

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
503-9-5.84

УЧЕБНЫЙ АВТОДРОМ ПЕРВОЙ  
КАТЕГОРИИ

АЛЬБОМ I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН. СООРУЖЕНИЯ ТРАНСПОРТА. АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ.
АЛЬБОМ II	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ.
АЛЬБОМ III	СТАЛЬНЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ И АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.
АЛЬБОМ IV	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ V	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ. СМЕТЫ.

ПРИМЕНЁННЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-9-1, ВЫПУСК I	— КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ КОЛОДЦЫ.
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-9-8, ВЫПУСК I	— ВОДОПРОВОДНЫЕ КОЛОДЦЫ.
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 501-272, АЛЬБОМ I	— ВЫСОКИЕ ОТКРЫТЫЕ ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ ПОГРУЗКИ И ВЫГРУЗКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И КОЛЕСНЫХ ГРУЗОВ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 501-159, АЛЬБОМ I	— ПЕРЕЕЗДЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ПУТИ УЗКОЙ КОЛЕИ.
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-307, АЛЬБОМ I	— УЧЕБНЫЙ АВТОДРОМ.
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-4-17, АЛЬБОМ I	— УСТРОЙСТВА ДЛЯ ОСМОТРА И РЕМОНТА ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ И АВТОБУСОВ

РАЗРАБОТАН  
ЛЕНИНГРАДСКИМ ФИЛИАЛОМ ИНСТИТУТА „ТИПРОАВТОТРАНС“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР *В. Ю. Павлович* В. Ю. ПАВЛОВИЧ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Ф. В. Рыскин* Ф. В. РЫСКИН

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
МИНАВТОТРАНСОМ РСФСР 06.01.84  
ПРОТОКОЛ № 2

Лист	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
ПЗ-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 /окончание/	8
<b>Генеральный план и транспорт.</b>		
ГТ-1	Общие данные.	9
ГТ-2	Схема генерального плана.	10
ГТ-3	Разбивочный чертеж М 1:500.	11
ГТ-4	Дендроплан М 1:500.	12
ГТ-5	Конструкции дорожных одежд.	13
ГТ-6	Конструкции холма и косогора	14
ГТ-7	Ведомость объемов работ.	15
<b>Архитектурные решения.</b>		
АР-1	Общие данные	16
АР-2	Планы на отм. 0.000, 3.300	17
АР-3	Планы на отм. 0.000, 3.300 с расположе- нием перемычек и отверстий. Ведомости.	18
АР-4	Ведомости спецификаций.	19
АР-5	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	20
АР-6	Фасады 1-4; А-Г; 4-1; Г-А.	21
АР-7	План кровли. Планы полов на отм. 0.000, 3.300.	22
АР-8	Водослив ВМ1, Ниша поливочного кра- на. Узлы I, II. Разбивка стены по оси В.	23
АР-9	Фрагмент 1. Сечения 1-1, 2-2, 3-3, 4-4. Узел III.	24
АР-10	Фрагмент 2. Сечения 5-5, 6-6. Узлы В, Г.	25
АР-11	Узлы V, VI, VII; IX, X, XI.	26
<b>Конструкции железобетонные.</b>		
КЖ-1	Общие данные /начало/	27
КЖ-2	Общие данные /окончание/	28
КЖ-3	Схема расположения фундаментов	29

Лист	Наименование	Стр.
КЖ-4	Схема расположения канализа- ционной приямка.	30
КЖ-5	Схемы расположения плит пере- крытия, покрытия.	31
КЖ-6	Плита балконная ПБм. Опалубоч- ный чертеж.	32
КЖ-7	Плита балконная ПБм. Армирова- нная. Водослив ВМ1.	33
КЖ-8	Плита козырька ПКм.	34
<b>Сантехнические решения.</b>		
ОВ-1	Общие данные	35
ОВ-2	Отопление. Вентиляция. Планы на отм. 0.000 и 3.300. Схемы. Разрезы 1-1; 2-2.	36
ОВ-3	Узел ввода тепла. Разрезы 1-1, 2-2. Схема.	37
ОВН-1	Венткороб из шлакобетонных плит	38
ВК-1	Общие данные.	39
ВК-2	План. Схема водопровода. Схема выпуска.	40
<b>Наружные электрические сети.</b>		
НЭС-1	Наружные электрические сети. Общие данные.	41
НЭС-2	Внутриплощадочные сети элек- троснабжения, связи и сигнали- зации.	42
НЭС-3	Внутриплощадочные сети элек- троснабжения, связи и сигнализа- ции. Кабельный журнал. Ведомость опор. Схема подключения световор- ного регулирования перекрестка.	43

Лист	Наименование	Стр.
<b>Электрическое освещение.</b>		
ЭО-1	Электрическое освещение. Общие данные.	44
ЭО-2	Общее освещение. Планы на отм. 0.600 и 3.900.	45
ЭО-3	Узел ввода. Схема функциональ- ная.	46
ЭО-4	Узел ввода. Схема внешних соеди- нений и монтажный чертеж провода	47
<b>ЭОИ</b>		
ЭОИ-1	Опросный лист №1 для заказа дифманометра расходомера жидкости.	48
ЭОИ-2	Опросный лист №2 для заказа дифманометра расходомера жид- кости.	49
<b>Связь и сигнализация.</b>		
СС-1	Связь и сигнализация. Общие данные.	50
СС-2	Схема систем связи. Планы расположения сетей на отм. 0.000 и 3.900.	51



**Группа I.**

- Площадка сбора автомобилей.
- Универсальная учебная площадка.
- Площадка для погрузо-разгрузочных работ.
- Кольцевая дорога.

**Группа II.**

- Табаритный тоннель -1.
- Тупиковые эстакады -2.
- Табаритные дворики -2.
- Комбинированная восьмёрка -1.
- Площадка для погрузки автомобилей на железно-дорожные платформы.

**Группа III.**

- Зигзагообразный проезд -1.
- Железнодорожный переезд - не охраняемый -1.
- Дорога с гравийным, грунтовым и булыжным покрытием.
- Заболоченный участок дороги (лоток) -1.
- Правый и левый косягоры.
- Холм -1.

Сооружения расположены в последовательности позволяющей проводить контрольную проверку навыков вождения по комплексным маршрутам с вытанием оценочных нормативов.

По периметру автодрома запроектирована кольцевая дорога длиной 580 и шириной 7 метров для обучения разным режимам езды, обгону вождению в сложных дорожных условиях.

**Организация труда и система управления учебным процессом на автодроме.**

Учебный автодром предусматривается для строительства при действующих автошколах.

Обучение вождению автомобилей на автодроме организовано в точном соответствии с учебными планами и программами подготовки водителей, утвержденными ГК СМ СССР по профессионально-техническому образованию и Управлением учебных заведений Минавтотранса РСФСР.

Проектом предусматривается, что учащиеся направляются из автошколы на автодром для практических занятий по вождению автомобиля группами по 10 человек в установленном расписанием время.

Общее руководство занятиями на территории автодрома осуществляется старшим мастером производственного обучения вождению. Старший мастер подчиняется заместителю начальника автошколы по учебно-производственной части и является непосредственным начальником мастеров производственного обучения вождению автомобилей. Старший мастер отвечает за организацию и качественное проведение занятий, методическую работу с мастерами, за оборудование и содержание автодрома, за соблюдение мер безопасности и установленного порядка на автодроме.

По окончании занятий старший мастер проводит разбор занятий и организует восстановление поврежденных сооружений автодрома.

Практическое обучение вождению проводится под руководством мастера производственного обучения путём индивидуальной отработки учащимся упражнений за рулём автомобиля. Отработка каждого упражнения начинается с объяснения мастером задачи упражнения и личного показа техники их выполнения. Мастер подчиняется старшему мастеру, а по вопросам эксплуатации и ремонта учебного автомобиля - начальнику гаража

автошколы. Мастер постоянно обеспечивает меры безопасности при обучении вождению. По окончании вождения мастер докладывает руководителю занятий о результатах вождения и техническом состоянии автомобиля.

Оперативное управление учебным процессом на территории автодрома осуществляется руководителем занятий (старшим мастером) из здания пункта управления, имеющего панорамное остекление для визуального наблюдения за ходом практического вождения и оснащенного различными видами связи.

**Дороги, проезды, площадки.**

Дорожная часть учебной площадки разработана в соответствии с требованиями СНиП II-Д 5-72, СНиП II-60-75, и «Правил дорожного движения» 1980г.

Типовой проект разработан из условия размещения учебной площадки на горизонтальном участке местности.

Решения по водоотводу, мероприятиям против гололеда и устройству виражей на кольцевой дороге принимаются при привязке типового проекта в зависимости от вертикальной планировки, по действующим нормам и правилам.

Минимальная ширина проезжей части для двухполосного движения принята - три однополосного - 5,0 метров.

Скорость движения автомобилей на кольцевой дороге - допускается не более 60 км/час.

Конструкция дорожной одежды с покрытием из асфальтобетона принята однотипной для всей площадки применительно к дорогам III технической категории общей сети Союза ССР требуемым модулем упругости 1350 кг/см<sup>2</sup>.

привязан			
лист №			

Пример конструкции дорожной одежды, представленный на листе ГТ-4 выполнен из условий, приведенных на чертеже. В условиях другой климатической зоны, увлажненная, вида подстилающих грунтов и дорожно-строительных материалов, конструкцию дорожной одежды следует назначать в соответствии с реагентом.

Тротуары и площадка отдыха размещаются лишь в зоне пункта управления.

Газоны и тротуары приподняты над поверхностью проезжей части на 0,2 м и ограждаются ней бордюром.

Обочины вдоль кольцевой дороги и участков дорог между препятствиями назначаются шириной 1,0 м с покрытием, отличающимся от основной проезжей части.

Заблаженный участок дороги создаётся путём заполнения бетонного лотка водой с прирелью торфа, опилок и пр.

Центральная часть площадки оформляется группами кустарников. По периметру территории размещается высокая растительность. Газоны и откосы холмов и косогоров одерновываются.

Для озеленения следует принимать стандартные саженцы деревьев из III школы питомника с размером кома 0,8x0,8x0,5 м и кустарники из II школы без кома.

### Архитектурные и конструктивные решения.

Здание пункта управления расположено там где на территорию учебного автодрома.

Комната руководителя учебной езды размещена на втором этаже. Её ориентация даёт максимальный обзор учебных сооружений, а грамотная связь позволяет непосредственно ру-

ководить учебным процессом. На первом этаже располагаются: комната инструкторов, комната сбора учащихся, уборная, кладовая инвентаря, техническое помещение и помещение охраны.

Здание двухэтажное с высотой помещений 3 и 2,5 м.

Класс здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Несущие и ограждающие конструкции - кирпичные стены. Фундаменты ленточные из сборных железобетонных блоков.

Перекрытия и покрытия из сборных железобетонных плит по серии 1.141-1 вып. 59 и 60

Внутренняя и наружная лестницы решены из сборных железобетонных элементов.

Кровля рулонная, плоская.

Отвод воды с кровли - наружный.

### Теплоснабжение, отопление, вентиляция.

Теплоснабжение здания пункта управления предусматривается от внешних тепловых сетей

В качестве теплоносителя принята вода с параметрами  $T_n = 150^\circ\text{C}$  и  $T_o = 70^\circ\text{C}$ .

Ввод тепла предусматривается в помещении совместно с водомерным узлом.

В узле ввода тепла предусматривается установка запорной арматуры, элеватора для приготовления воды для отопления с параметрами  $T_n = 95^\circ\text{C}$ ,  $T_o = 70^\circ\text{C}$ , контрольно-измерительных приборов и приборов учёта тепла.

### Отопление.

Запроектирована горизонтальная однотрубная система. В качестве отопительных приборов приняты радиаторы М140-АО. В качестве отключа-

ющей арматуры приняты краны двойной регулировки. Выпуск воздуха из системы отопления предусматривается через воздушовыпускные краны у нагревательных приборов.

### Вентиляция.

Вентиляция запроектирована естественная.

В комнатах инструкторов и сбора учащихся вентиляция предусматривается через открывающиеся фрамуги окон в связи с тем, что пребывание людей в этих помещениях периодическое.

Из помещений охраны, санузлов и кладовой вентиляция предусматривается через внутристенные каналы.

Компенсация удаляемого воздуха осуществляется неорганизованно через неплотности окон и открывающиеся фрамуги.

Расход тепла на нагрев приточного воздуха компенсируется системой отопления.

Воздуховоды проектируются из шлакогипсовых и шлакобетонных коробов.

### Тепловые нагрузки.

Наименование здания (сооружения)	Температура наружного воздуха $t_{н.в.}$ , °C	Строительный объем здания $V$ , м <sup>3</sup>	Вид теплопотребления			
			Отопление			
			Общий расход тепла $Q_{общ}$ , кВт/ч	Удельная теплоёмкость $q_{уд}$ , кВт/ч/м <sup>3</sup>	Удельная теплоёмкость $q_{уд}$ , кВт/ч/м <sup>3</sup>	Удельная теплоёмкость $q_{уд}$ , кВт/ч/м <sup>3</sup>
Пункт управления	-20	450	14300 (12835)	0,675	33,2	14400 (12835)
	-30	450	17600 (15180)	0,61	39	17600 (15180)
	-40	450	21200 (18270)	0,61	47	21200 (18270)

приблизит	
числ. №	

**Внутренние водопровод и канализация.**

Проектом водоснабжения и канализации учебного автодрома разработан на основании строительной и технологической частей проекта, а также СНиП II-30-76; СНиП II-34-76; СНиП II-31-74.

Источником водоснабжения и местом спуска сточных вод приняты городские сети.

Выбор источника водоснабжения, а также условия канализования и спуска сточных вод уточняются при привязке проекта к конкретным условиям по согласованию с местными органами.

На территории автодрома намечены к прокладке сети хозяйственно-питьевого водопровода, бытовой и дождевой канализации.

**Водоснабжение.**

Проект водоснабжения учебного автодрома разработан из условия наружного пожаротушения объекта из гидрантов на городской водопроводной сети.

Обеспечение расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды предусматривается через один ввод из чугунных водопроводных труб диаметром 65 мм.

На вводе водопровода запроектировано устройство водомера калибра УВК-15 для пропуска обычного расхода воды.

В связи с сезонностью полива территории учебного автодрома и увеличенным расходом воды в период полива, от ввода намечено ответвление диаметром 50 мм с установкой на нём водомера калибра ВВ-50 для возможности заполнения цистерн поливочных машин из водоразборного колодца, предусмотренного для установки на площадке учебного автодрома.

Расход воды на поливку территории принят условно согласно принятой схеме генплана. Автомобиль-

ный транспорт для уборки и полива территории предоставляется автошколой.

Суммарные расходы воды для учебного автодрома приведены в таблице I.

Напор на вводе водопровода, необходимый для работы санитарных приборов и действия наружного поливочного крана - 12 м.

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована по тупиковой схеме из водогазопроводных стальных труб диаметрами от 15 до 50 мм включительно.

**Канализование.**

В здании пункта управления запроектирована сеть бытовой канализации.

Материал труб - чугунные канализационные диаметром 50 и 100 мм.

Концентрация загрязнений в бытовых стоках ожидается:

- по взвешенным веществам — до 325 мг/л.
- БПК<sub>20</sub> — до 200 мг/л.
- рН — 6,50 + 8,50.

Отвод дождевых стоков с территории автодрома предполагается через дождеприёмные колодцы и внутриплощадочной сетью в городскую сеть.

Ввиду однохарактерности загрязнений дождевого стока с территории автодрома и с городских проездов, очистка сточных вод предполагается совместно на очистных сооружениях населенного пункта.

**Электроснабжение.**

В отношении надёжности электроснабжения нагрузки автодрома относятся к потребителям II-ей категории.

Электроснабжение автодрома выполняется от местных сетей 380/220 В.

Распределение электроэнергии по автодрому производится через вводно-распределительное устройство ВРУ I-26-65.

Расчётный учёт электроэнергии осуществляется счётчиком на ВРУ I-26-65.

