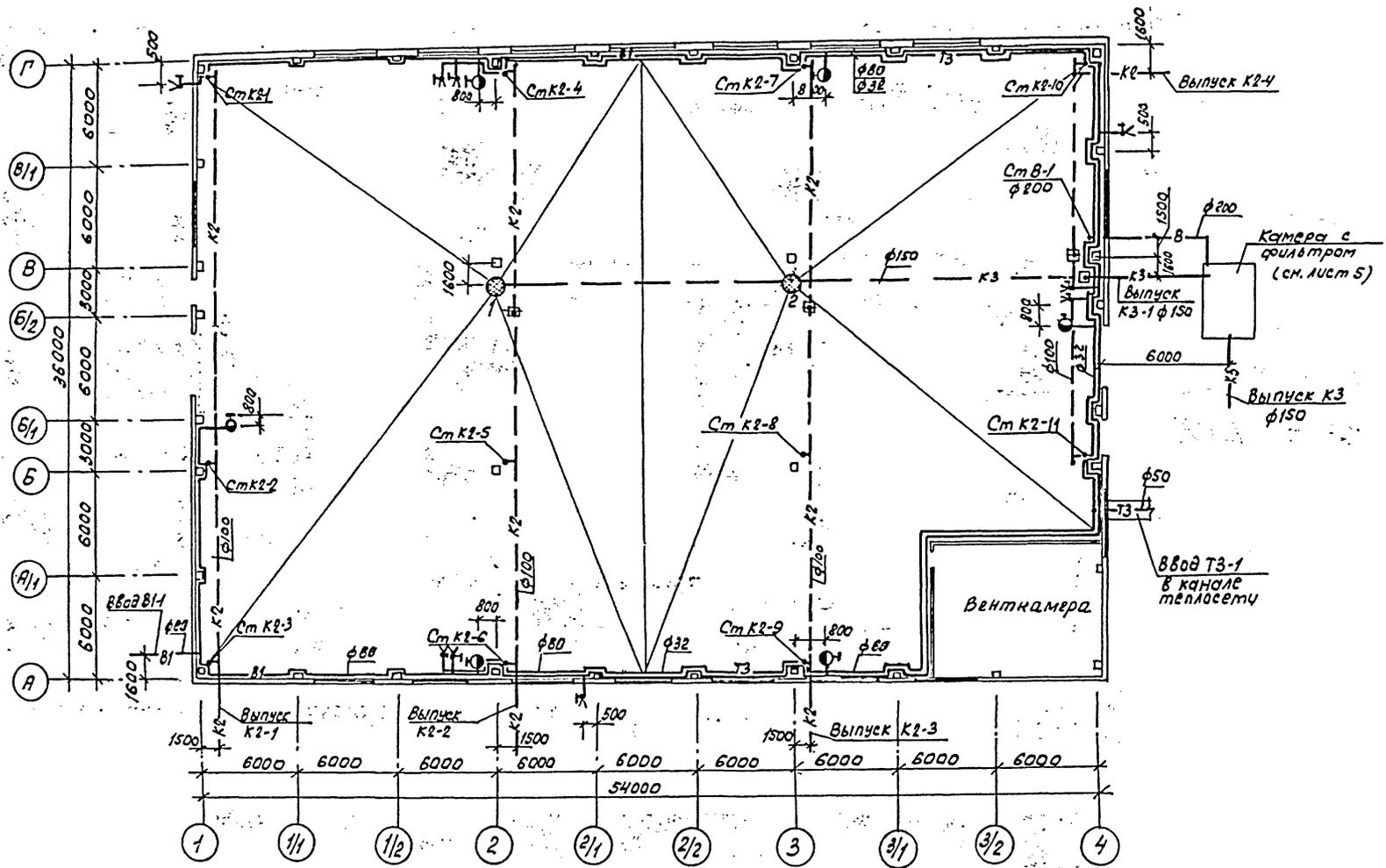
- 4. Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85; СН 478-80.
- 5. Трубопроводы системы В1, Т3 проложить с уклоном 0,002 к водоразборным точкам (поливочным кранам)
- 6. Внутренние сети водопровода и канализации запроектированы:
  - система В1, Т3 из труб водопроводных оцинкованных под накатку резьбы, ввод системы В1 выполнен

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта *Бетехтин*

			привязан	
Имв. №				
ИП	Бетехтин	И.С.	503-1-79.13.90	ВК
Рис. в.р.	Сударова	И.С.	Закрывающая стоянка на 57 грузовых автомобилей	
Зав. сек.	Бабья	И.С.		
С.И.И.	Исаков	И.С.	Здание стоянки	стадия Лист Листов
Н.Контр.	Бабья	И.С.		РП 1 5
			Общие данные	ГИПРОАВТОТРАНС
				Новосибирский филиал

План на отм. 0.000



УТВЕРЖДЕНО: [Signature] [Date]

		503-1-79/13.90		ВК	
ГМП Бетехин		Руч.вр. Сидорова		Зав.сек. Бульба	
Инж. Прокорова		Инж. [Signature]		Инж. [Signature]	
Здание стоянки				Стенды	Лист
				РП	2
План на отм. 0.000				ГИПРОАВТОТРАНС	
				Новосибирский филиал	
				Копирован [Signature]	
				Формат А2	