**Электрические нагрузки, годовой расход электроэнергии.**

Лп.п.	Наименование нагрузок	Устан. мощн. кВт.	Средняя нагрузка за макс. нагрузку смену кВт.	Годовый коэф. полез. использования нагрузки	Годовое число часов	Годовой расход энергии тыс. квт.ч.
1.	Электрическое освещение	5,5	3,1	1,0	2250	7,0
2.	Освещение территории	9,5	9,5	1,0	3600	34,2
Итого:		15,0	12,6	—	—	41,2

**Электрическое освещение.**

Проектом предусматривается рабочее и местное (переносное) освещение.

Напряжение сети общего освещения 380/220 В, напряжение у ламп 220 В, переносного освещения - 36 В.

В качестве группового щита используется вводно-распределительное устройство ВРУ I-26-65.

**Наружное освещение.**

Проектом предусматривается наружное электрическое освещение территории автодрома, которое выполняется светильниками типа , с ртутными лампами ДРЛ-250, устанавливаемыми на .

Управление наружным освещением централизовано и осуществляется из помещения охраны. Сеть

привязан			
Име. №:			





Ведомость основных комплектов рабочих чертежей. Ведомость сыблочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП	ГТ	Генеральный план и транспорт.
ТП	АР	Архитектурные решения.
ТП	КЖ	Конструкции железобетонные.
ТП	КЖИ	Конструкции железобетонные сборные.
ТП	КЖИ2	Стальные закладные и арматурные изделия.
ТП	ОВ	Отопление и вентиляция.
ТП	ВК	Водопровод и канализация.
ТП	ЭО	Электрическое освещение.
ТП	СС	Связь и сигнализация.
ТП	НЭС	Наружные электрические сети.

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 9188-76	Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетонные.	Технические условия.
ГОСТ 18659-81	Эмульсии дорожные битумные.	
ГОСТ 8736-77	Песок для строительных работ.	
ГОСТ 8268-82	Гравий для строительных работ.	
ГОСТ 9760-75	Щебень и песок пористые из металлургического шлака.	
ГОСТ 8267-82	Щебень из природного камня для строительных работ.	
ГОСТ 10260-74	Щебень из гравия для строительных работ.	
ГОСТ 22245-76	Битумы нефтяные дорожные вяжущие.	
ГОСТ 11955-82	Битумы нефтяные дорожные асфальты.	
ГОСТ 16557-78	Порошок минеральный для асфальтобетонных смесей. Технические условия.	

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 6424-72	Бетон дорожный.	
ГОСТ 10178-76	Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия.	
ГОСТ 6665-82	Камни бортовые бетонные и железобетонные.	
ГОСТ 19449-80	Семена многолетних злаковых кормовых трав.	
503-0-11	Типовые проектные решения. Дорожные одежды автомобильных дорог общей сети Союза ССР.	
503-0-17	Типовые проектные решения. Элементы ограждения автомобильных дорог.	
Серия 3.017-1 выпуск 1,2,4,5	Ограждения площадок и участков предприятий, зданий и сооружений.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ГТ.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Схема генерального плана.	
3	Разбивочный чертеж.	
4	Дендроплан.	
5	Конструкции дорожных одежд.	
6	Конструкции земля и косогора.	
7	Ведомость объемов работ.	

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

Главный инженер проекта: *И. Фрикин*

приблиз.

Ил. №

**ТП 503-9-5.84 ГТ**

Учебный автомобиль первой категории.

Генеральный план и транспорт.		Стр.	Лист	Листов
		Р	1	7

Общие данные.

ГИПРОАВТОТРАНС  
Ленинградский филиал

И. Фрикин  
Н. Копыт  
Наталья Ивановна  
Гл. спец. Краснов  
Школов

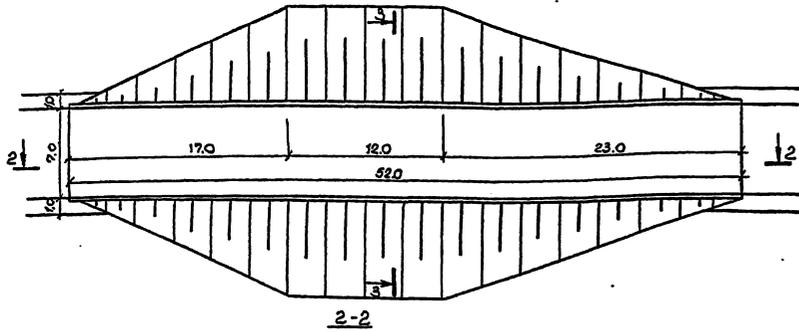




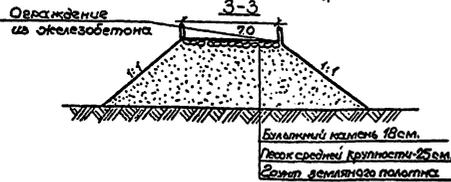
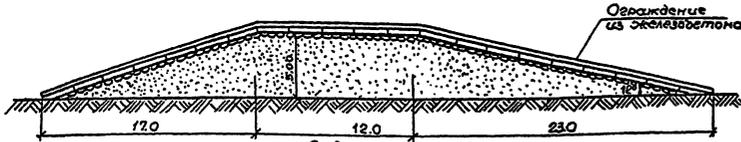




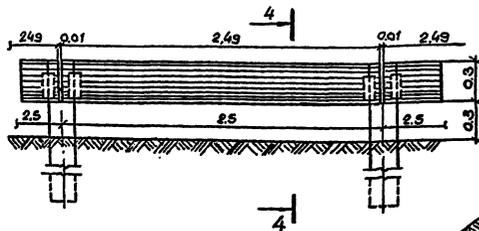
Конструкция шолома



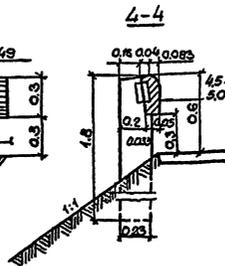
2-2



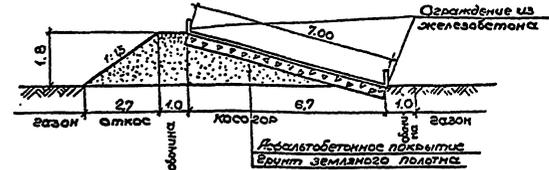
Железобетонное ограждение по типовым проектным решениям 503-0-17



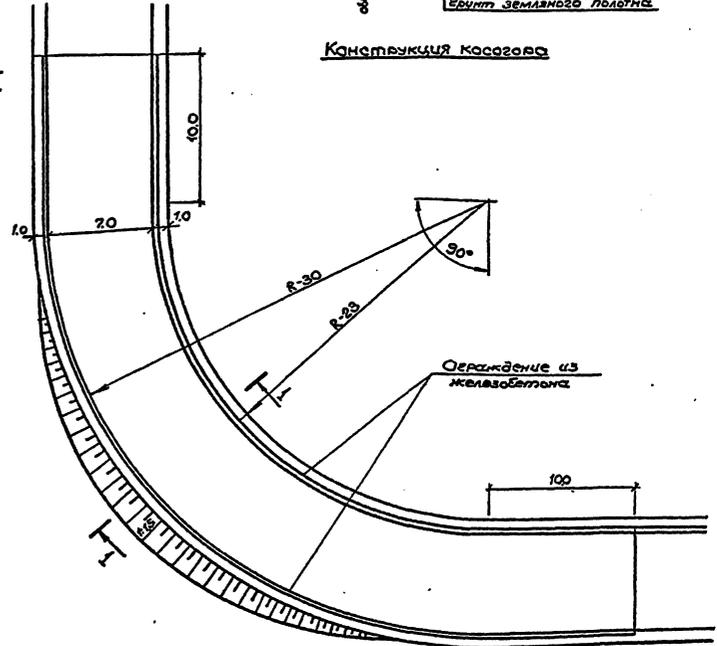
4



1-1



Конструкция косогаза



Ограждение из железобетона

ТП 503-9-5.84 ГТ

Учебный автодром  
первой категории.

Генеральный план  
и транспорт.

Конструкции  
шолома и косогаза

Лист 6

ГИПРАВОТРАНС  
Ленинградский филиал

Проектировщик	В.И.П. Рыжков	Инженер
Проверщик	И.И.И. Иванов	Инженер
Утвердил	В.В.В. Васильев	Инженер
Инв.№	И.И.И. Иванов	Инженер

№ п/п	Наименования площадок по экспликациям на листе ГТ-2	Основные объемы работ.										Примечание	
		Дорожная одежда м <sup>2</sup>				Укреплени щебенки м <sup>2</sup>	Площадки м <sup>2</sup>	Установка бортового камня П2-1, л.м.	Рейки ограждения, шт.	П- боротные боро- та шт.	Ограждение из железобетона, лог.м.		Ограждение территории, л.м.
		Асфальто- бетонное покрытие	Ближняя мостовая	Грунтовые покрытия	Заболоченный участок								
1	2												
1	Пункт управления						70						
2	Площадка сбора автомобилей	680											
3	Регулируемый перекресток.	820											
4	Универсальная учебная площадка	1400											
5	Площадка в вагонах железнодорожной платформы	32											
6	Комбинированная вагонная «Восьмерка».	3560											
7	Площадка погрузки автомобилей на железнодорожную платформу	900											
8	Универсальный вагонный дворик.	730											
9	Вагонный дворик для легковых автомобилей.	380											
10	Тупиковый эстакада	437											
11	Вагонный тоннель.	260							6				
12	Остановка автобуса.	650											
13	Кольцевая дорога с сооружениями.	986				500							Участки между препятствиями.
14	Зигзагообразный проезд	550											
15	Железнодорожный переход-неоскрываемый.	280				80			2				
16	Холм с близким покрытием.		350										
17	Лоток /заболоченный участок дороги/				240	110							
18	Участок грунтовой дороги.			260		70							
19	Косогор комбинированный.	470				170							
	Всего по учебной площадке	12117	350	260	240	930	70	330/430	200	8	175	640**	

\* Числитель - установка бортового камня на прямых участках.  
 Знаменатель - установка криволинейного бортового камня.  
 \*\* Ограждение по серии 3.017-1 тип М5Б высотой 1,6 м.

Примечания:  
 1. Настоящая ведомость составлена на основании чертежей ГТ-2, ГТ-3,  
 2. Объемы работ по озеленению приведены на чертеже ГТ-4.

		ТП 503-9-5.84 ГТ	
		Учебный автодром первой категории	
Приказ		ГЦП Юстиции Н.Колтунов	РД Красноярск
		И.С.Сидоров	И.С.Сидоров
		И.С.Сидоров	И.С.Сидоров
И.С.Сидоров		И.С.Сидоров	И.С.Сидоров
		Генеральный план и транспорт.	
		Ведомость объемов работ	
		Лист 7	Лист 7
		ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал	

И.С.Сидоров

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы на отм. 0,000; 3,300	
3	Планы на отм. 0,000; 3,300 с расположением перемычек и отверстий. Ведомости.	
4	Ведомости. Спецификации.	
5	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	
6	Фасады 1-4, А-Г, 4-1, Г-А.	
7	План кровли. Планы полов на отм. 0,000, 3,300. Экспликация полов.	
8	Водослив ВМ-1. Ниша поливочного крана. Узлы I, II. Разбёртка стены по осч В.	
9	Фрагмент 1. Сечения 1-1; 2-2; 3-3; 4-4. Узел III.	
10	Фрагмент 2. Сечения 5-5; 6-6; Узлы IV, V.	
11	Узлы VI; VII; VIII; IX; X; XI.	

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.**

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы.</u>	
ГОСТ 24638-81	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий.	
ГОСТ 11214-78	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых и общественных зданий.	
Серия 1.136-10	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий.	
Серия 1.138-10 Вып.14	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
	<u>Прилагаемые документы.</u>	
ТЛ.	Альбом IV	Ведомость потребности в материалах

**Основные строительные показатели.**

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	120,0
Общая площадь	м <sup>2</sup>	87,4
Строительный объём	м <sup>3</sup>	430,0

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

Главный инженер проекта /Рискин/.

**Ведомость спецификаций.**

Лист	Наименование	Примечание
4	Спецификация перемычек.	
4	Спецификация анкеров.	
4	Спецификация элементов заполнения проёмов.	
11	Спецификация элементов лестницы Л-1.	
11	Спецификация материалов на отделку ограждений балкона, лестниц и козырьков К-1, К-2.	
11	Спецификация материалов на лестницу Л-2.	

**Общие указания.**

- Класс здания - II.
- Степень огнестойкости - II.
- В здании размещаются помещения, относящиеся по пожарной опасности к категории Д.
- Проект предназначен для строительства в районах со следующими природными условиями:
  - Расчётная зимняя температура наружного воздуха -20°С; -30°С; -40°С.
  - Вес снегового покрова - 70; 100; 150 кгс/см<sup>2</sup>.
  - Нормативный скоростной напор ветра - 27,35, 45 кгс/м<sup>2</sup>.
  - Расчётная сейсмичность района строительства не выше 6 баллов.
- Грунты в основании фундаментов непросадочные, непучинистые, естественной влажности с характеристиками: C<sub>1</sub> 0,02 кгс/м<sup>2</sup>; γ 1,8 т/м<sup>3</sup>; E = 150 кгс/см<sup>2</sup>; ψ = 28°.
- За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, соответствующий абсолютной отметке .
- Стены выполнять из обыкновенного глиняного кирпича М-75 МР25 на растворе М-50.
- Наружный ряд кирпичной кладки наружных стен выполнять из лицевого кирпича под расшивку швов.
- Цоколь до отм -0,350 оштукатурить цементным раствором.
- Над проёмами менее 700 мм устраиваются рядовые перемычки с установкой двух арматурных стержней ф 6А1 на 1/2 кирпича в слое цементного раствора.
- Гидроизоляция от капиллярной влаги устраивается на отм. -0,780 по верху обреза фундамента из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.

11. Для крепления оконных и дверных коробок в проёмах стен закладывать деревянные антисептированные пробки по каждой стороне проёма не менее 2х штук.

12. Кирпичные перегородки выполнять из кирпича М-50 на растворе М25.

13. Вокруг здания устраивается отмостка шириной 0,75 м.

14. Проект разработан для производства работ в обычных условиях. При производстве работ в зимний период кладку кирпичных стен выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-17-78. Выбор способа производства работ в зимних условиях производит организация, привлекающая типовый проект, в зависимости от конкретных условий привязки.

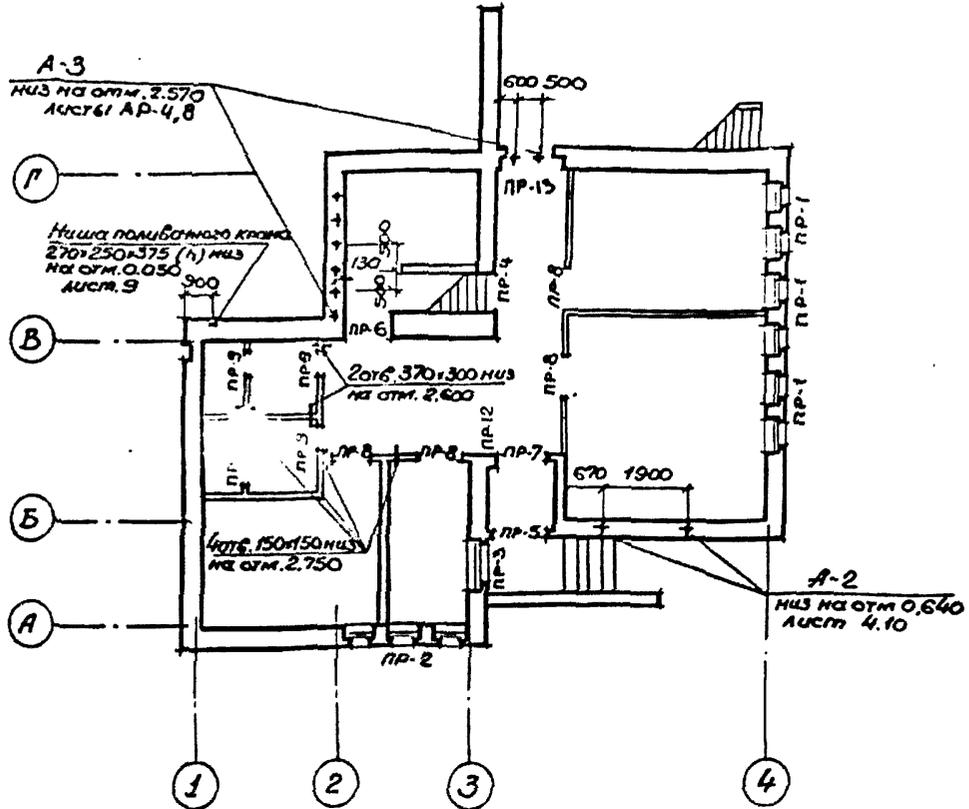
15. Металлические конструкции внутри помещений и закладные элементы кирпичной кладки после их монтажа окрасить масляной краской за 2 раза по грунтовке железным суриком. Металлические конструкции, подверженные атмосферным воздействиям, окрасить перфталевой эмалью ПФ-115 двумя слоями (ГОСТ 6465-76) по грунту ПФ 020 (ГОСТ 18186-75).

16. При привязке типового проекта следует учитывать толщину наружных кирпичных стен и утеплителя кровли по таблице на листе 2.

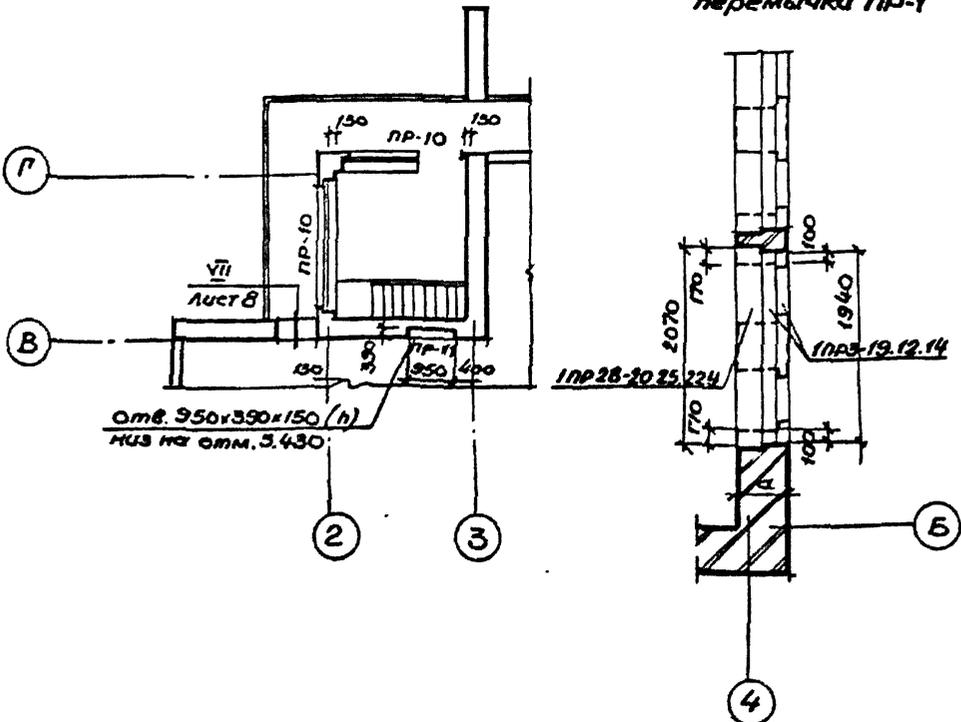
Привязан:			
Инв. №		ТЛ 503-9-5.84 ДР	
		Учебный автодром первой категории.	
П.И.П.	Рискин	Стр. 12	Лист 11
И.Контр.	Пискив	Р	1
И.Проект.	Иванов		11
И.Арх.	Энтале	Пункт управления.	
Рук. гр.	Савинов	Общие данные.	
Архив.	Ушкова	ГипрАВТОТРАНС Академический бульвар	



План на отм. 0.000 с расположением перемычек и отверстий



План на отм. 3.300 с расположением перемычек и отверстий.



Ведомость перемычек.

Марка поз.	Схема сечения
Для $t_{н} = -20^{\circ}\text{C}; -30^{\circ}\text{C}$ .	
ПР-1	Сечение: ширина 510, высота 2345. Состав: 1ПР28-20 25 224, 1ПР3-19 12 14.
ПР-2	Сечение: ширина 510, высота 2345. Состав: 1ПР4-33 12 22.
ПР-3	Сечение: ширина 510, высота 2345. Состав: 1ПР38-12 12 224, 1ПР1-10 12 14.
ПР-4	Сечение: ширина 510, высота 3220. Состав: 1ПР38-12 12 228.
ПР-5	Сечение: ширина 510, высота 2345. Состав: 1ПР38-15 12 224, 1ПР1-12 12 14.

Марка поз.	Схема сечения
ПР-10	Сечение: ширина 640, высота 5445. Состав: 1ПР28-29 25 224, 1ПР28-29 25 224.
ПР-13	Сечение: ширина 640, высота 2345. Состав: 1ПР1-12 12 14.
Для $t_{н} = -40^{\circ}\text{C}$ .	
ПР-1	Сечение: ширина 640, высота 2345. Состав: 1ПР28-20 25 224, 1ПР3-19 12 14.
ПР-2	Сечение: ширина 640, высота 2345. Состав: 1ПР4-38 12 22.
ПР-3	Сечение: ширина 640, высота 2345. Состав: 1ПР38-12 12 224, 1ПР1-10 12 14.

Марка поз.	Схема сечения
ПР-4	Сечение: ширина 640, высота 3220. Состав: 1ПР38-12 12 224.
ПР-5	Сечение: ширина 640, высота 2345. Состав: 1ПР38-15 12 224, 1ПР1-12 12 14.
ПР-10	Сечение: ширина 640, высота 5445. Состав: 1ПР28-29 25 224, 1ПР4-29 12 29, 1ПР28-29 25 224.
ПР13	Сечение: ширина 640, высота 2345. Состав: 1ПР1-12 12 14.

ТН 503-9-5.84 АР

Учетный ведомостр пербой катеворич

приказан	Гип	Рыский	Ген. Инж.	Лунка управления.	Статус	Лист	Листов
	Н.контр	Энтелус			Р	3	
	Науч. отд.	Ц.С.И.И.И.					
	Г.А.Р.	И.П.С.И.И.					
	Р.У.К.Г.А.	Самконов					
У.И.Б. N:	Архит.	С.И.И.И.И.					

Планы на отм. 0.000, 3.300 с расположением перемычек и отверстий. Ведомости.

ГИПРОАВТОТРАНС  
Ленинградский филиал

Ведомость перемычек

Марка поз.	Схема сечения
Для $t_n = -20^{\circ}\text{C}; -30^{\circ}\text{C}; -40^{\circ}\text{C}$	
ПР-7	
ПР-8	
ПР-9	
ПР-11	
ПР-12	

Спецификация перемычек.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на этаж		Всего	Масса ед. кг.	Примечание
			I	II			
Для $t_n = -20^{\circ}\text{C}; -30^{\circ}\text{C}$							
ПР-1	Серия 1.138-10 Вып.1	1ПР28-20.25.224	3	-	3	275	
	Серия 1.138-10 Вып.1	1ПР3-19.12.14	6	-	6	75	
ПР-2	Серия 1.138-10 Вып.1	1ПР4-33.12.22	4	-	4	225	
ПР-3	Серия 1.138-10 Вып.1	1ПР38-12.12.224	2	-	2	75	
	Серия 1.138-10 Вып.1	1ПР1-10.12.14	2	-	2	50	
ПР-4	Серия 1.138-10 Вып.1	1ПР38-12.12.224	4	-	4	75	
ПР-5	Серия 1.138-10 Вып.1	1ПР38-15.12.224	2	-	2	100	
	Серия 1.138-10 Вып.1	1ПР1-12.12.14	2	-	2	50	
ПР-10	Серия 1.138-10 Вып.1	1ПР28-29.25.224	-	4	4	400	
ПР-13	Серия 1.138-10 Вып.1	1ПР1-12.12.14	4	-	4	50	
Для $t_n = -40^{\circ}\text{C}$							
ПР-1	Серия 1.138-10 Вып.1	1ПР28-20.25.224	3	-	3	275	
	Серия 1.138-10 Вып.1	1ПР3-19.12.14	9	-	9	75	
ПР-2	Серия 1.138-10 Вып.1	1ПР4-38.12.22	5	-	5	225	
ПР-3	Серия 1.138-10 Вып.1	1ПР38-12.12.224	2	-	2	75	
	Серия 1.138-10 Вып.1	1ПР1-10.12.14	3	-	3	50	
ПР-4	Серия 1.138-10 Вып.1	1ПР38-12.12.224	5	-	5	75	
ПР-5	Серия 1.138-10 Вып.1	1ПР38-15.12.224	2	-	2	100	
	Серия 1.138-10 Вып.1	1ПР1-12.12.14	3	-	3	50	
ПР-10	Серия 1.138-10 Вып.1	1ПР28-29.25.224	-	4	4	400	
ПР-13	Серия 1.138-10 Вып.1	1ПР4-29.12.29	-	2	2	250	
ПР-7	Серия 1.138-10 Вып.1	1ПР1-12.12.14	2	-	2	100	
	Серия 1.138-10 Вып.1	1ПР1-12.12.6	4	-	4	25	
ПР-9	Серия 1.138-10 Вып.1	1ПР1-10.12.6	4	-	4	50	
ПР-11	Серия 1.138-10 Вып.1	1ПР1-12.12.14	-	3	3	50	
ПР-12	Серия 1.138-10 Вып.1	1ПР38-27.25.224	2	-	2	375	
Для $t_n = -20^{\circ}\text{C}; -30^{\circ}\text{C}; -40^{\circ}\text{C}$							

Спецификация элементов заполнения проёмов.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на этаж		Масса ед. кг.	Примечание
			I	II		
1	ГОСТ 24638-81	Дверной блок ДН24-10	2	-	2	
2	Серия 1.136-10	Дверной блок ДГ21-10	3	-	3	
3	Серия 1.136-10	Дверной блок ДО21-10	2	-	2	
4	Серия 1.136-10	Дверной блок ДГ21-8	4	-	4	
5	ГОСТ 11214-78	Дверной блок ВС22-75	-	1	1	
ОК-1	ГОСТ 11214-78	Оконный блок ОС15-6	9	-	9	
ОК-2	ГОСТ 11214-78	Оконный блок ОС15-9	1	-	1	
ОК-3	ГОСТ 11214-78	Оконный блок ОС12-9А	-	2	2	
ОК-4	ГОСТ 11214-78	Оконный блок ОС12-9А	-	3	3	

Ведомость отделки помещений / площадь в м<sup>2</sup>/

Наименование или номер помещения.	Потолок		Стены или перегородки		Отделка низа стен или перегородок /панель/		Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	
Холл	16,8	Затирка ПВА	156,0	Затирка штукатурки под шпатель	9,1	Керамическая плитка типа «Кабанчик»	* Заполнитель - опилки
Трибуна	1,7	---	14,0	---	0,7	---	---
Помещение охраны	5,5	---	26,0	Штукатурка ПВА	---	---	---
Комната сбора учащихся	16,8	---	40,0	---	---	---	---
Комната инструкторов	13,6	---	40,6	---	---	---	---
Комната руководителя учебной группы	6,5	---	17,0	---	---	---	---
Кладовая инвентаря	8,1	---	23,0	---	---	---	---
Помещение тепловых приборов	11,2	Затирка изв. окр.	40,0	Штукатурка изв. окр.	---	---	---
Санузлы	7,2	Затирка масля. кр.	48,0	Штукатурка масля. окр.	29,0	Керамич. плитка	1800

Спецификация анкеров.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
А-1	ТП503-9-5.84 ЮК12 МН5	Цеделя закладные МН5	3		
А-2	ТП503-9-5.84 ЮК12 МН3	Цеделя закладные МН3	2	2,6	
А-3	ТП503-9-5.84 ЮК12 МН4	Цеделя закладные МН4	8	1,2	

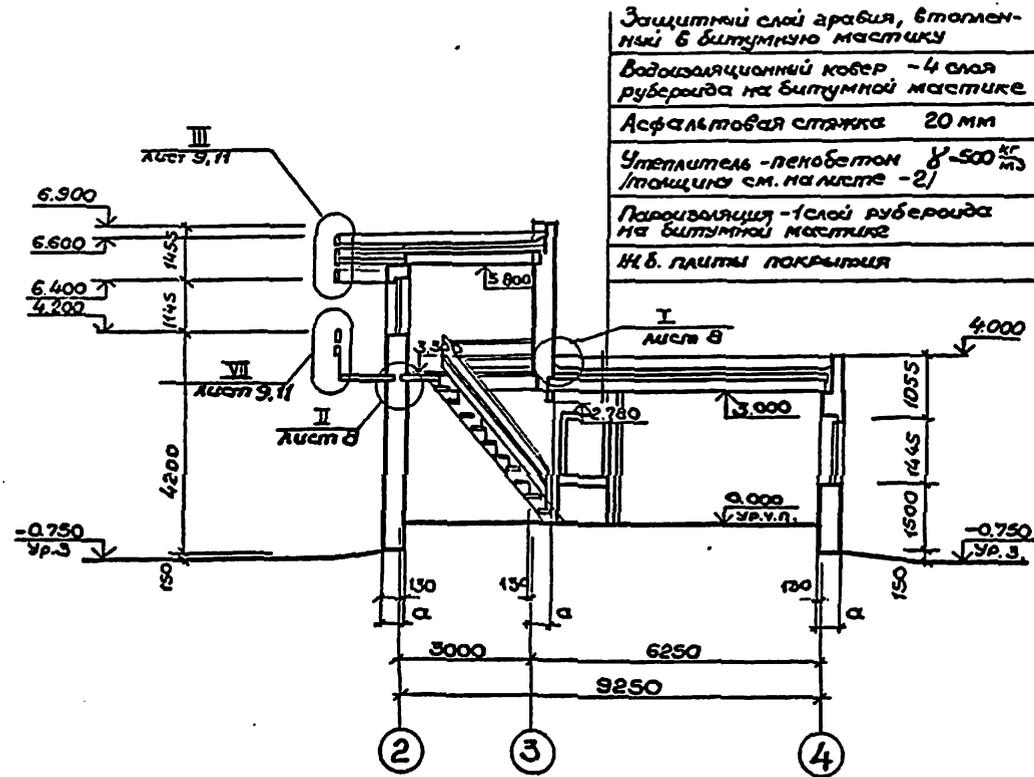
ТП 503-9-5.84 АР

Учебный автодром первой категории.