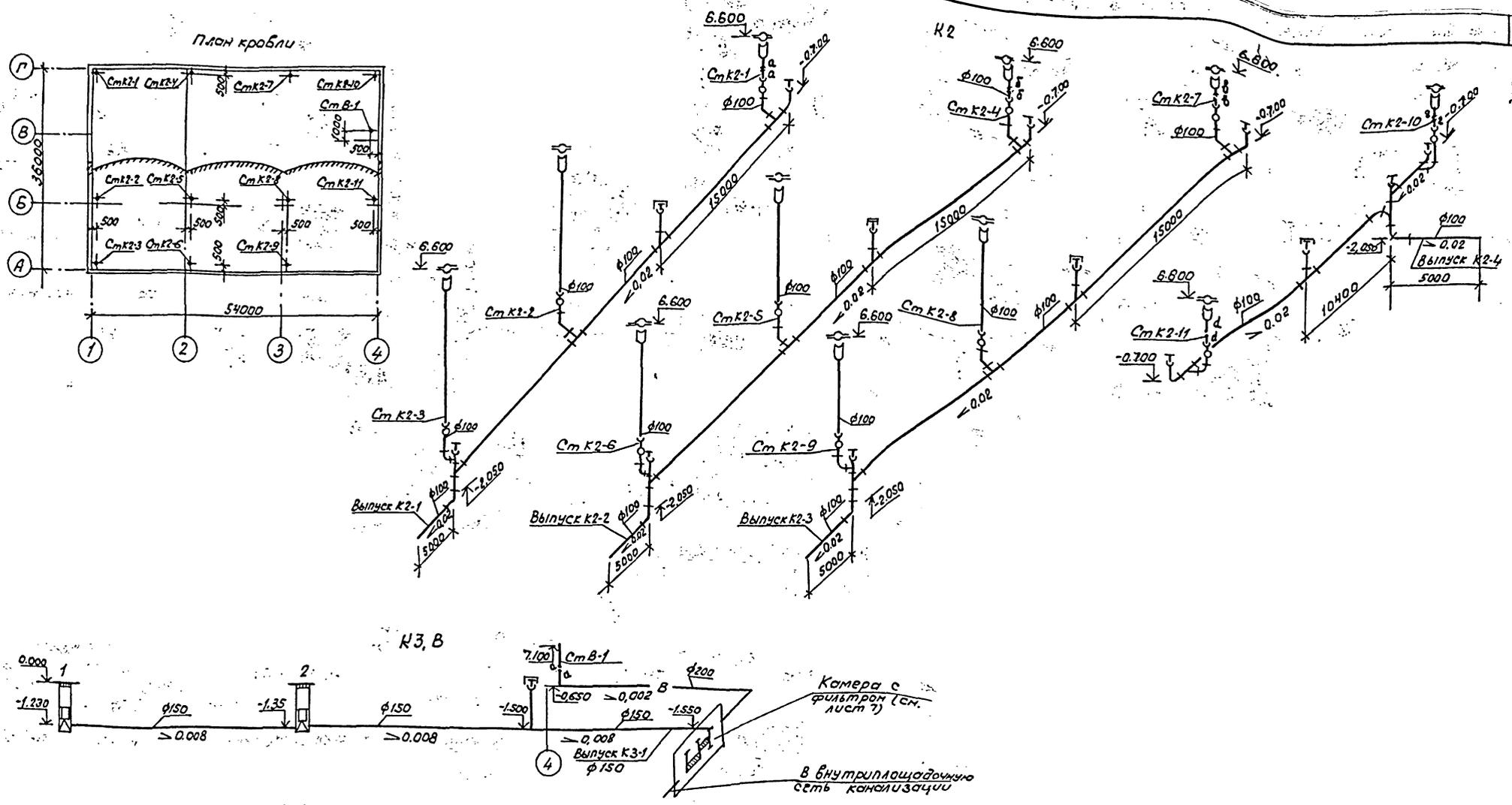


Таблица колодцев

№ колодца по плану	Марка колодца по проекту	Диаметры трубопровода		№ ств. колодца	Диаметр колодца ф. мм	Полная высота колодца, мм	Высота от верха трубы до центра колодца, мм	Высота рабочей части Н. мм	Высота горловины от верха трубы до верха колодца, мм	Объем бетона на ств. м <sup>3</sup>	Расход материалов										Страна	Страна	
		Ду	dy								Днище					Горловина							Страна
											К44-10	К44-15	К44-20	К44-1	К44-3	К44-7-3	К44-7-9	К44-10	К44-15	К44-20			
1	150	4-1	700	1100	1200	200	1100	-	-	1	-	-	-	-	1	1	4	-	-	3			
2	150	4-1	700	1250	1350	200	1250	-	-	1	-	-	-	2	1	-	-	-	-	4			

ГНП БРЕЖНЕВ

Инж. Б. Сидорова

Инж. Бульба

Инж. Прохорова

503-1-79.13.90

БК

Закр. стоянка на 57 грузовых автомобилей

Здание стоянки

Стр. 3

Лист 3

Листов

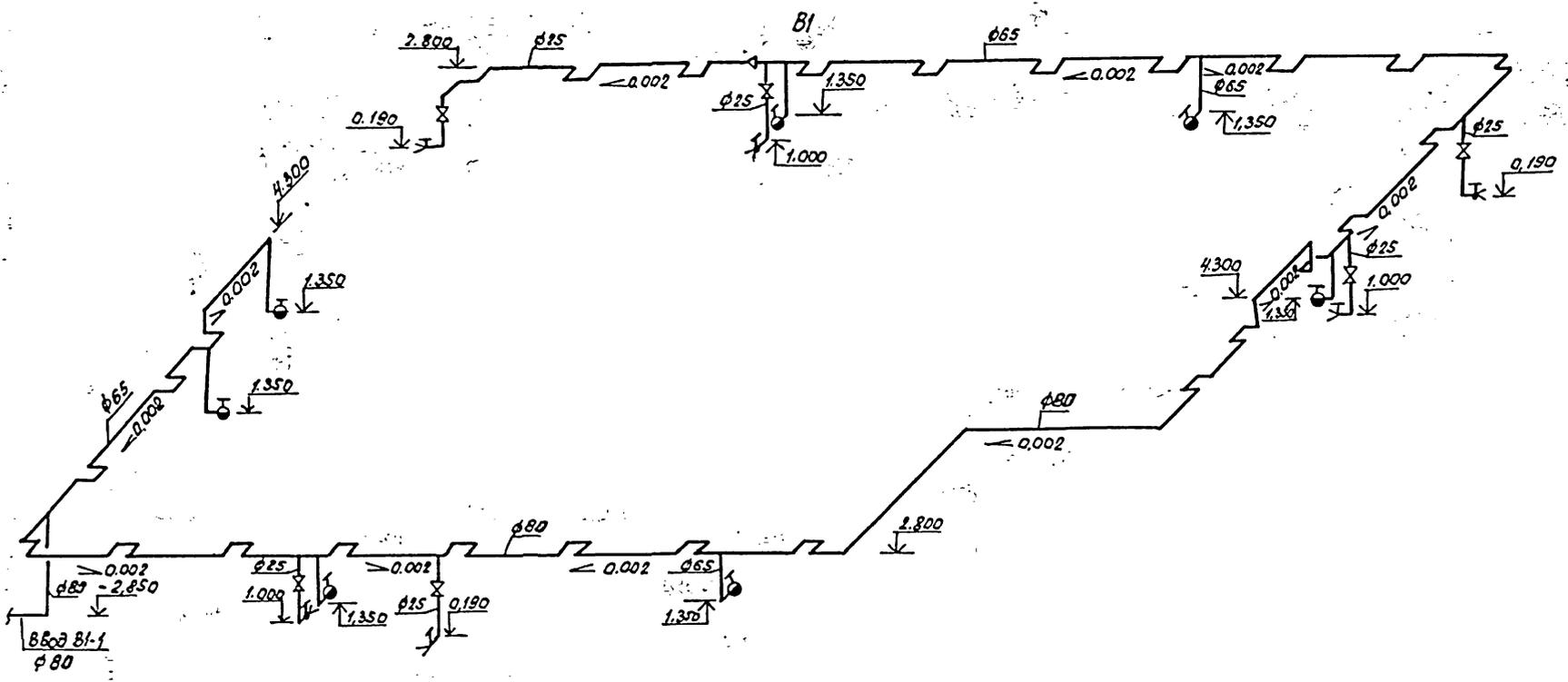
Гипроавтотранс

Новосибирский филиал

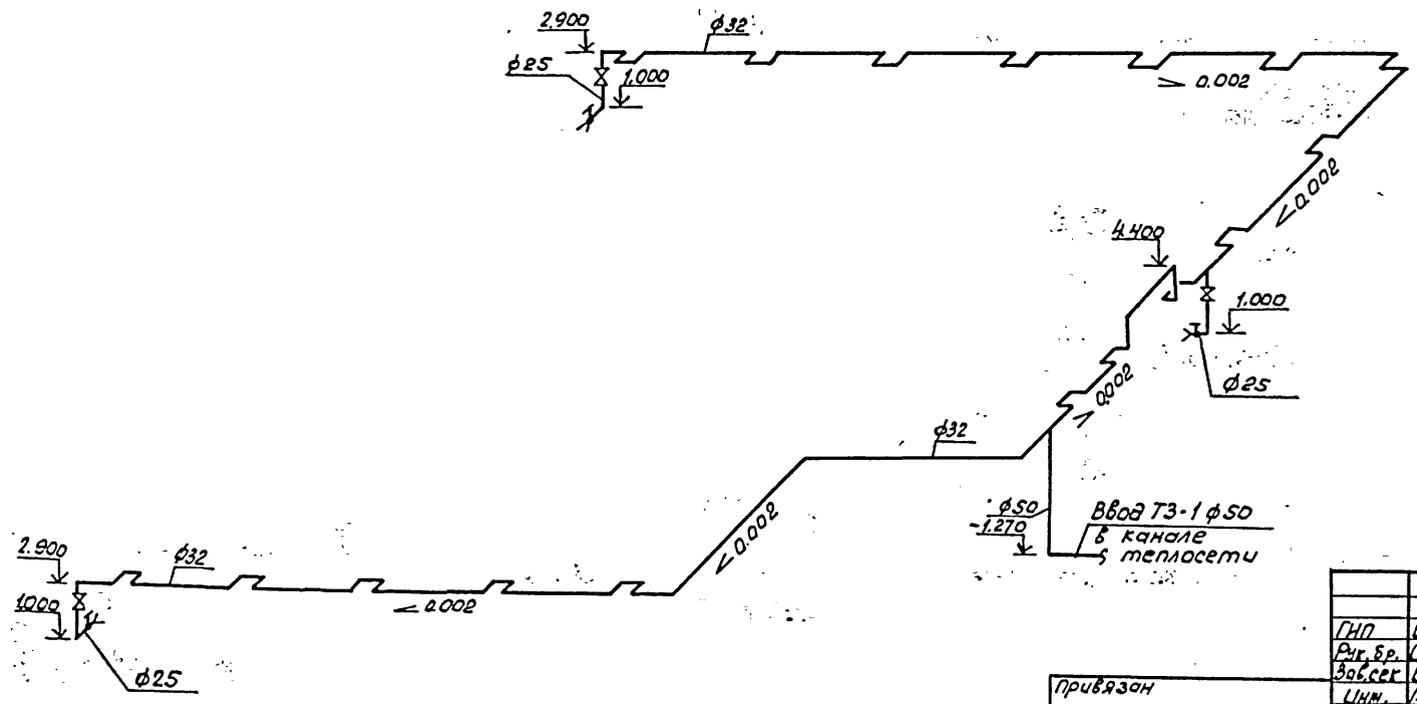
Копировал А.К.