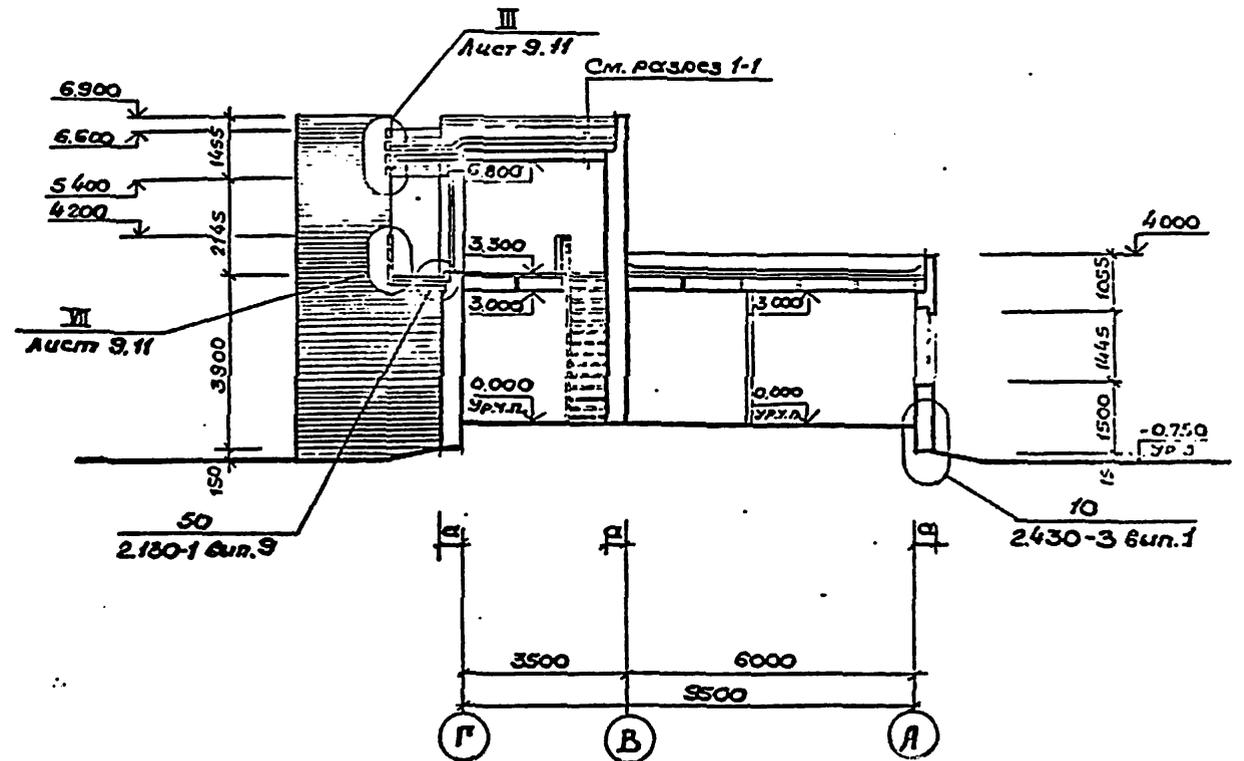
проектант	ГИП Рескин	Инж. Р. 116	Пункт управления	Станция	Лист	Листов
	Инж. Энтелес	77		Р	4	
	Нач. отд. Иванов		Ведомости спецификации.	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал.		
	Инж. Энтелес					
	Инж. З. Сидорова					

Инж. Рескин, Инж. Энтелес, Инж. Иванов, Инж. Энтелес, Инж. З. Сидорова

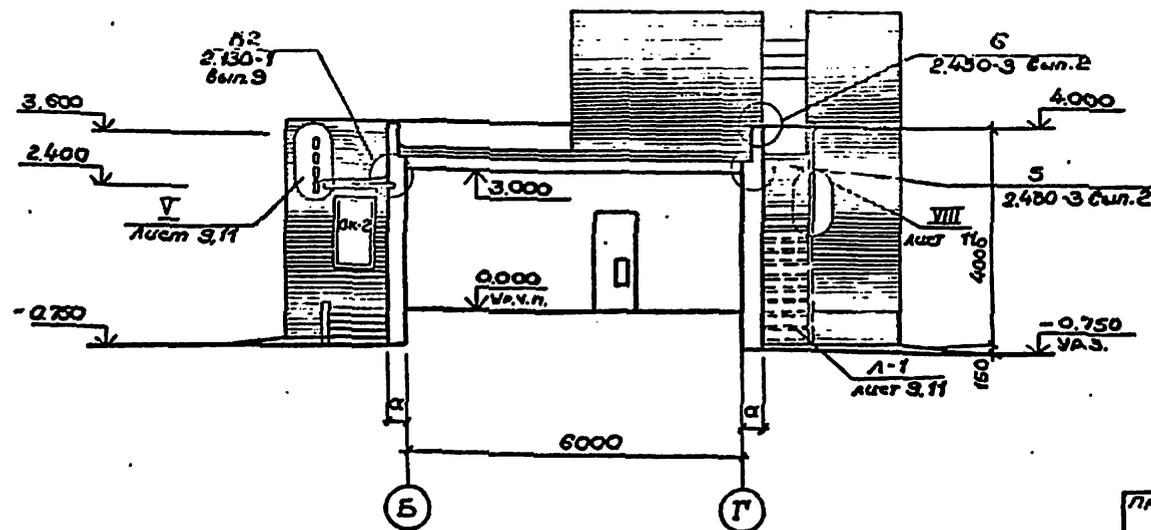
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



				<b>ТН 503-9-5.84 ДР</b>		
				учебный автодром первой категории		
				Пункт управления		Стрелка
						Лист
						Листов
				Разрезы 1-1, 2-2, 3-3		ГИПРОАВТОТРАНС
				Ленинградский филиал		

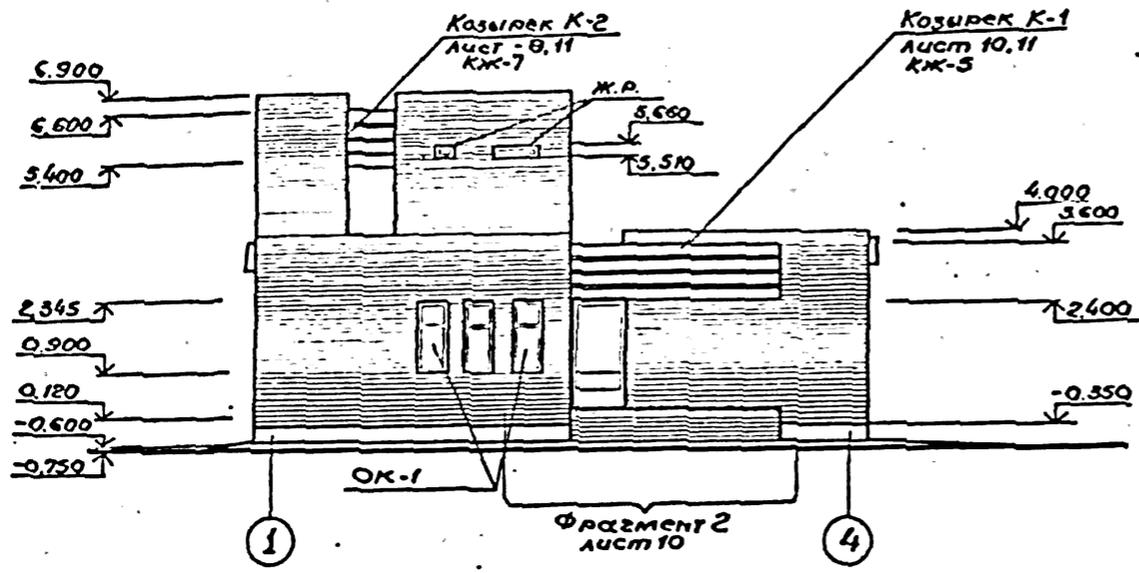
Приказ	
Инв. №	

ДИП	Рыжков	С. 1983
И.контр.	Л. Селис	С. 1983
Нач. отд.	Л. Иванов	С. 1983
М. арх.	Э. Антонов	С. 1983
Рук. гр.	С. Антонова	С. 1983
Архит.	Ушаков	С. 1983
Архит.	Ушакова	С. 1983

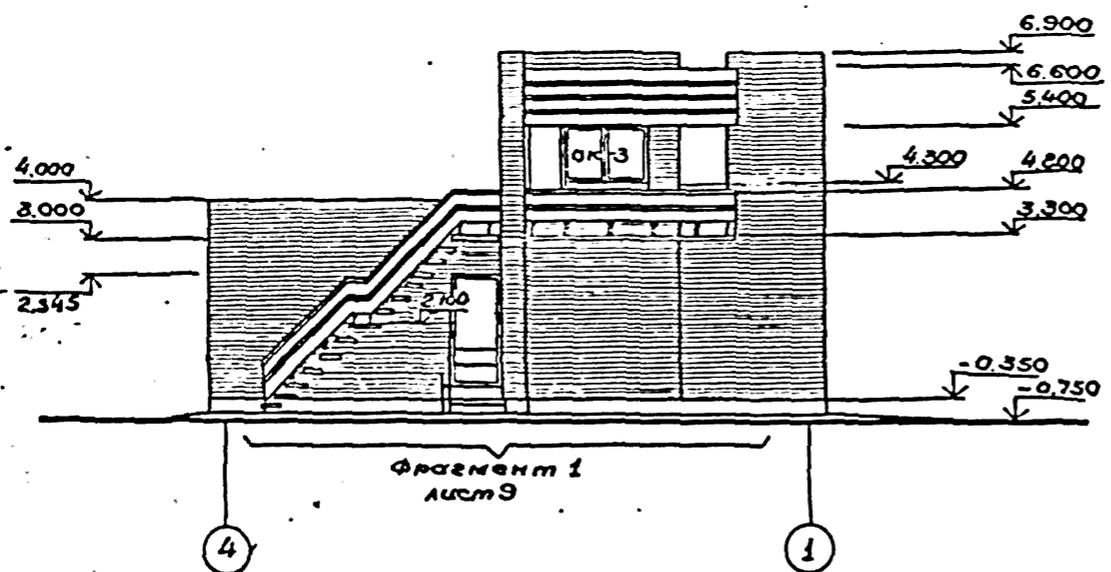
Стрелка	Лист	Листов
Р	5	

АЛБЭМ I

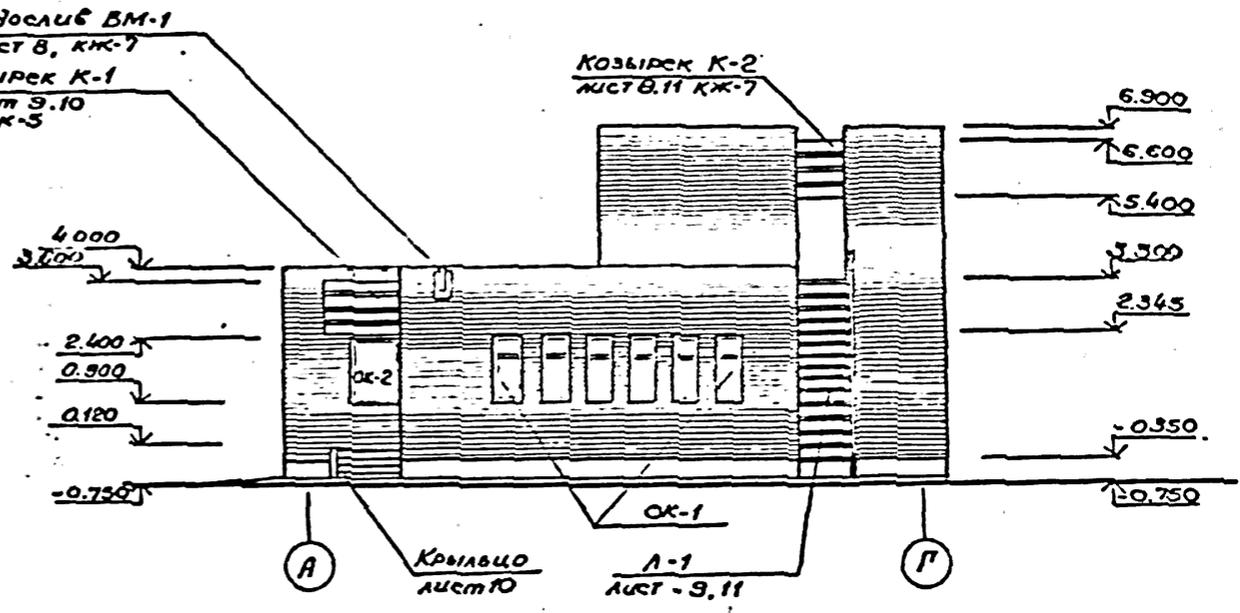
Фасады 1-4



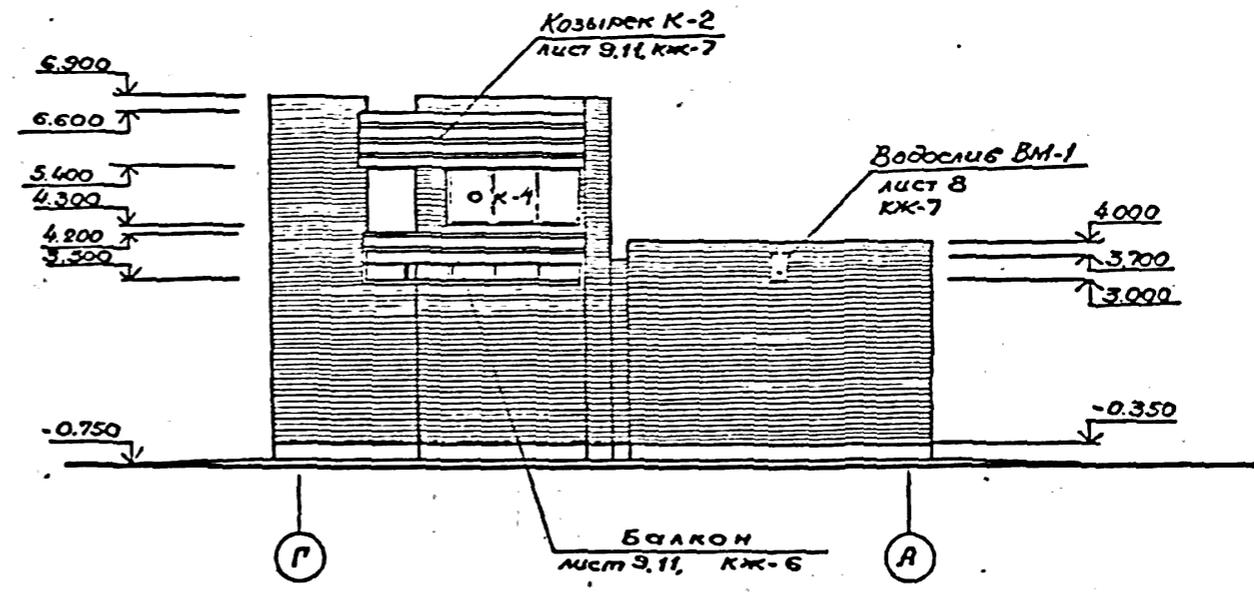
Фасады 1-1



Фасады А-Г



Фасады Г-А



ТП 503-9-5.84 ДР

Учебный автомобиль первой категории.

привязан

Г.И.П.	Рускин	И.И.И.
Н.Контр.	Энтелис	И.И.И.
Науч.отд.	Убанов	И.И.И.
Л.С.Р.К.	Энтелис	И.И.И.
Р.У.К.Г.	Озмесондов	И.И.И.
Архит.	Ушаков	И.И.И.
Инж.Н.	Ушаков	И.И.И.

Пункт управления,

Фасады 1-4: А-Г  
4-1: Г-А

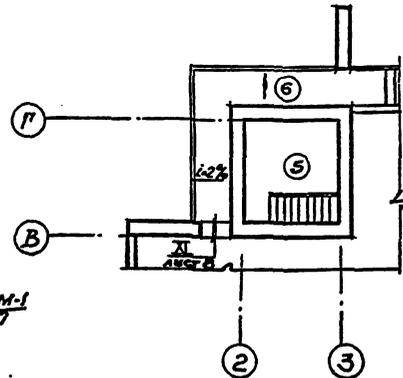
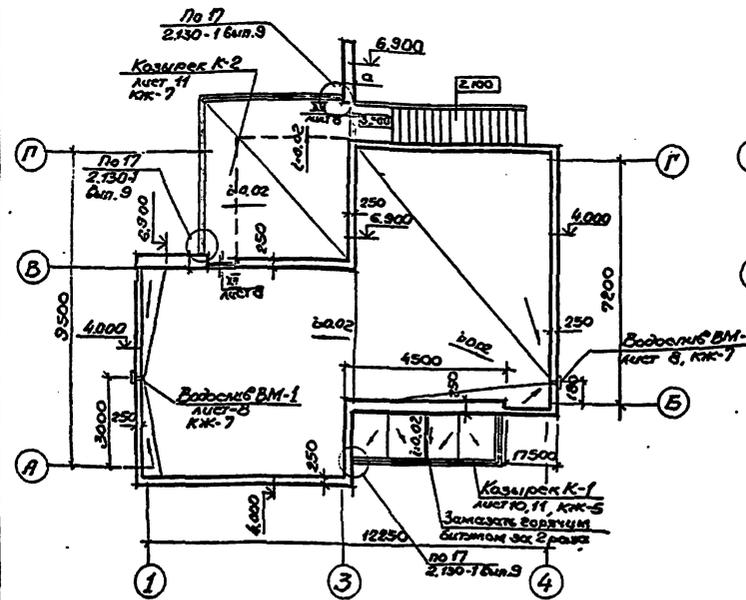
Страница	Лист	Листов
Р	6	
ГИПРОАВТОТРАНС		
Ленинградский филиал		

I ЭТАЖ

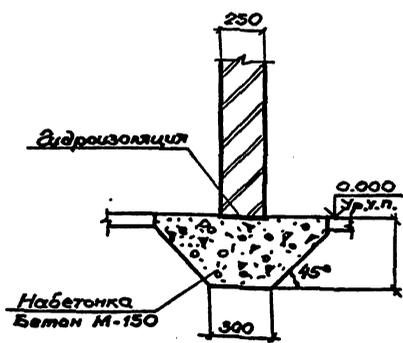
План кровли.

План полов на отм. 3.300

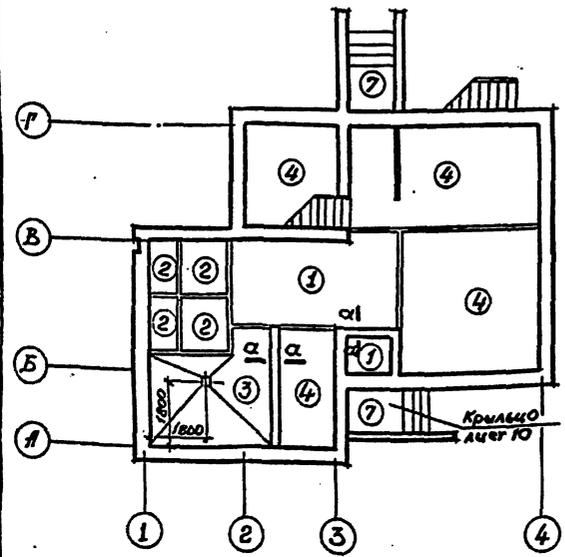
Экспликация полов.



а — а



План полов на отм. 0.000



Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Стена пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м <sup>2</sup>
Пандурум, холл	1		Мозаичное покрытие (терразит) - 20 мм Проклейка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М-300 - 30 мм Бетон М-200 - 250 мм Страндбауанный щебенчат грунт	18,6
Санузлы	2		Керамическая плитка - 13 мм Цементно-песчаный раствор М-150 - 50 мм Гидроизоляция для гидроизоляции на битумной мастике - 5 мм Бетон М-200 - 252 мм Страндбауанный щебенчат грунт	7,2
Помещение теплого и водонагревательного узла	3		Цементно-песчаный раствор М-200 - 30 мм Бетон М-200 - 270 мм Страндбауанный щебенчат грунт	11,2
Помещение обогрева котельной	4		Линолеум с теплозвукоизоляц. слоем на битумной мастике - 5 мм Цементно-песчаный раствор М-150 - 20 мм Бетон М-200 - 275 мм Страндбауанный щебенчат грунт	44,0
Комната насосов	5		Линолеум с теплозвукоизоляц. слоем на битумной мастике - 5 мм Цементно-песчаный раствор М-150 - 20 мм С.б. м.б. плитки.	6,5
База	6	50 2.130-1 буп.9	Асфальтобетон	12,2
Крыльцо	7		Мозаичное покрытие (терразит) 20 мм Проклейка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М-300 - 50 мм Бетон М-100 - 100 мм Щебенчат подбетонка - 150 мм	1,3

С.В. ВАСИЛЬЕВ

ТН 503-9-584 ДР

Учебный аэродром первой категории

Пункт управления

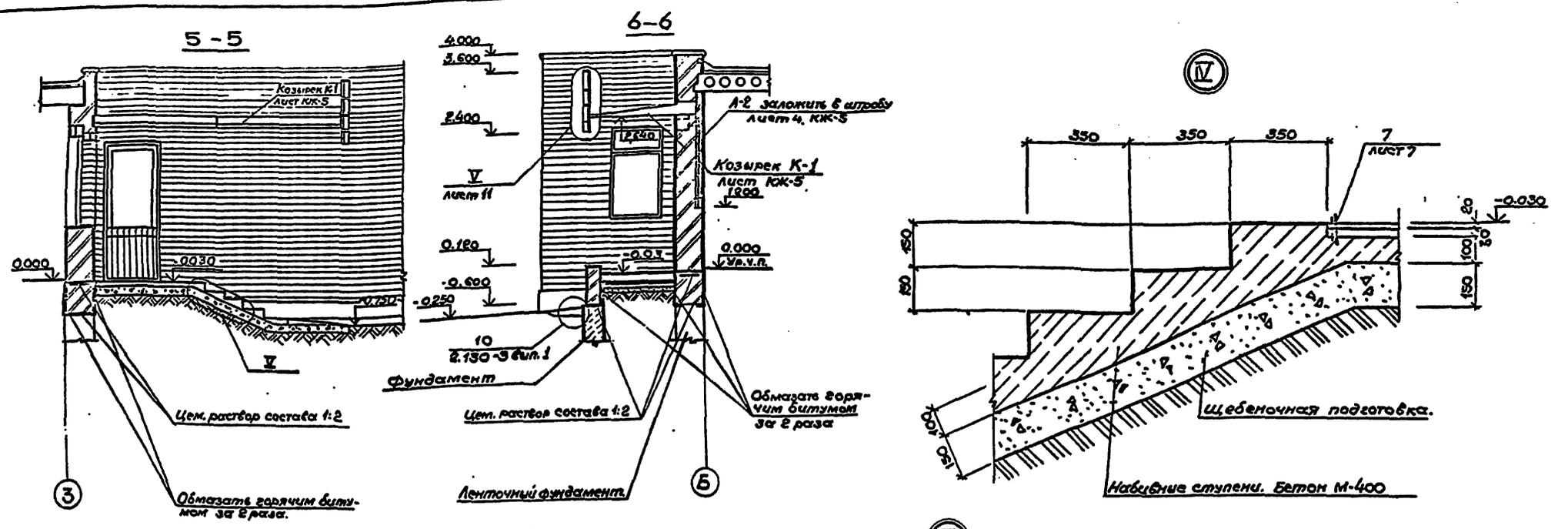
План кровли, планы полов на отм. 0.000, 3.300

ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

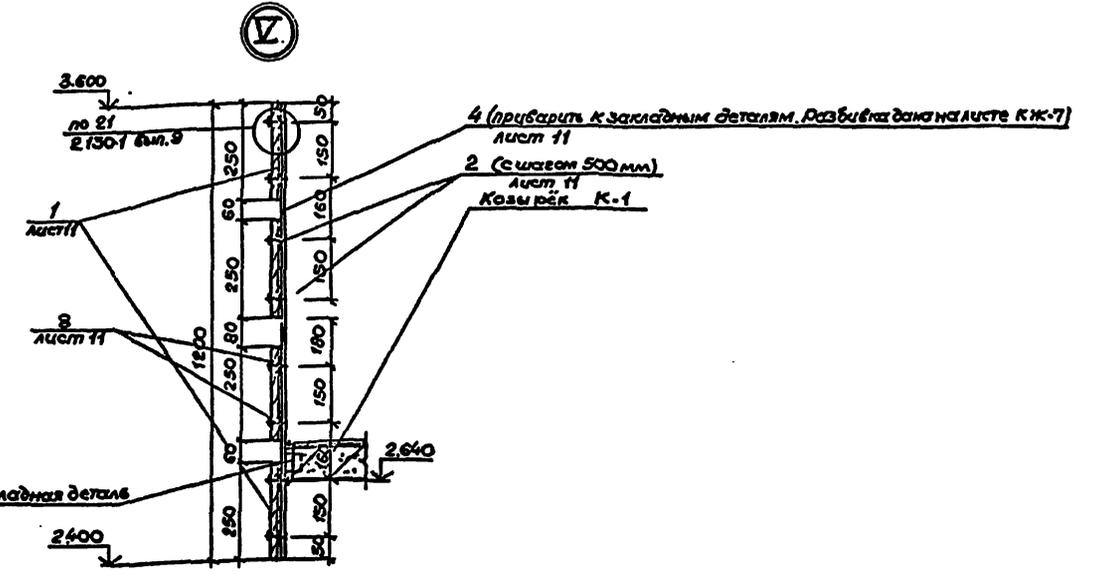
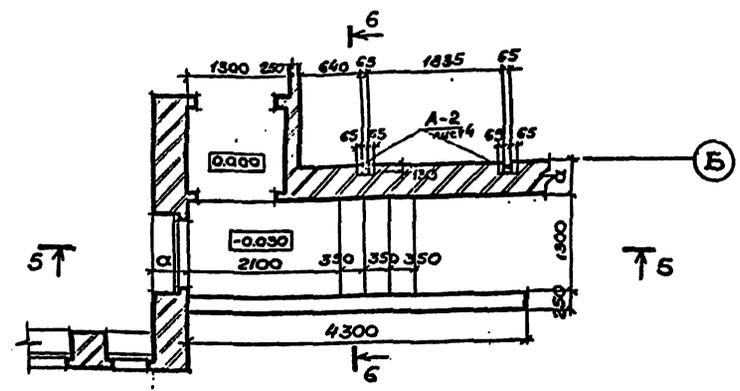




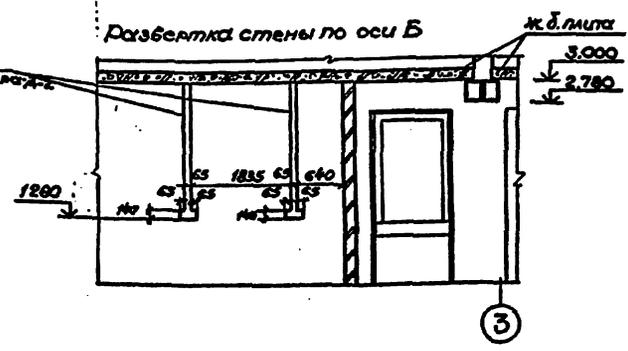
Г. ШЕРВА



Фрагмент 2



Штроба  
после установки сантехники  
Забетонировать  
закладные с лобовых  
частей стены  
Бетон М200.



ТН 503-9-5.84 АР		Учебный абзац первой категории	
Лунка управления		Станция	Лист
Фрагмент 2. Сечения 5-5, 6-6; Узлы П. 1.		Р	10
ГИПРОДРОТРАНС		Литературный отдел	



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные /начало/.	
2	Общие данные /оконание/.	
3	Схема расположения фундамен- тов.	
4	Схема расположения канала и прямка.	
5	Схемы расположения плит покрытия, перекрытия.	
6	Плита балконная ПБм. Опалу- бочный чертёж.	
7	Плита балконная ПБм. Армиро- ванная. Водослив Вм1.	
8	Плита козырька ПКм.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы.</u>	
1.112-5 вып.1	Плиты железобетонные для ленточных фундамен- тов. Рабочие чертежи плит группы I.	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов.	
3.006-2 выпуск II-2	Сборные железобетон- ные каналы и тоннели из лотковых элементов: -рабочие чертежи желе- зобетонных изделий (плиты, опорные подушки).	
1.141-1 выпуск 60	Панели перекрытий железобетонные многопустотные. Панели с круглыми пустотами длиной 4180, 3580, 2980, 2680 и 2380 мм, шириной 1790, 1490, 1190 и 990 мм, армированные стержнями из стали класса А-III и Вр-I. Рабочие чертежи.	
1.141-1 выпуск 59	Панели перекрытий железобетонные многопустотные. Предварительно напряженные панели с круглыми пустотами длиной 6280, 5980, 5680, 5380, 5080 и 4780 мм, шириной 1790, 1490, 1190 и 990 мм, армированные стержнями из ста-	

Обозначение	Наименование	Примечание
	ли класса А-III.	
	Метод натяжения электро- термический. Рабочие чертежи.	
1.238-1	Железобетонные козырьки входов и парпетные плиты общественных зданий. Козырьки длиной 155,220 и 279 см. и плиты длиной 129 см. Рабочие чертежи.	
2.240-1 выпуск 2	Детали перекрытий об- щественных зданий. Перекрытия кирпичных зданий.	
	<u>Прилагаемые документы.</u>	
ТП альбом II	Сборные железобетонные конструкции. Стальные арматурные и закладные изделия.	
ТП альбом II	Ведомости потребности в материалах.	

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

Привезан

Шк.№

ТП 503-9-584 КЖ

Учебный альбом первой категории.

Лужит управления.

Общие данные /начало/.

Стр.№	Лист	Листов
Р	1	8

Гип Рыскин  
Н.Коптев  
Мухомов  
В.Коптев  
Д.Коптев  
С.Коптев  
И.Коптев

РПРОВАТСТРАНС  
Ленинградская филиал







Схема расположения плит перекрытия, покрытия на ст.м. 3.300 (Схема 1)

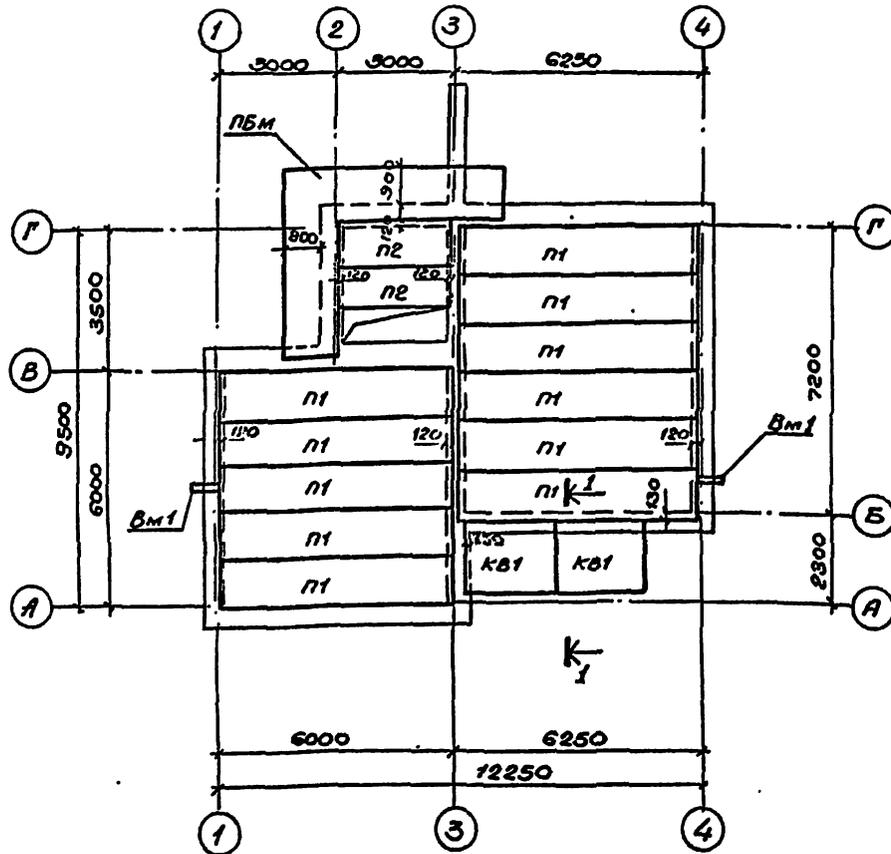
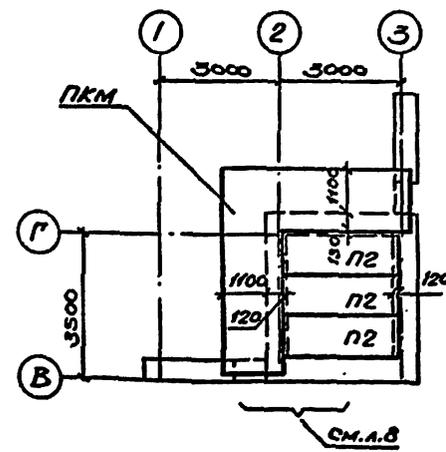