Формат 2

Рисом 1



T3



УТВЕРЖДЕНО И ПОДПИСАНО

503-1-79.13.90 -BK		Закрытая стоянка на 57 грузовых автомобилей	
Здание стоянки		Страниц	Лист
Схемы В1, Т3		РП	4
Копирован д/н-		ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал формат А2	

Привязан

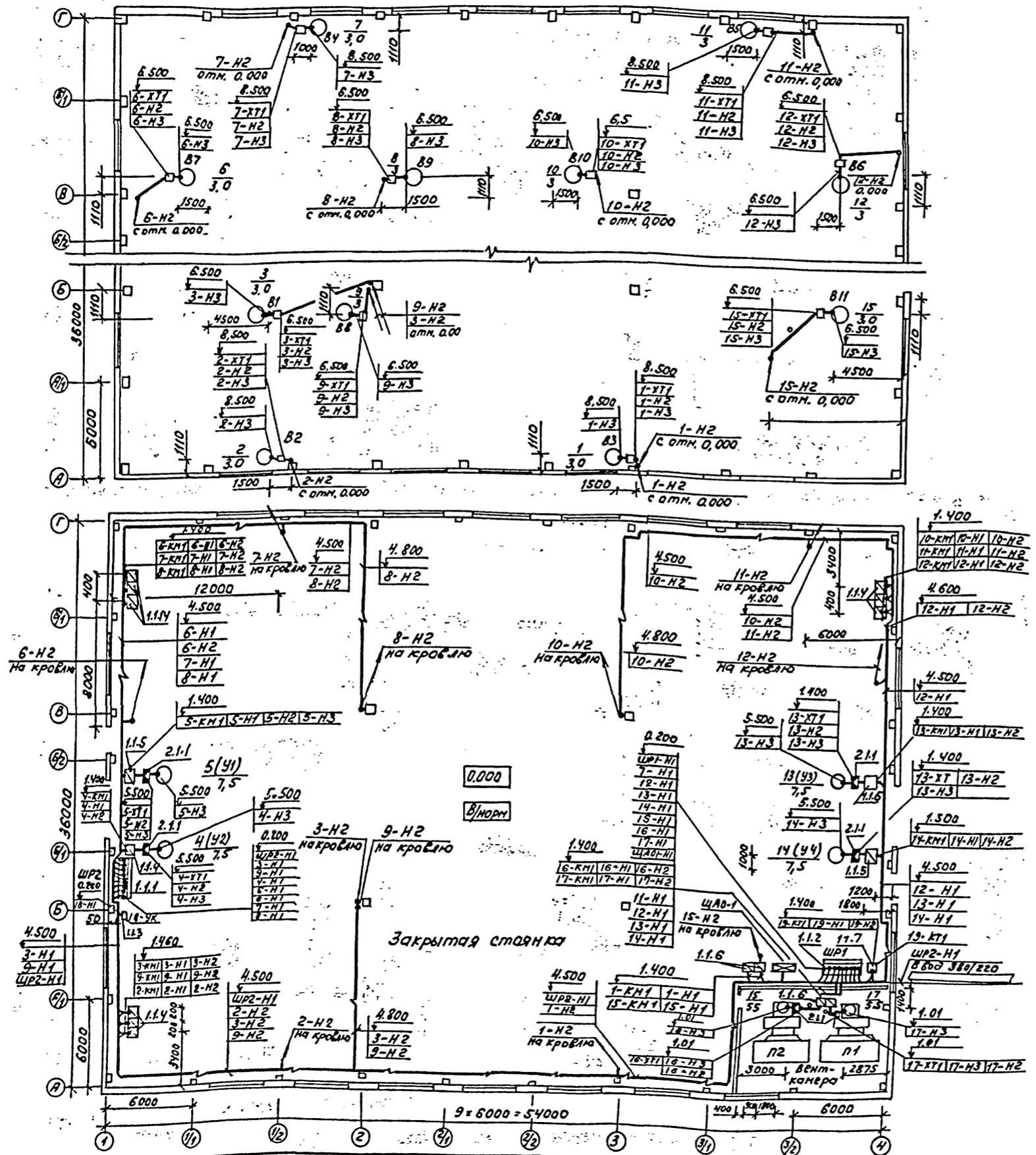
ШМБ.Н:

ГНП	БЕТХИМ	Иванов
Рук. Бр.	Сударова	Иванов
Заб. сек.	Сильва	Иванов
Линн.	Прокурова	Иванов





План кровли



Привязан			
УИВ.№			
503-1-79.13.90 - ЭМ			
Закрытая стоянка на 57 грузовых автомобилей			
Здание стоянки		Этаж	Лист
		РП	2
План разъемов и прокладок электропроводки и прокладку электропроводки на отн. 0.000 и на кровле			
ИПР АВТОТРАНС		ТОО «Сибирский филиал»	
Копировал А.Т.			
Формат А2			

503-1-79.13.90 - ЭМ  
 Проектная группа  
 308 кабинет  
 308 кабинет  
 308 кабинет





Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения электрооборудования и прокладка эл. сетей на отм. 0.000	

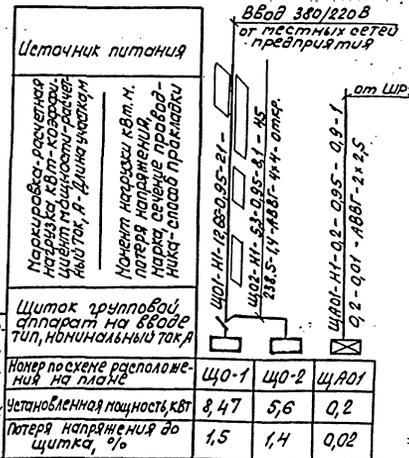
Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<i>Ссылаемые документы</i>		
5.407-82 вып. 0; 1	Установка распределительных шкафов ПРЭ501 ПРЭ701	
5.407-83 вып. 0; 1	Установка выключателей и штепсельных розеток	
5.407-100 вып. 1; 2	Прокладка групповых осветительных сетей на фермах	
5.407-92 вып. 1; 2	Установка светильников с разрядными лампами высокого давления и лампами накаливания на фермах	
5.407-91 вып. 1, 2	Установка светильников с разрядными лампами высокого давления и лампами накаливания в производственных помещениях	
<i>Прилагаемые документы</i>		
503-1-79.13.90 ЭО,СО	Спецификация оборудования	Альбом 3

Основные показатели

Установленная мощность	Рабочее освещение 14,07 кВт
	Аварийное освещение 0,2 кВт
Напряжение	Общего электрооборудования ~ 380 / 220 В
	переносного освещения ~ 42 В
	местного электроосвещения ~ 220 В
У ламп	~ 220 В
Источник питания	
Полезная площадь освещаемых помещений	1944 м <sup>2</sup>
Типы светильников	Типы светильников указаны на плане
Количество светильников	77 шт
Осветительные щитки	серии ПРЭ501Э
Способ прокладки сетей	Распределительные и питающие сети выполняются кабелем АВВГ открыто по стенам, по фермам и стропильным конструкциям
Защитные устройства	Металлические корпуса осветительных приборов, кожухи щитков, кронштейны, а так же один из выводов обмотки 42 В понижающих трансформаторов присоединить к рабочему нулю того же провода
Организация эксплуатации	Обслуживание осветительных предусматривается с использованием лестниц-стремянки