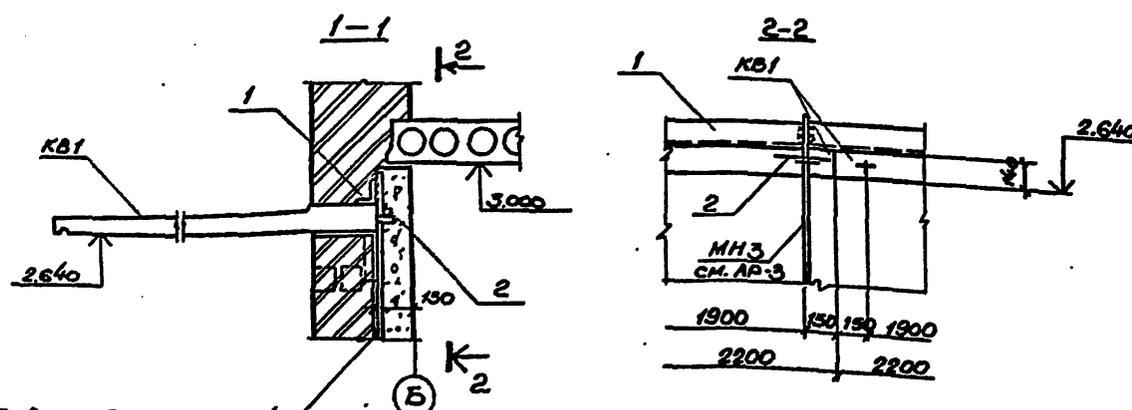
Схема расположения плит перекрытия (Схема 2)



Спецификация к схеме расположения плит перекрытия и покрытия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<b>Схема 1</b>					
Плиты покрытия					
Для П.и.П.снеговых р-нов					
П1	1.141-1	Вып.59	ПК60.12-БЛПТ	11	2100
Для П.снеговых р-нов					
П1	1.141-1	Вып.59	ПК60.12-ВЛПТ	11	2100
Плиты перекрытия					
П2	1.141-1	Вып.60	ПК30.10-ВТ	2	882
Козырек входа					
КВ1	ТП503-9-5.84	КВ22 <sup>а</sup>	КВ22 <sup>а</sup>	2	1050
Стальные изделия					
1	Б4	ШВЕД. КОИ В С К И С К И Г 7 0 2 4 0 1	1	550	
2	Б4	ШОМЛ ГОСТ 7581-82 В.300	2	0.2	
Конструкции монолитные					
ПБМ	ТП503-9-5.84	Л.6.7	Плита балконная ПБМ	1	
Вм1		Л7	Водослив Вм1	2	
<b>Схема 2</b>					
Плита покрытия					
П2	1.141-1	Вып.60	ПК30.10-ВТ	3	882
Конструкции монолитные					
ПКМ	ТП503-9-5.84	Л.8	Плита козырька ПКМ	1	

1. Швы между плитами заделать цементным раствором марки 150 на всю высоту шва.  
 2. Все сварные соединения выполните электродами Э42 (ГОСТ 9466-75) в соответствии с требованиями типовых серий.



МНЗ в штрабе кирпичной кладки приварите к поз. 3

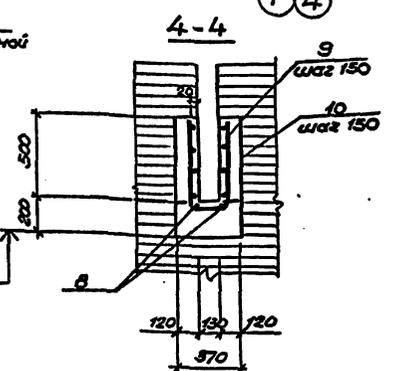
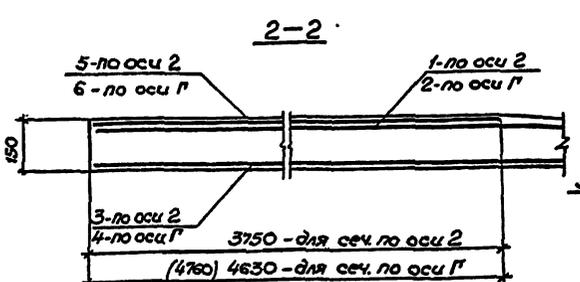
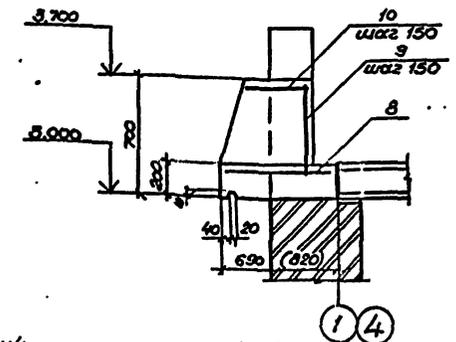
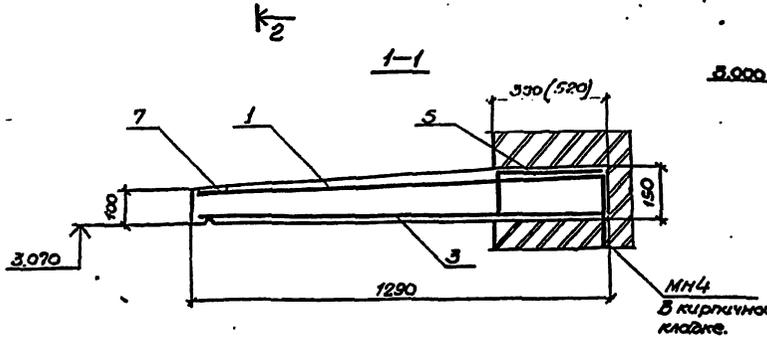
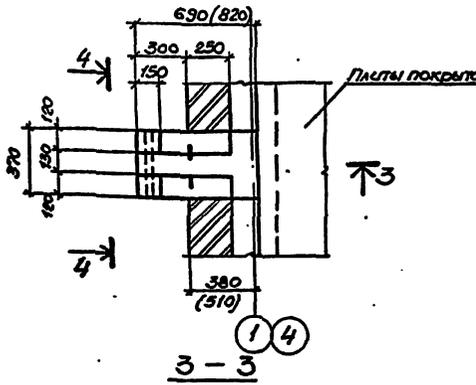
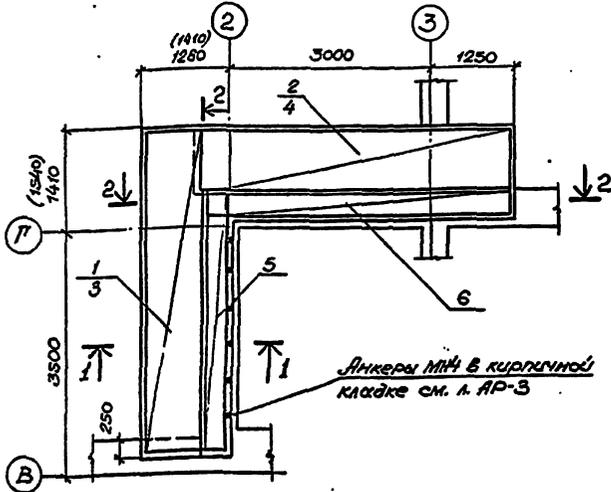
<b>ТП 503-9-5.84 КЖ</b>			
учебный отделом первой категории.			
Пит	Рискин	С.И.	Лист
И.контр.	Белобород	Л.И.	Лист
Наклад.	Шванов	Л.И.	Лист
И.контр.	Белобород	Л.И.	Лист
Руковод.	Савельев	Л.И.	Лист
Ст.инж.	Щекина	Л.И.	Лист
Инженер	Борисенко	Л.И.	Лист
Привязан		Пункт управления	Р 5
ЦНБ. №		Схемы расположения плит перекрытия, покрытия.	ГИПРОАВТОТРАНС Кемперовский филиал



**Плита балконная ПБМ  
Армирование**

**Водослив ВМ1  
План**

**Спецификация балконной плиты ПБМ и водослива ВМ1**



Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Для t <sup>н</sup> = -20° - -30°С		
	Плита балконная ПБМ - шт 1		
	<b>Сборочные единицы.</b>		
1	ТН503-9-5.В4 КЖУ2-С1	Сетка арматурная С1	1
2	-С2	То же	С2 1
3	-С3	"	С3 1
4	-С4	"	С4 1
5	-С5	"	С5 1
6	-С6	"	С6 1
7	-МН2	Изделие закладное МН2	12
	<b>Материалы</b>		
	Бетон марки 220 Мзс 75		1,46 м <sup>3</sup>
	Водослив ВМ1 - шт 1		
	<b>Детали.</b>		
ВУ 8	СВАИ ГОСТ 5781-82 Е-670		2
ВУ 9*	СВАИ ГОСТ 5781-82 Е-1270		3
ВУ 10	СВАИ ГОСТ 5781-82 Е-350-530		6
	<b>Материалы</b>		
	Бетон марки 200 Мзс 75		0,11 м <sup>3</sup>
	Для t <sup>н</sup> = -40°С		
	Плита балконная ПБМ - шт 1		
	<b>Сборочные единицы</b>		
1	ТН 503-9-5.В4 КЖУ2-С9	Сетка арматурная С9	1
2	-С10	То же	С10 1
3	-С11	"	С11 1
4	-С12	"	С12 1
5	-С13	"	С13 1
6	-С14	"	С14 1
7	-МН2	Изделие закладное МН2	12
	<b>Материалы</b>		
	Бетон марки 200 Мзс 75		1,59 м <sup>3</sup>
	Водослив ВМ1 - шт 1		
	<b>Детали.</b>		
ВУ 8	СВАИ ГОСТ 5781-82 Е-800		2
ВУ 9*	СВАИ ГОСТ 5781-82 Е-1270		3
ВУ 10	СВАИ ГОСТ 5781-82 Е-350-530		6
	<b>Материалы</b>		
	Бетон марки 200 Мзс 75		0,12 м <sup>3</sup>

\* Позицию 9 - см. ведомость деталей на листе 7.

1. Размеры в скобках для температуры -40°С.  
2. Опасный чертеж балконной плиты ПБМ и ведомость расхода стали на ПБМ и ВМ1 см. л. 6

**Ведомость деталей**

Лист	Эскиз
9	

**ТН 503-9-5.В4 КЖ**

учебный автодром первой категории.

ГРУП Дельфин 1978

Лунинградский филиал

ГРУПРАВТОТРАНС

Лунинградский филиал



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Стр.
1	Общие данные	
2	Отопление. Вентиляция. Планы на отм. 0.000 и 3.300. Разрезы 1-1; 2-2. Схемы.	
3	Узел ввода тепла. План. Разрезы 1-1; 2-2. Схемы.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы.</u>	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие типа „Р“	
1.494-21	Крепление решеток воздухоприточных типа „РР“ и щелевых регулирующих типа „Р“ к воздуховодам и строительным конструкциям.	
2.400-4	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с положительными температурами.	
выпуск 1	Тепловая изоляция трубопроводов.	
выпуск 2	Тепловая изоляция арматуры фланцевых соединений трубопроводов.	
4.903-10	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей.	

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

Обозначение	Наименование	Примечание
выпуск 4	Опоры трубопроводов неподвижные	
выпуск 8	Тряскевики.	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов.	
выпуск 1	Рабочие чертежи.	
<u>Прилагаемые документы.</u>		
ОВН-1	Венткороб из шлакобетонных плит.	
ОВ.СО	Спецификация оборудования по основному комплекту чертежей марки ОВ.	
ОВ.В.М.	Ведомость потребности в материалах по основному комплекту чертежей марки ОВ.	

Общие указания.

1. Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии со СНиП II-33-75; СНиП II-92-76.
2. Расчетные температуры воздуха для холодного периода года приняты -20°C; -30°C; -40°C. Расчетные температуры внутреннего воздуха приняты в соответствии со СНиП II-92-76 и приведены в таблице.
3. В качестве теплоносителя для отопления принята вода с параметрами  $T_n = 95^\circ\text{C}$ ;  $T_o = 70^\circ\text{C}$  после элеватора.
4. Система отопления принята однотрубная горизонтальная. Приборы в помещениях секцовой и мажорной подпитываются по проточной схеме. Потеря напора в системе отопления составляет 6,8 КПА (0,68 м).
5. В качестве приборов отопления принимаются радиаторы М140-10. В качестве отключающей арматуры приняты краны двойной регулировки у приборов. Выпуск воздуха из

приборов отопления осуществляется через воздуховыпускные краны.

6. Для вентиляции используются внутристенные каналы, выполняемые по архитектурно-строительным чертам. Горизонтальные участки воздуховодов систем ВЕ1 и ВЕ2, выполняются из шлакобетонных плит.

7. Трубопроводы системы отопления изготовить из водогазопроводных легких труб по ГОСТ 3262-75. Трубопроводы в помещении узла ввода тепла изготовить из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76.

8. Все трубопроводы, прокладываемые в помещении узла ввода и в подпольном канале, изолируются по серии 2.400-4.

Нагревательные приборы и неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

9. Уклон трубопроводов принят 0.002.

Неуказанные диаметры приняты 15 мм.

Таблица воздухообменов в помещениях.

№ п/п	Наименование помещения.	Расчетная температура воздуха, °С	Съем тепла, кВт	Витал-Приток		Витал-Приток		Объем воздуха, м³/ч	Объем воздуха, м³/ч	Объем воздуха, м³/ч
				Витал-Приток	Витал-Приток	Витал-Приток	Витал-Приток			
1	Кладовая инвентаря	10°	27	1	—	27	—	—	—	—
2	Охрана	18°	20	1,5	1,5	30	30	—	—	—
3	Помещение тепловых и водогрейного узла	5°	50	3	—	150	—	—	—	—
4	Санузлы.	16°	—	2	—	100	—	—	—	—

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания (сооружения) помещения	Температура наружного воздуха, t <sub>н</sub> , °С	Объем, м³	Расход тепла Вт (ккал/ч)			Расход холода, ккал/ч	Средняя температура воздуха, t <sub>ср</sub> , °С
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение		
Пункт управления	-20	150	14300 (12335)	—	—	14300 (12335)	—
	-30	150	17700 (15160)	—	—	17700 (15160)	—
	-40	150	21200 (18270)	—	—	21200 (18270)	—

Приказ

№

И.к. №

ТН503-9-5.84-08

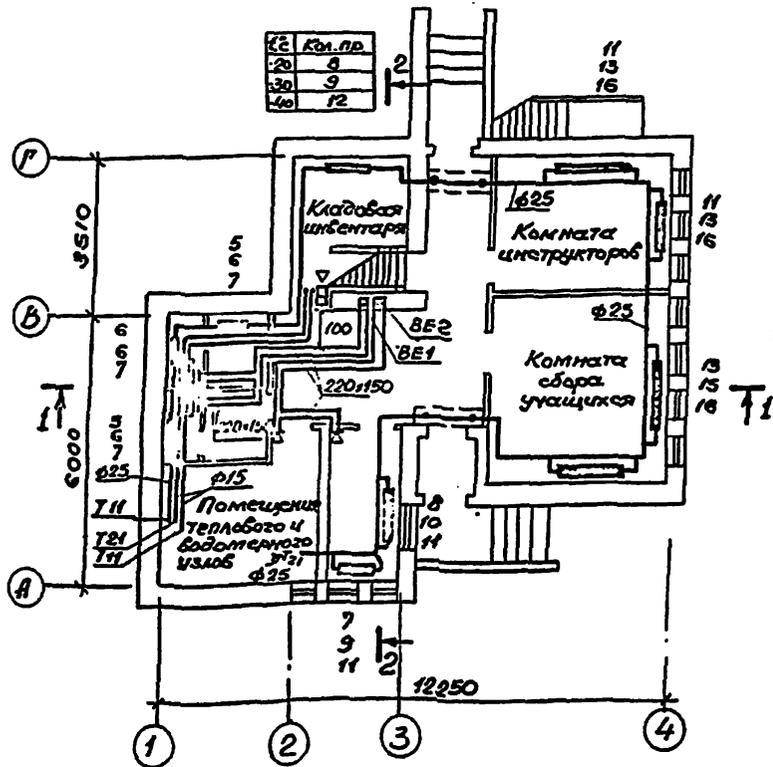
Учебный автодром первой категории.