Принципиальная схема питающей сети



Заполняется при привязке

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭО 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 В.Ф. Ветехтин

Имя №	Привязан
503-1-79.13.90 ЭО	
Закрытая стойка на 57 грузовых автомобилей	
Задание стойки	Стая 1 2
Общие данные	ГИПРОАВТОТРАК



Безопасность рабочих чертежей основного комплекта ПС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отп. 0.000. Сети пожарной сигнализации	

Безопасность ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ОСТ 25.329-81	Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной сигнализации	
	Обозначения условные графические элементов установок	
ОСТ 25.1241-86	Установки автоматические пожаротушения, пожарной, охранно-пожарной сигнализации	
ВПСН-29-75	Типовые проектные решения по внутри-объектным установкам охранной и пожарной сигнализации	
Альбом 2 СПбГ. Ленинград	Рабочие чертежи сигнализации	
Серия С.407-64 УГППК, ТЭМпрон.	Установка одиночных, небесных и протяжных ящиков, коробок с зажимом, щитов освещения и т.п.	
	Прилагаемые элементы	
503-1-79.13.90-ПС СО	Спецификация оборудования	Альбом 3

Общие указания  
 Проект выполнен в соответствии с требованиями инструкции по проектированию и рекомендациями по выполнению проектов установок пожарной сигнализации.

Датчики пожарной сигнализации выбраны с учетом класса помещений по ПУЭ, высоты защищаемых помещений и хранящихся в них материалов: - тепловые датчики ШП105-2/1 применены в помещениях, где при развитии пожара характерно выделение температуры выше допустимой и высота помещений не более 9м.

В качестве приемной станции принят пульт приемной пожарной сигнализации "ППС-3".

Установка пожарной сигнализации приводится в дежурный режим работы, для этого включается электропитание установки, а также производится подготовка технических средств пожарной сигнализации в соответствии с технической документацией на эти приборы и оборудование.

Станция пожарной сигнализации осуществляет контроль целостности шлейфов пожарной сигнализации. При повреждении шлейфов включается световая и звуковая сигнализация.

Согласно СНиП 2.04.09-84 по степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники установок относятся к электроприемникам I категории по ПУЭ, питание осуществляется от двух источников питания по двум независимым кабельным линиям.

Пожарные извещатели установлены на потолках защищаемых помещений.

Крепление датчиков выполнено лентой 3x80БСТЛС.

Монтаж установок пожарной сигнализации должен производиться в соответствии с требованиями проектной документации, проекта производства работ, отраслевыми и межведомственными нормативно-техническими документами, с соблюдением требований технической документации заводоизготовителей оборудования и приборов. Устройство заземления или зануления технических средств пожарной сигнализации выполняется в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок".

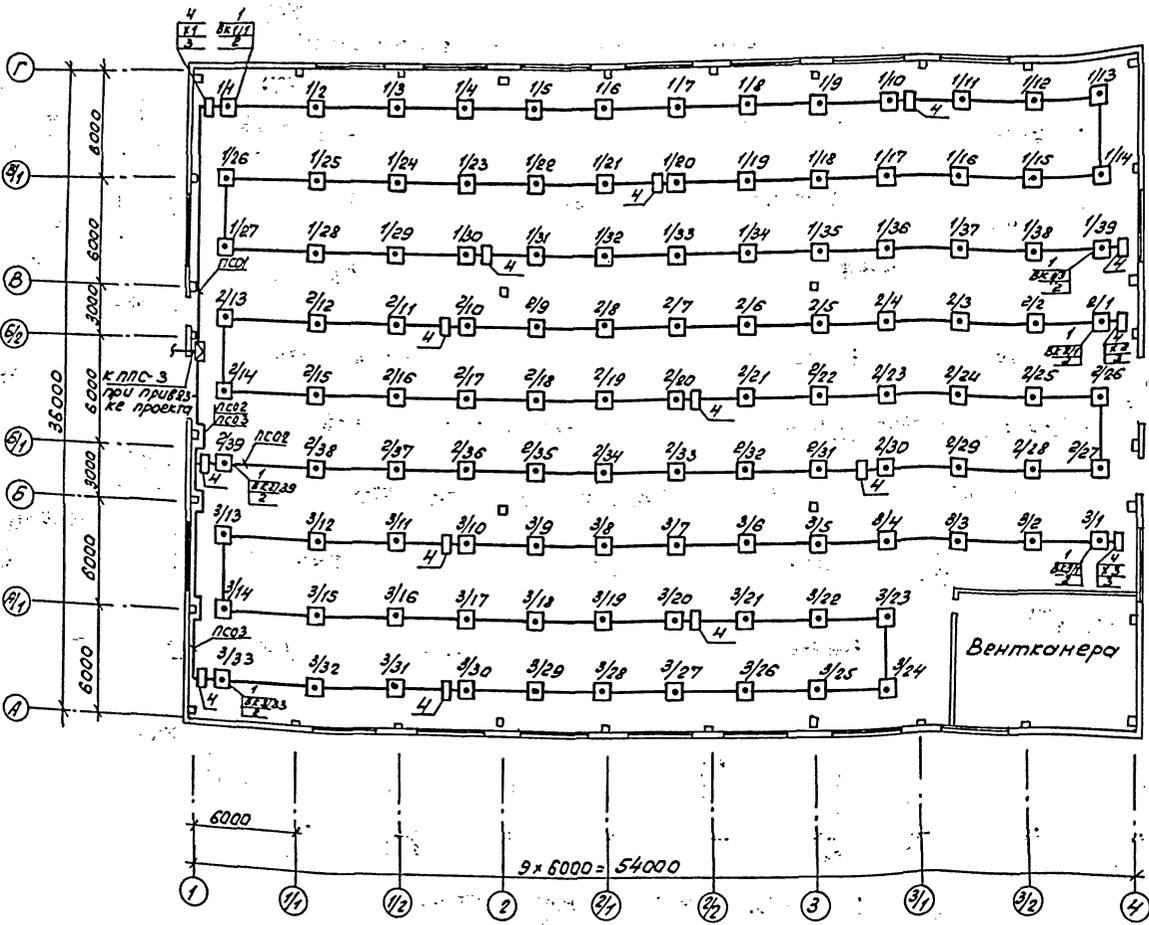
При выборе проекта к конкретным условиям должны быть решены следующие вопросы:

1. Установка пульта пожарной сигнализации ППС-3;
2. Резервное электропитание пульта ППС-3;
3. Дублирование сигнала о пожаре.

Рабочие чертежи основного комплекта марки ПС 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 зданий. Главный инженер проекта Бетехтин В.Ф.

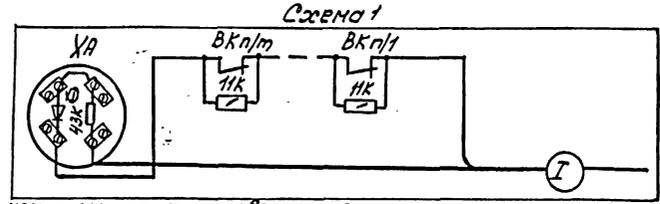
Прийман			
Лист №			
ГИП	Бетехтин В.Ф.	503-1-79.13.90	- ПС
Руч. в/р	Варшавский В.В.	Закрыва стоянка на 57 грузовых автомобилей	
Закр. Спирин В.А.	Иванов В.А.	Здание стоянки	
Ст. инж. Ушаков В.А.	Иванов В.А.	Склад	Лист
И. контр. Спирин В.А.	Иванов В.А.	Лист	Лист
		Лист	Лист
Общие данные		ГИПРОАВТОТРАНС	
Копирован в/р		Носительский формат	
		Формат А2	

Альбом 1



Спецификация материалов и оборудования

Марка, Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
1	УП105-2/1	Извещатель пожарный тепловой магнитный 12МО, 08В, 033, ТУ	111	
2	МЛТ-0,5	Резистор -2кОм ±5%	111	
3	МЛТ-0,5	Резистор -1,5кОм ±5%	3	
4	УК-П	Коробка универсальная	15	
5	КСК-16	Коробка соединительная	1	
6		лента 2x20		
7		лента 3x80		
		БСТ 2 ПС ГОСТ 6009-74	167	кг
		БСТ 2 ПС ГОСТ 6009-74	89	кг



т-номер луча, т-номер извещателя

№ луча по	№ схемы	Наименование защищаемых помещений	Датчики				Поз. кабеля	Адрес
			Тип	кол	Х1	-А +А		
1		Закрытая стоянка	УП-105-2/1	39	Х1	-122	+122	ПС01
2	1			39	Х2	-123	+123	ПС02
3				33	Х3	-142	+142	ПС03

Для крепления провода к потолку использовать ленту поз.6

Условные обозначения

	Извещатель тепловой магнитный
	Коробка универсальная УК-П
	Коробка соединительная КСК-16
	Провод по стене и потолку

Привязан

ИМБ. №

503-1-79.13.90 - ПС

ГПП Ботехтин З-10

Вык.бр. Бояришино

Зав.ср.с. Шуренова

Ст.инж. Углатов

Закрытая стоянка на 57 грузовых автомобилей

Здание стоянки

План на отк. 0.000 сети пожарной сигнализации

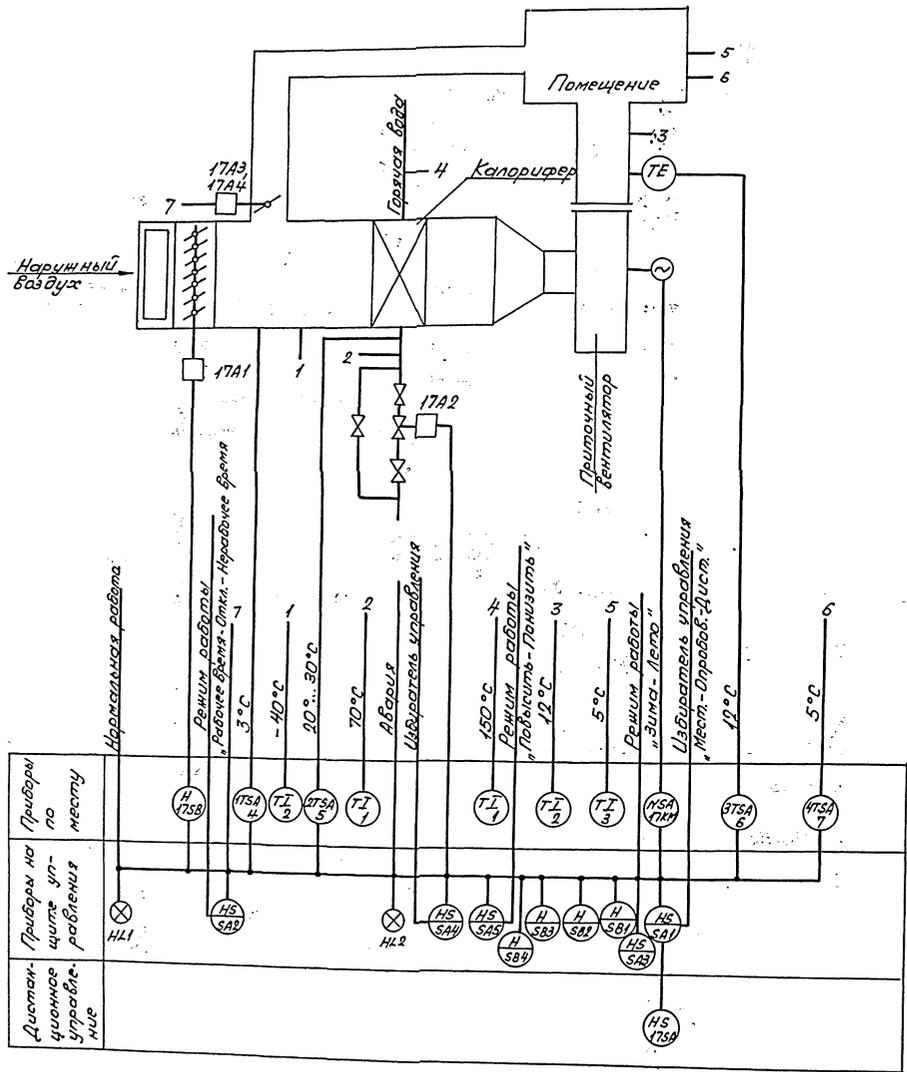
ГИПРОАВТОТРАНС Новосибирский филиал

Копирован

Формат А2



Альбом 1



Схемой предусматривается:

- В рабочее время.
1. Местное управление приточной системой со щита управления и дистанционное отключение от входа в помещение стоянка.
  2. Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе.
  3. Блокированное с электроблокированием приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха и местное управление.
  4. Регулирование температуры приточного воздуха путем открытия и закрытия заслонки на трубопроводе обратного теплоносителя.
  5. Не включение приточного вентилятора при сработавании защиты от замораживания.
  6. Сигнализация нормальной работы и аварийного отключения приточной системы на щите управления.

В нерабочее время:

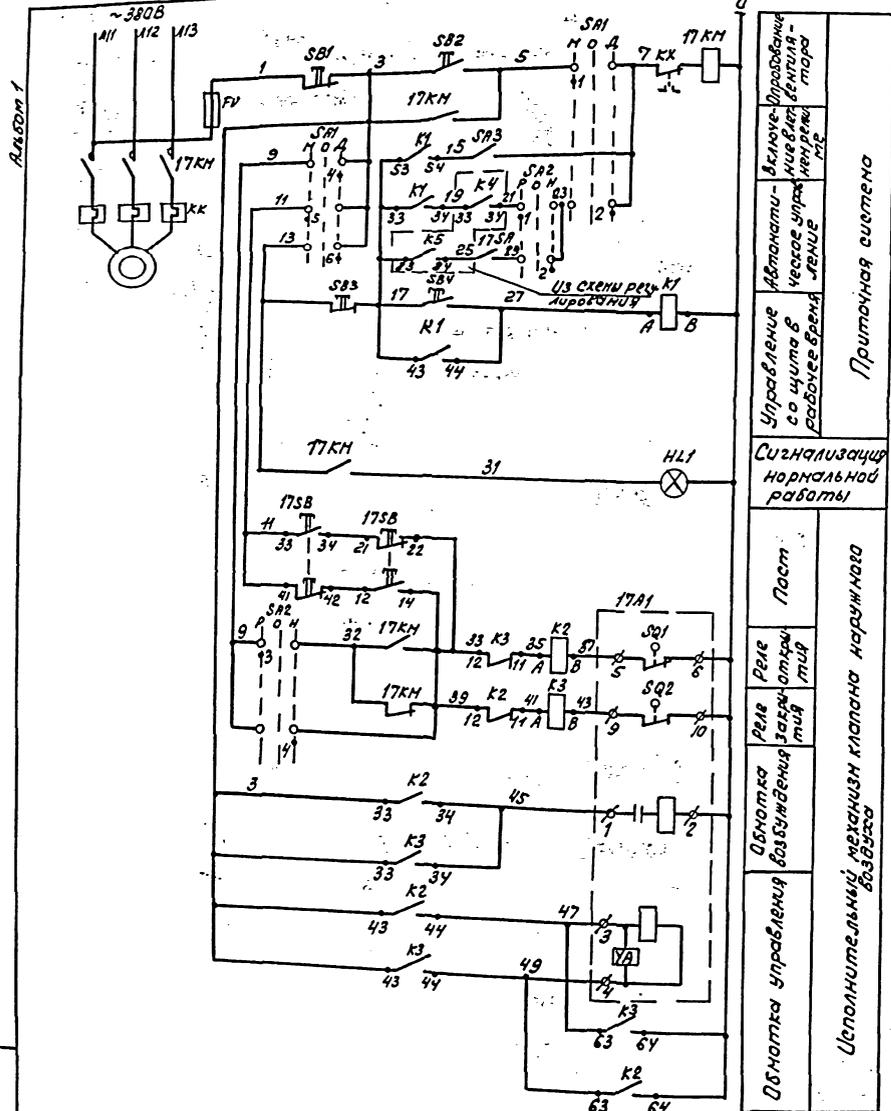
1. Регулирование температуры воздуха в обслуживаемом помещении включением и отключением приточной системы.
  2. Открытие рециркуляционных заслонок и заслонки на трубопроводе обратного теплоносителя при выключении приточного вентилятора.
- Схема выполнена для приточной системы П1, для системы П2 она аналогична.