Лунат управления

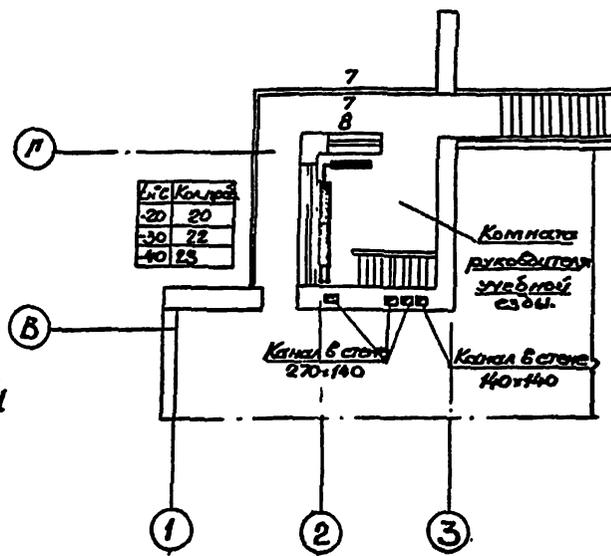
Общие данные.

ГРПРАВТОТРАНС

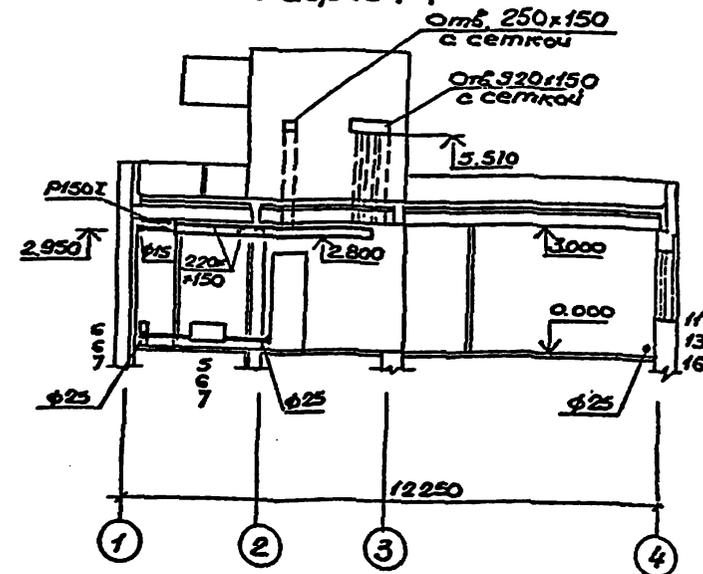
План на отгм. 0.000



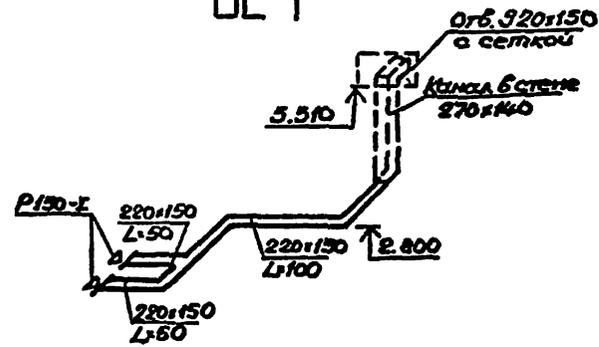
План на отгм. 3300



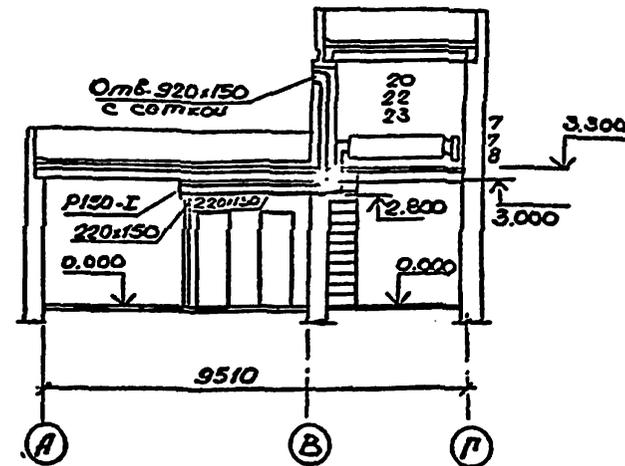
Разрез 1-1



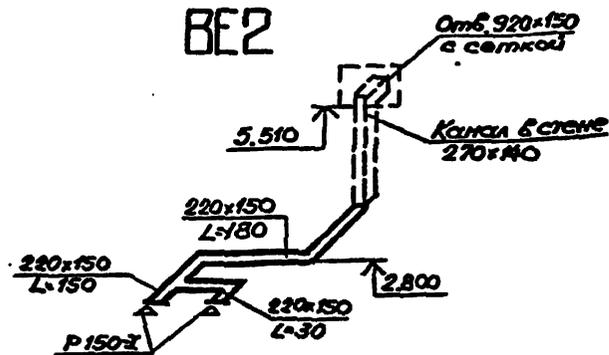
BE 1



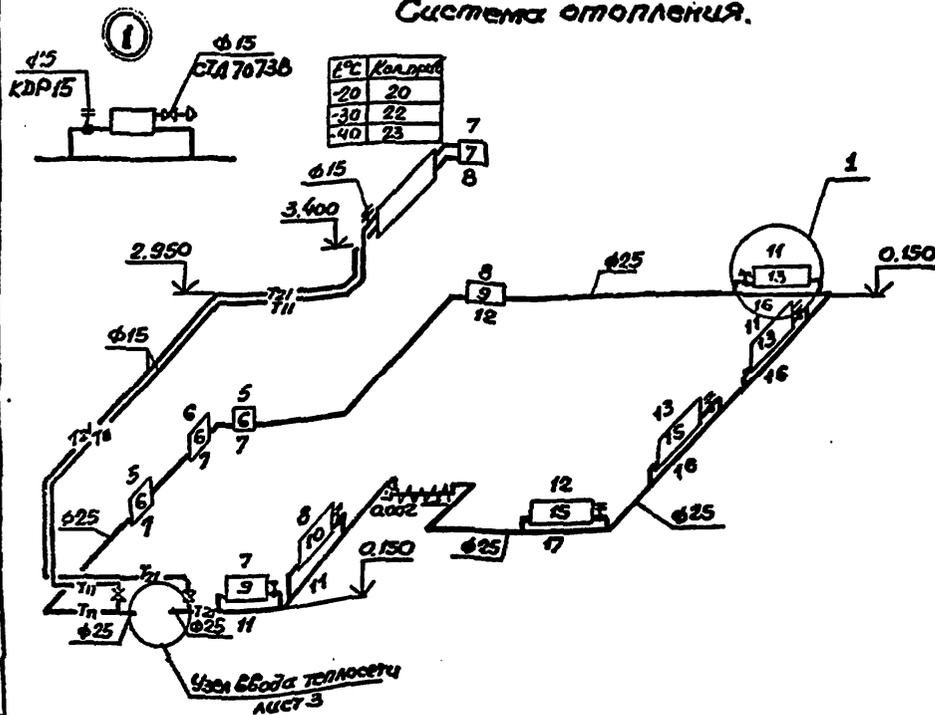
Разрез 2-2



BE 2



Система отопления.



ТП 503-9-5.84 08

учебный автором первой категории

приказан

Г.И.П.	Рыжков	У.И.
И.И.И.	Егорова	Л.И.
Н.И.И.	Смирнов	А.И.
Г.И.И.	Егорова	Л.И.
С.И.И.	Егорова	Л.И.

Пункт управления

Страна	Лист	Листов
Р	2	

Отопление. Вентиляция. Планы на отгм. 0.000 и 3.300. Схемы. Разрезы 1-1, 2-2. ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
503-9-5.84

УЧЕБНЫЙ АВТОДРОМ  
ПЕРВОЙ КАТЕГОРИИ

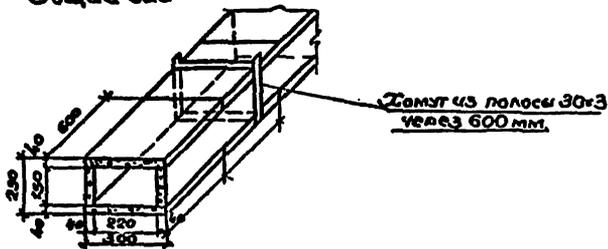
АЛЬБОМ I

Рисунки	Обозначение	Наименование	Примечание
A4	ТП 503-9-5.84 альбом I	Содержание альбома	1
A4	ТП 503-9-5.84 ОВН-1	Венткороб из шлакобетонных плит.	

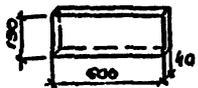
Привязан			
Лист №		ТП 503-9-5.84	
Гип	Рисунки	Содержание альбома	Страницы
И.контр.	Евсорова		Масса
И.автор	Степанов	Лист 1	Листов
И.спец.	Евсорова	ГИПРОАВТОТРАНС	
Ст.инж.	Защитова	Ленинградский филиал	
Инженер	Коротков		

Привязан		ГИПРОАВТОТРАНС	
		Ленинградский филиал	
Лист №			

Общий вид



Плита



1. В качестве материала сетки венткороба принимаются шлакобетонные плиты.
2. Плиты изготавливаются из шлакобетона марки 50 (одна часть цемента на 10 частей просеянного шлака).
3. Монтаж коробов производится на цементном растворе с соблюдением перевязки швов с последующей затиркой раствором.
4. В местах пересечения коробов с блочными стенами короба не должны иметь поперечных стыков.

Привязан	
Лист №	

ТП 503-9-5.84 - ОВН I

Венткороб из шлакобетонных плит.

Страницы	Масса	Листов
Р	4,6	
Лист 1	Листов 1	

ГИПРОАВТОТРАНС  
Ленинградский филиал

Гип	Рисунки	
И.контр.	Евсорова	Лист
И.автор	Степанов	Листов
И.спец.	Евсорова	
Ст.инж.	Защитова	
Инженер	Коротков	



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	—
2	План. Схема водопровода. Схема выпуска.	—

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетный расход			Примечание
		л/сек.	л/ч	л/с.	
Хозяйственно-питьевой водопровод:	12	44,39	0,18	0,31	—
в том числе полив территории	—	43,31	—	—	Производится полив местности автоматами.
Бытовая канализация	—	1,08	0,18	1,91	—

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
4.901-В	Вводы водопровода и установка счетчиков холодной воды.	—
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	—
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ВК.СО	Спецификация оборудования по основному комплекту чертежей	
ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах по основному комплекту чертежей марки ВК.	

Условные обозначения.

	Кран поливочный дбаровой
	Прочистка в лючке.

Общие указания.

- За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола здания, равная абсолютной отметке.  $\frac{0}{0}$
- Трубопроводы холодной воды прокладываются с уклоном 0.003 к водоразборным и спускным кранам и окрашиваются масляной краской за 2 раза.
- Глубина заложения водопроводного ввода принята 3.00 м от поверхности земли до верха трубы и уточняется при привязке проекта.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
 Главный инженер проекта: *Г.В. Рыскин*

Инв. №:		ТП 503-9-5.84 ВК	
Учебный автодром первой категории			
Пункт управления		р	1 2
Общие данные.		ГНПРОВАТОТРАНС Ленинградский филиал	





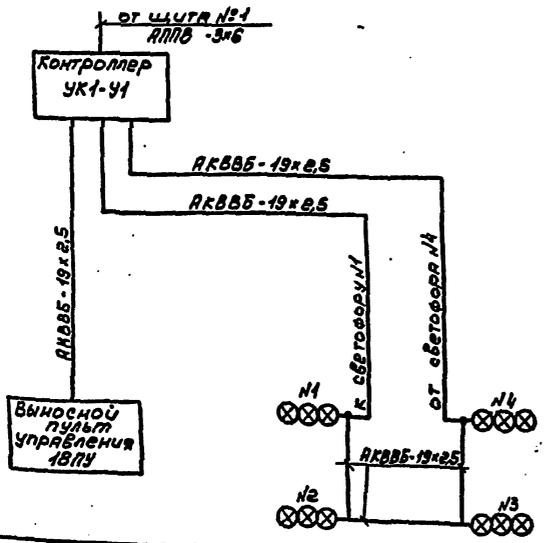


АЛБЮМ I  
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-9-5.84  
 1228

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

№ КАРТ	Направление трассы		расч. мощн. кВт	расч. ток А	диаметр мм	марка и название кабеля, способ прокладки
	от	до				
<b>Осветительные фидеры</b>						
1	Щита №1 (пункт управления)	опоры №1	11,9	35,1	20	АКВВБ-19х25х16 в траншее
<b>Контрольные кабели</b>						
2	контроллер УК1-У1 (пункт управления)	светофоров №4	—	—	250	АКВВБ-19х25 в траншее
3	светофоры №4 (пункт управления)	контроллера УК1-У1 (пункт управления)	—	—	180	АКВВБ-19х2,5 в траншее
4	контроллер УК1-У1 (пункт управления)	выносного пульта управления №1	—	—	150	АКВВБ-19х25 в траншее
<b>Кабели связи и сигнализации</b>						
5	Коробки УК-2П (пункт управления)	Громкоговорящие №4-7	—	—	200	ПРПМ 2х1,2 в траншее

Схема подключения светофорного регулировщика перекрестка



Ведомость опор

Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
125+11	3.407-128	Опора промежуточная	18	
2526.30		Поб с кронштейном		
32+37		Н-Т и светильником СЗРП-250		
14,17,19	3.407-128	Опора промежуточная Поб с двумя кронштейнами	4	
21		к-Т с двумя светильниками СЗРП-250		
3,10,27	3.407-128	Опора ответственная ПА об-Т с кронштейном к-Т и светильником СЗРП-250	4	
28		Опора чубовая промежуточная УПоб-Т с кронштейном к-Т и светильником СЗРП-250		
4,12,22	3.407-128	Опора чубовая промежуточная УПоб-Т с кронштейном к-Т и светильником СЗРП-250	4	
24		Опора чубовая промежуточная УПоб-Т с двумя кронштейнами к-Т с двумя светильниками СЗРП-250		
15,16	3.407-128	Опора чубовая промежуточная УПоб-Т с двумя кронштейнами к-Т с двумя светильниками СЗРП-250	2	
13,20,29	3.407-128	Опора концевая Коб-Т с кронштейном к-Т и светильником СЗРП-250	5	
31,38		Опора концевая Коб-Т с двумя светильниками СЗРП-250 с двумя кронштейнами к-Т		
23	3.407-128	Опора концевая Коб-Т с двумя светильниками СЗРП-250 с двумя кронштейнами к-Т	1	

ТП 503-9-5.84 НЭС

Учебный заводом первой категории

внутриплощадочные работы

Страница 1 из 3 листов

ГНПРОВАТТРАНС Ленинградский филиал

Привязан

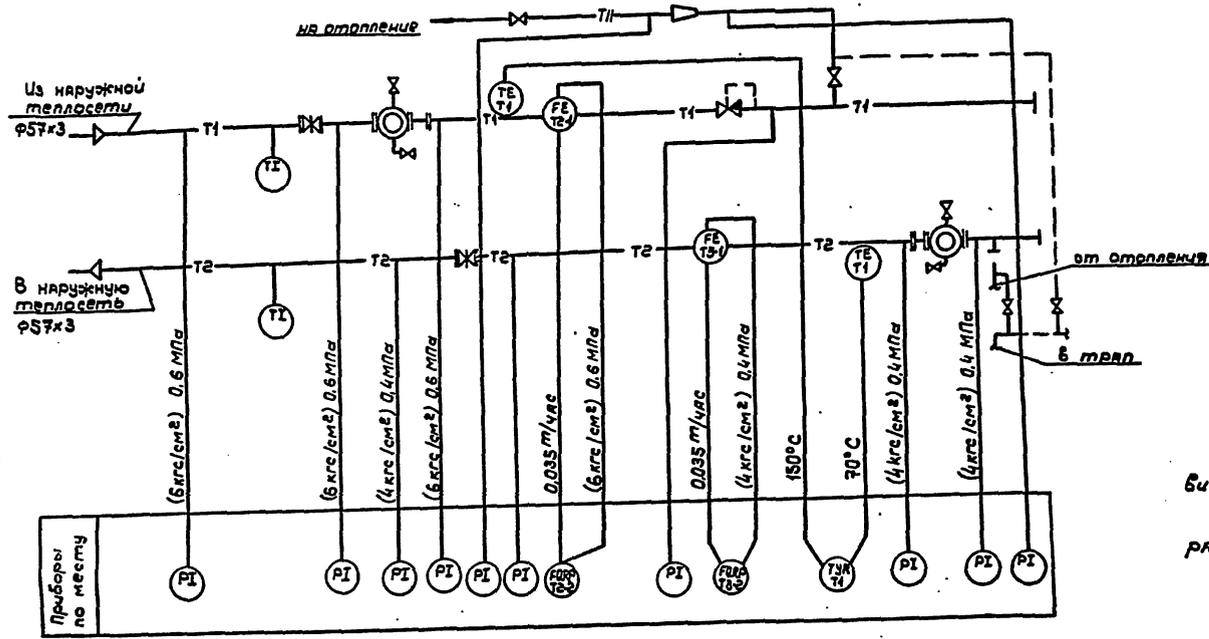
ГИП	Рыжков	И.И.
И.контр.	Ишченко	И.И.
И.нач.отд.	Криштобиди	И.И.
И.спец.	Ромареб	И.И.
И.руктр.	Ишченко	И.И.
И.инж.	Коркуц	И.И.