Исполнитель: [Signature]

Привязки	

ГНП	Бетехим	И.С.	1
Г.С.С.	Архипов	И.С.	1
В.С.С.	Сидоров	И.С.	1
503-1-79.13.90 - А0В			
Закрывающая стоянка на 57 грузовых автомобилей			
Здание стоянки		Стаян	Лист/Листов
Приточная система П1		РП	2
Схема функциональная		ГНПРОВАТТРАНС	
ная		Новосибирский филиал	

Копировал Себастьян Формата А2



Диаграммы работы контактов

Переключатель SA1 (SA2)

УП5312-СВ8					
№ ВЕКЩОУ	№ ДОИ-74250	Угловые размеры	Откл.	Углы (градус)	
				1	2
1	1	45°	0°	45°	
2	2	45°	0°	45°	
3	3	45°	0°	45°	
4	4	45°	0°	45°	
5	5	45°	0°	45°	
6	6	45°	0°	45°	
7	7	45°	0°	45°	
8	8	45°	0°	45°	
9	9	45°	0°	45°	
10	10	45°	0°	45°	
11	11	45°	0°	45°	
12	12	45°	0°	45°	
13	13	45°	0°	45°	
14	14	45°	0°	45°	
15	15	45°	0°	45°	
16	16	45°	0°	45°	
17	17	45°	0°	45°	
18	18	45°	0°	45°	
19	19	45°	0°	45°	
20	20	45°	0°	45°	
21	21	45°	0°	45°	
22	22	45°	0°	45°	
23	23	45°	0°	45°	
24	24	45°	0°	45°	
25	25	45°	0°	45°	
26	26	45°	0°	45°	
27	27	45°	0°	45°	
28	28	45°	0°	45°	
29	29	45°	0°	45°	
30	30	45°	0°	45°	
31	31	45°	0°	45°	
32	32	45°	0°	45°	
33	33	45°	0°	45°	
34	34	45°	0°	45°	
35	35	45°	0°	45°	
36	36	45°	0°	45°	
37	37	45°	0°	45°	
38	38	45°	0°	45°	
39	39	45°	0°	45°	
40	40	45°	0°	45°	
41	41	45°	0°	45°	
42	42	45°	0°	45°	
43	43	45°	0°	45°	
44	44	45°	0°	45°	
45	45	45°	0°	45°	
46	46	45°	0°	45°	
47	47	45°	0°	45°	
48	48	45°	0°	45°	
49	49	45°	0°	45°	
50	50	45°	0°	45°	
51	51	45°	0°	45°	
52	52	45°	0°	45°	
53	53	45°	0°	45°	
54	54	45°	0°	45°	
55	55	45°	0°	45°	
56	56	45°	0°	45°	
57	57	45°	0°	45°	
58	58	45°	0°	45°	
59	59	45°	0°	45°	
60	60	45°	0°	45°	
61	61	45°	0°	45°	
62	62	45°	0°	45°	
63	63	45°	0°	45°	
64	64	45°	0°	45°	
65	65	45°	0°	45°	
66	66	45°	0°	45°	
67	67	45°	0°	45°	
68	68	45°	0°	45°	
69	69	45°	0°	45°	
70	70	45°	0°	45°	
71	71	45°	0°	45°	
72	72	45°	0°	45°	
73	73	45°	0°	45°	
74	74	45°	0°	45°	
75	75	45°	0°	45°	
76	76	45°	0°	45°	
77	77	45°	0°	45°	
78	78	45°	0°	45°	
79	79	45°	0°	45°	
80	80	45°	0°	45°	
81	81	45°	0°	45°	
82	82	45°	0°	45°	
83	83	45°	0°	45°	
84	84	45°	0°	45°	
85	85	45°	0°	45°	
86	86	45°	0°	45°	
87	87	45°	0°	45°	
88	88	45°	0°	45°	
89	89	45°	0°	45°	
90	90	45°	0°	45°	
91	91	45°	0°	45°	
92	92	45°	0°	45°	
93	93	45°	0°	45°	
94	94	45°	0°	45°	
95	95	45°	0°	45°	
96	96	45°	0°	45°	
97	97	45°	0°	45°	
98	98	45°	0°	45°	
99	99	45°	0°	45°	
100	100	45°	0°	45°	

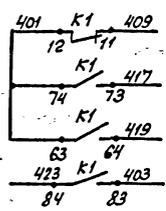
Механизм исполнительный 17A1

МЭО		Положение клапана	
Состояние выключателя	№ контактной группы	откр.	закр.
		5-6	□
SQ1	7-8	□	▨
SQ2	9-10	▨	□
SQ2	11-12	▨	□
SQ3	13-20	▨	□
SQ3	20-21	▨	□
SQ4	23-24	▨	□
SQ4	25-26	▨	□

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
17A1	Механизм исполнительный	1	Учтено в разделе 0В
17KH	Пускатель магнитный	1	Учтено в разделе 0В
17SA	Выключатель ПБИ-1634 исполнения П, ТУ16-642.057-86	1	
17SB	Пост 1/2", ПКЕ ВР-243 ; N1-4,4, P1/8, Пуск.; N2-4,4, P1/8, Стоп.; ТУ16-642.006-83	1	На щите управления
FU	Предохранитель ППТ-10, с плавкой вставкой В74Р6, ТУ16-521.037-75	1	
HL1	Арматура светосигнальная АСЛ11УВ, зеленый, ТУ16-535.641-76	1	
K1	Реле ПЭ-37-62У3, ~220В, SO14, ТУ16-523.457-80	1	
K2, K3	Реле ПЭ-37-42У3, ~220В, SO14, ТУ16-523.457-80	2	
SA2	Выключатель ПБИ-1634 исполнения П, ТУ16-642.057-86	1	
SA1, SA2	Переключатель УП5312-СВ8У3, ТУ16-514.074-76	2	
SB1, SB2	Кнопка КЕ011У3, исполнение S, толкатель красный, ТУ16-526.407-79	2	
SB2, SB4	Кнопка КЕ011У3, исполнение Ч, ТУ16-526.407-79	2	

\* Контакты не используются  
Схема выполнена для приточной системы П,  
для системы П2 она аналогична.

В схему регулирования, лист 4

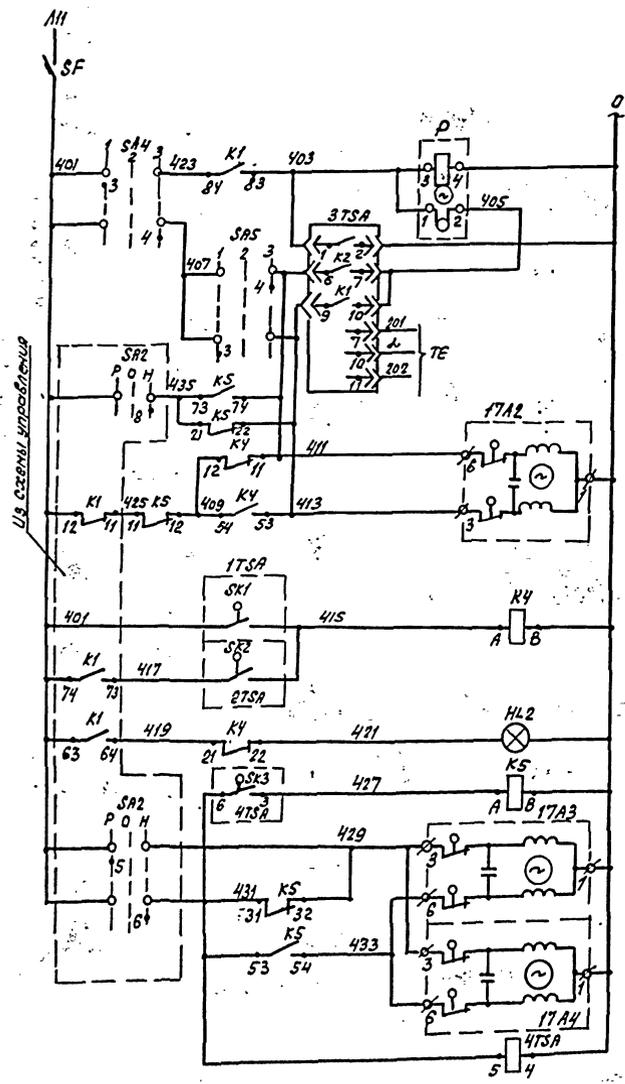


Привязан			
ИМБ. №	лист	мест	местов

ГПТ Вятхтин	503-1-79.13.90-	А0В
Левченко	Закрытая стоянка на 57 грузовых автомобилей	
Яковлев	Здание стоянки	
	лист	мест
	рп	3
Приточная система П(П2)	ГП ПРОВАТТРАНС	
Схема электрической управления	Новосибирский филиал	
Копировал др.		Формат А3

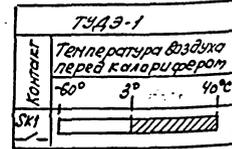
В схему управления, лист 3

19 К4 21  
33 3Y  
17 К5 25  
83 84

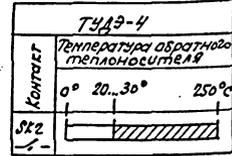


Диаграммы работы контактов

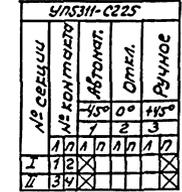
Регулятор температуры 1TSA



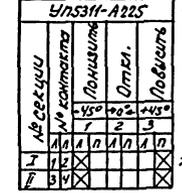
Регулятор температуры 2TSA



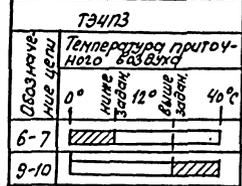
Переключатель S14



Переключатель S15



Регулятор температуры 3TSA



Датчик-реле 4TSA



Прерыватель импульсный	
Блок управления	Регулятор температур
К термосистеме регулятора	Регулятор температур
Открытое	Электромагнит на теплоноситель
Закрытое	Электромагнит на теплоноситель
Регулятор температуры воздуха перед калорифером	Регулятор температур
Регулятор температуры обратного теплоносителя	Защита от замораживания
Правильная сигнализация	Защита от замораживания
Регулирование температуры в помещении в нерабочее время	Регулирование температуры
Закрытое	Регулирование температуры
Открытое	Регулирование температуры
Закрытое	Регулирование температуры
Открытое	Регулирование температуры
Питание датчика-реле температуры	Регулирование температуры

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
17АВ	Механизм исполнительный		Учтено в разделе
17А3ГМ		3	08
4TSA	Датчик-реле температуры биметаллический		
	ТБ-ЭК-01, ТУ 25.02.522-75	1	
1TSA	Устройство терморегулирующее дилатометрическое, типа ТУ 49-1, ТУ 25-02.38/074-78	1	
2TSA	Устройство терморегулирующее дилатометрическое, типа ТУ 49-4, ТУ 25-02.38/074-78	1	
3TSA	Регулятор температуры электрический		
	ТЭЧ ПЗ 04.2, от 0 до 40°C, монтаж настенный, ТУ 25-02.2003.53-84	1	
	На щите управления		
SF	Выключатель АК 63-14, переменного тока		
	2x3, крепление на панель ТУ 16-522.10-78	1	
HL2	Арматура светосигнальная АСЛ 149, оранжевый, ТУ 16-525.681-76	1	
К4	Реле ПЭ-37-У2У3-220В, 50Гц, ТУ 16-523.457-80	1	
К5	Реле ПЭ-37-У4У3-220В, 50Гц, ТУ 16-523.457-80	1	
S14	Переключатель УП5311-С1225 ТУ 16-524.074-75	1	
S15	Переключатель УП5311-А225 ТУ 16-524.074-75	1	
P	Прерыватель импульсный С1П-01УН-220В, 5Гц, ТУ 50-58-82	1	

\* Контакты не используются  
Схема выполнена для приточной системы П1, для системы П2 она аналогична

Приверсан	
Изм. №2	

ГНП	Бетехин	Иванов	503-1-79.13.90-	АОВ
И. спец.	Архипов	Иванов	закрытая стоянка на 57 грузовых автомобилей	
Вед. инж.	Сидоров	Иванов	здание стоянки	Стадия
				Лист
				Листов
			приточная система П1(П2). Схема электрической регулировки	ГИПРОАВТОТРАНС
			Копирован 31.11.82	Новосибирский филиал Формат АБ



Листов 1

Агрегат или устройство	Пускатель магнитный	Регулятор температуры	Термометр технический			Термометр выходов
Наименование прибора, место установки	Венткамера	Температура приточного воздуха	Температура обратного теплоносителя	Температура прямого теплоносителя	Температура воздуха перед калорифером	Температура воздуха в помещении
Установочный чертеж	—	—	ТМЧ-142-87	ТМЧ-143-87	ТМЧ-142-87	—
Обозначение (позиция)	17КМ	3ТСА (6)	2	1	1	2
						3

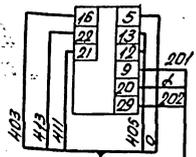
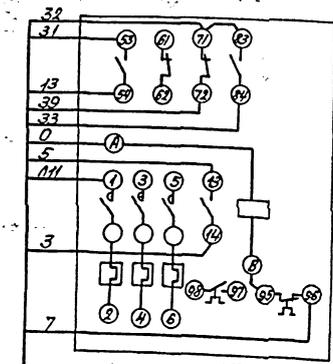


Таблица длин кабелей (м)

№ кабеля Диаметр (на электр. проводах)	№ кабеля													
	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14
П1 (17)	26	32	23	32	135	27	7	17	27	4	5	2	3	7
П2 (16)	7	9	3	33	66	9	7	18	16	4	5	2	3	7

Лист 5  
 а) АКВВГ 10x2,5  
 б) АКВВГ 7x2,5

Схема выполнена на основании схем, листы 2, 3, 4.  
 Схема выполнена для приточной системы П1, для системы П2 она аналогична.

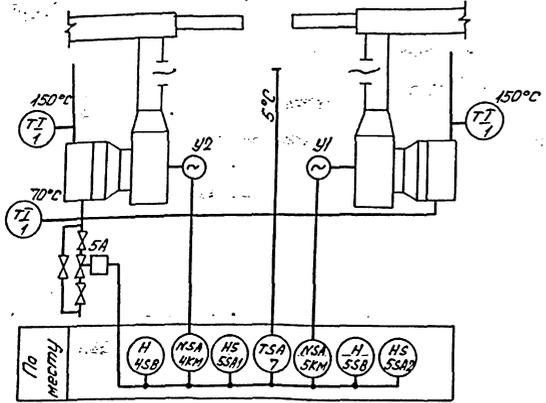
Привязан			
Инд. №			

ГМП	Березин	503-1-79.13.90 - А08
Листы	Авдилов	Закрытая стоянка на 57 приставных автомобилей
Ведущий	Суслов	Здание стоянки Стадион Лыт Лыт
		РП 6
		Приточная система П1 (2) ГИПРОАВТОТРАНС
		Схема электрическая
		проектирующей (окончательной) Новосибирский филиал
		Копировал Себастьян Юлиан, формат А2

Лист 5 из 5 (Листы 1-5) (Листы 1-5) (Листы 1-5)

А.А.А.А.А.