Внутриплощадочные сети электроснабжения связи и сигнализации на сельском пункте водопользования в составе объектов светофорного регулирования перекрестка





Объект 1228 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-9-5.84 АНБООМ I



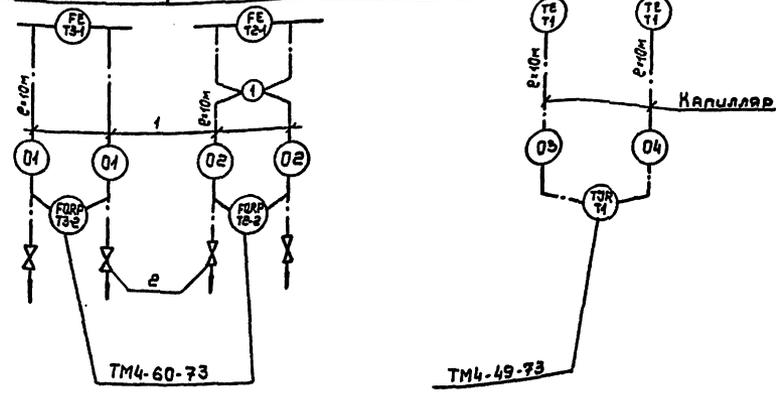
1. Позиции на приборы указаны в соответствии со спецификацией на оборудование.
2. Приборы без позиций заказаны в разделе "ДВ".

Составлено: [Blank]  
 Проверено: [Blank]  
 Утверждено: [Blank]  
 Подпись: [Blank]

		ТП 503-9-5.84 30	
		Учебный автотрам первой категории	
приказам		ГИП Рыскин [Signature]	Классиф. лист Листов
		И.контр. Комова [Signature]	Пункт управления Р 3
		Исполн. [Signature]	Узел ввода
		Руч. гр. Почома [Signature]	Схема функциональная
Изм. №		Изм. [Signature]	ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал

ОБЪЕКТ 1288 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-9-5.84 АИВБОМ I

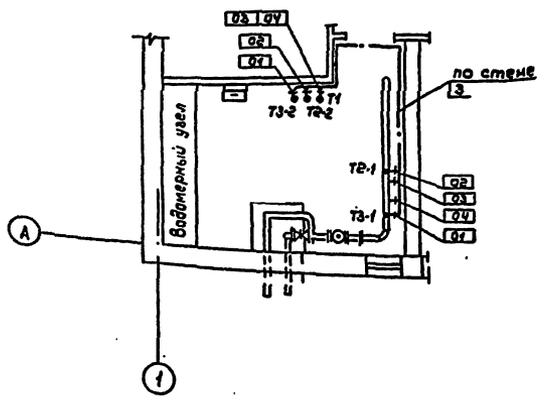
Наименование средств автоматизации (параметра), место установки (отбора импульса)	Давление	Расход	Давление	Температура
	Т р у б о п р о б о з ы			
ИР установка по чертежу	ТЗ-1, ТЗ-2	ТЗ-1, ТЗ-2	ТЗ-1, ТЗ-2	Обратный
				Обратный
Обозначение (маркировка)				ТМ4-171-75
				Т1



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Труба стальная 14x2-20 гост 8734-75	40м	
2	Вентиль запорный муфтовый 15кч 186р	4	
3	Скоба односторонняя СО-14 ТУ36.1086-76	30	
4	Кронштейн КП-58 ТК4-3421-81	3	

1. Обозначение (маркировка) средств автоматизации на плане, маркировка кабелей соответствуют принятым на схемах внешних соединений.  
 2. В прямоугольниках указана маркировка кабелей, над полкой линии выноски указаны позиции монтажных материалов.

План на отм. 0.000



В.А.Михайлов, Инженер-проектировщик

ТП 503-9-5.84 30			
Учебный автозавод первой категории			
привязан	ГИП Рыжков	Стр. лист	Листов
	Контроль Комова	р	4
	Нач. отд. Ушицкий	Пункт управления	
	Инженер Рыжков	Узел в/соед.	
	Инж. Комова	Схема внешних соединений	
	Инж. Микитина	Монтажный черт. пробода	
		ГИПРОАВТОТРАНС	
		Ленинградский филиал	

ОБЪЕКТ 1228 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-9-5.84-АБ50М.1  
 ИЛИ ИСПОЛНИТЕЛЬСКИЙ ОБЪЕКТ 503-9-5.84-АБ50М.1

Позиция № 12-172-2 Спецификация № \_\_\_\_\_

1. Заказчик \_\_\_\_\_  
 в. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телеграммный адрес заказчика \_\_\_\_\_

3. Наименование агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер трубопровод прямой сетевой воды

4. Подлежит заказу:

4.1. Дилфрагма ДМ16-50-В-1-2/2-Н - 1шт  
 (обозначение по ГОСТ 14321-73 или ГОСТ 14322-77) (количество)

4.2. Уравнительные сосуды \_\_\_\_\_ да, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

(поставляются только при температуре жидкости 120°C и выше)

4.3. Разделительные сосуды \_\_\_\_\_ да, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

4.4. Вентильный блок \_\_\_\_\_ да, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

4.5. Фильтр с редуктором \_\_\_\_\_ да, нет  
 (ненужное зачеркнуть)

(поставляются только для пневматических приборов)

4.6. Дифманометр ДСС-734 Ч - 1шт  
 (заводское обозначение) (количество)

4.7. Вторичный прибор \_\_\_\_\_ - шт  
 (заводское обозначение) (количество)

(заполняется, если вторичный прибор поставляется заводом-изготовителем дифманометра)

5. Измеряемая жидкость вода

6. Температура измеряемой жидкости перед суммирующим устройством 150°C

7. Давление измеряемой жидкости перед суммирующим устройством:

7.1. рабочее (избыточное) 0,8 (6) МПа(кгс/см<sup>2</sup>)/кгс/см<sup>2</sup>  
 (ненужное зачеркнуть)

7.2. максимальное (избыточное) 1,6(16) МПа(кгс/см<sup>2</sup>)/кгс/см<sup>2</sup>  
 (ненужное зачеркнуть)

8. Плотность измеряемой жидкости (для воды не заполняется),  
 8.1. при температуре, указанной в п.6 и давлении по п.7.1 \_\_\_\_\_ кг/м<sup>3</sup>

(заполняется для всех типов дифманометров)

8.2. при температуре 20°C и давлении, указанном в п.7.1 \_\_\_\_\_ кг/м<sup>3</sup>

(заполняется только для дифманометров с ртутным наполнением, при наличии разделительных сосудов - и для силиконовых.)

9. Динамическая вязкость измеряемой жидкости (для воды не заполняется) при температуре, указанной в п.6 и давлении по п.7.1 \_\_\_\_\_ кгс.с/м<sup>2</sup> или мПа.с

10. Плотность разделительной жидкости при температуре разделительных сосудов и атмосферном давлении \_\_\_\_\_ кгс/м<sup>3</sup>

(заполняется только для дифманометров с ртутным наполнением, а также для силиконовых самопишущих и показывающих)

11. Средний расход 0,03 м<sup>3</sup>/ч, м<sup>3</sup>/д, м<sup>3</sup>/кв.ч, т/ч  
 (ненужное зачеркнуть)

12. Требуемый заказчиком, верхний предел шкалы прибора (по расходу) 0,04 м<sup>3</sup>/ч, м<sup>3</sup>/д, м<sup>3</sup>/кв.ч, т/ч

(выбирается по ГОСТ 18140-77) (ненужное зачеркнуть)

13. Наибольшая допустимая безвозвратная потеря давления от установки сужающего устройства при расходе, указанном в п.12 по расчету завода-изготовителя \_\_\_\_\_ кгс/м<sup>2</sup>, кгс/см<sup>2</sup>

(ненужное зачеркнуть)

14. Действительный внутренний диаметр трубопровода перед сужающим устройством при температуре 20°C 51 мм.

**Примечание:** В тех случаях, когда внутренний диаметр трубопровода превышает номинальный диаметр, на который изготавливает дилфрагма завод-изготовитель, дилфрагма должна быть изготовлена на месте монтажа по расчету и чертежу, высланным заводом-изготовителем.  
 Расчет и чертежи на дилфрагмы выполняются на диаметр до 3000 мм.

15. Марка материала трубопровода Ст.3

16. Коэффициент линейного расширения (температурный коэффициент) материала трубопровода при температуре, указанной в п.6 \_\_\_\_\_

(заполняется при отсутствии сведений в Правилах 28-64\*)

17. Количество пар отборов давления на одной дилфрагме две пары отборов

18. Пределы измерения дополнительной записи давления 1,6 (16) МПа(кгс/см<sup>2</sup>)

(заполняется только для дифманометров силиконовых самопишущих с дополнительной записью давления)

19. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах завода-изготовителя на заказываемый комплект:

20. Наименование организации, выполнившей опросный лист, ее адрес \_\_\_\_\_

Проектная организация:  
 Ведущий технолог \_\_\_\_\_  
 (фамилия и подпись)  
 отдел НИП.УА  
 (исполнитель) (фамилия и подпись) (телефон)

Заказчик:  
 Руководитель \_\_\_\_\_  
 предприятия (фамилия и подпись)

М.П.

ТП 503-9-5.84 30Н			
Учебный институт первой категории			
Привязан	Г.ИП Чкалов	Г.ИП Чкалов	Г.ИП Чкалов
	Н.Контр.Номова	Н.Контр.Номова	Н.Контр.Номова
	М.В.О.Т.Венцов	М.В.О.Т.Венцов	М.В.О.Т.Венцов
	Г.И.С.П.Соняев	Г.И.С.П.Соняев	Г.И.С.П.Соняев
Изм. №	Ст.И.И.И.И.И.И.И.И.И.	Ст.И.И.И.И.И.И.И.И.И.	Ст.И.И.И.И.И.И.И.И.И.
	Пункт управления		Опросный лист № _____ для заказа дифманометра расходамерной жидкости
			ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал





ПЛАН НА ОТМ. 0.600  
М 1:100

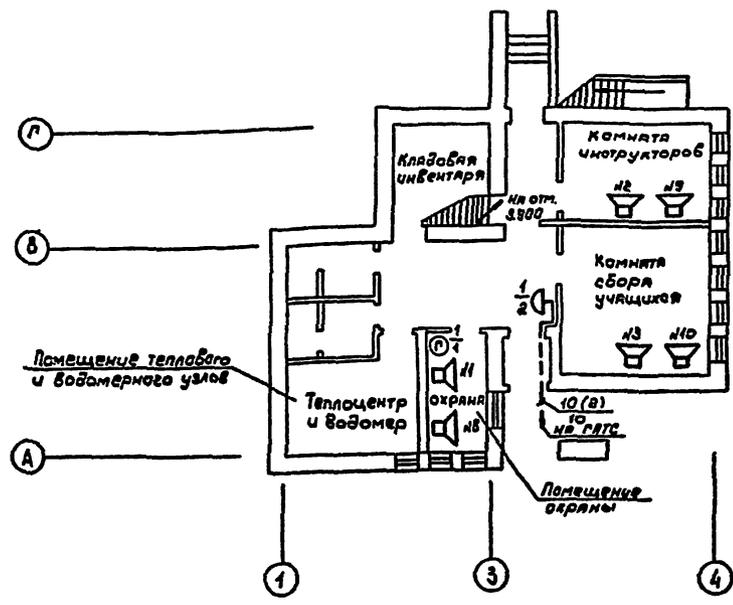


Схема систем связи

Наименование помещений	0.600			3.900		Территория
	Охрана	Комната инструкторов	Комната сбора учащихся	Комната руководителя учебной группы	Территория	
Административная-хозяйственная	ГРТС				На ГРТС	
Распределительная	Лотос	Лотос	Лотос	ТУ-50М	ТЭП-107	
Городская радиотрансляционная	№6	№9	№10	№11	ТАПВ-107	На ГРТС

ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. 3.900  
М 1:100

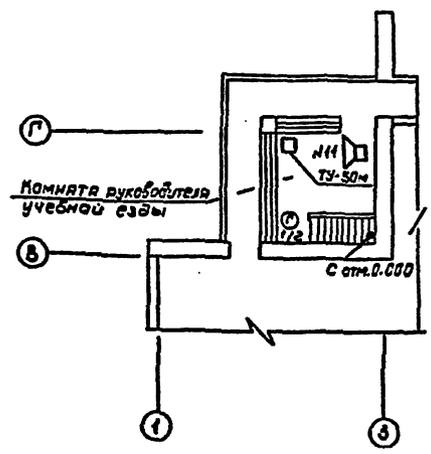
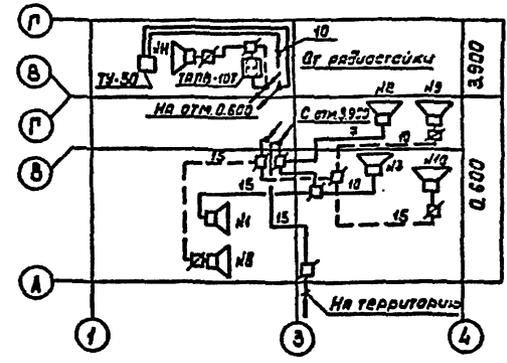


Схема сетей распределительной связи и ГРТС



1. Вся проводка выполняется проводом ПТПНГ\*0.6
2. Цифра означает длину провода в м;
3. Штриховой линией показана сеть распределительной связи, штриховой - сеть ГРТС

ТП 503-9-5.84 СС					
Учебный стандарт первой категории			Студия	Лист	Листов
Пункт управления			Р	2	
Схема систем связи. Парные расположения сетей на отм. 0.600 и 3.900			ГИПРОАВТОТРАНС Ленинградский филиал		

Привязан

Гип	Рыжков	
И.Контр	Редотоб	
И.М.Сте	Ирлицкин	
И.С.Сте	Фомин	
С.И.М.	Светов	
И.М.М.	Корн	