Схема функциональная



Диаграммы работы контактов

Переключатель 5SA1

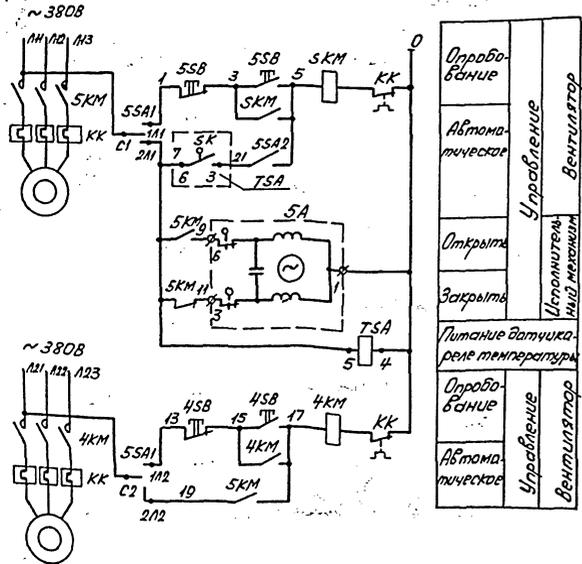
Соединение контактов	Положение	
	Контакты	Ручка
C1-1/11	111	112
C1-2/11	111	112
C2-1/12	112	111
C2-2/12	112	111

Датчик реле TSA

TБ-23K	
Контакт	Температура воздуха в окне ворот
SK	0 5° 20° C

Поз. Обращение	Наименование	Кол.	Примечание
4KM	Переключатель магнитный		Читено в разд. 2
5KM		2	ЭМ
5A	Механизм исполнительный	1	Читено в разд. 2
5SA1	Переключатель поворотный ПП-16/16/243 исполнение IV, 1PS4, ТУ 16-642-051-86	1	
5SA2	Выключатель ПВ-1643 исполнение IV, 1PS4, ТУ 16-642-051-86	1	
4SB	Пост/2, ПКЕ ТУ-243, ТУ 16-642-006-83		
5SB		2	
TSA	Датчик реле температур винтаммески ТБ-23K-01, ТУ 25.02.522-75	1	

Схема электрическая управления



Схемы выполнены для воздушно-тепловых завес У1, У2, для завес У3, У4 она аналогична.

Привязан	
Шиф. №	

Гип	Бетехт	В.А.	И.С.	Д.С.	В.С.
503-1-79.13.90- А08					
Закрывающаяся стоянка на 57 четырехколесных автомобилей					
Здание стоянки					
Воздушно-тепловая завеса У1, У2, У3, У4. Схема функциональная. Чтение: электрические устройства. Новосибирский филиал.					
Копировал Себастьянова Формат А2					

Альбом

Адресат или устройства	Пускатель магнитный		Пост		Переключатель	Исполнительный механизм	Термометр технический			Выключатель	Датчик реле
Наименование параметра, место установки	По месту										
Установочный чертеж	—										
Обозначение (позиция)	5KM	4KM	5SB	4SB	5SA1	5A	ТМ4-113-87			5SA2	ТСА(7)

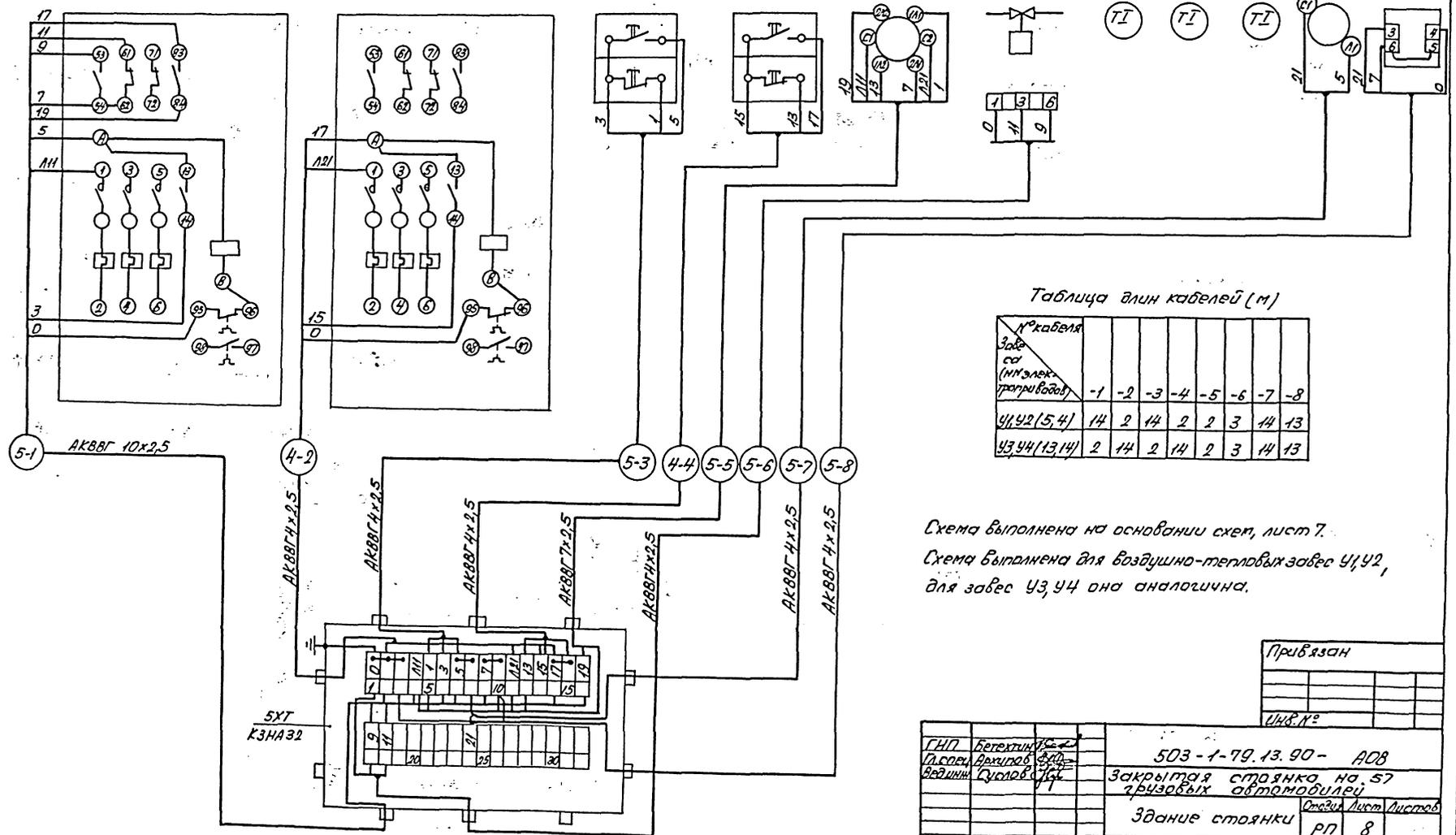


Таблица длин кабелей (м)

№ кабеля Завес со (мм) экв. провода	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8
	41,42 (5,4)	14	2	14	2	2	3	14
43,44 (13,14)	2	14	2	14	2	3	14	13

Схема выполнена на основании схем, лист 7.  
Схема выполнена для воздушно-тепловых завес 41,42,  
для завес 43,44 она аналогична.

Привязан	
ИЧР №	

ГНП	Бегежин								
Д. спец.	Виктор								
Безлинь	Суслов								
503-1-79.13.90- АОВ									
Зависимая стоянка на 57							Здание стоянки		
воздушно-тепловые завесы							ГНПРОАВТОТРАНС		
41,42 (43,44) Схема электр.							рп 8		
Чешская, подключение							Новосибирский филиал		
Копировал							Севастьянова Формат А2		

Усть-Ижора, Дзержинск и Баск. Каналы № 1

Схема отключения вентиляции

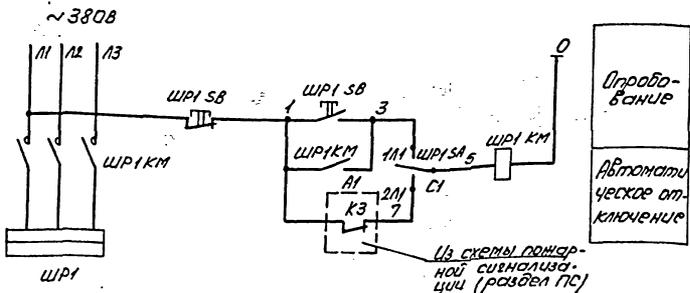


Схема электрическая соединений

