

Альбом I
Типовой проект 503-1-65.87

11. Краткая характеристика конструктивных и объемно-планировочных решений

Производственная часть здания запроектирована в двух вариантах: I вариант - в сборных железобетонных конструкциях; II вариант в легких металлических конструкциях; и имеют следующие параметры: размеры в осях 36x48м, здание двухпролётное, величиной пролета 18м и высотой до низа несущих конструкций покрытия 6,0м.

Фундаменты здания - сборно-моноклитные железобетонные.

Несущие конструкции: в варианте I - колонны, балки сборные железобетонные, внутренние кирпичные стены; в варианте II - рамы из прокатных широкополочных и сварных тонкостенных балок типа "Канк" и внутренние кирпичные стены

Покрытие: вариант I - сборные железобетонные плиты; вариант II - стальной профилированный настил.

Наружные стены: - в варианте I - панельные из легкого бетона; в варианте II - цокольные - железобетонные панели из легкого бетона; выше цоколя - металлические многослойные панели с утеплителем из минераловатных плит.

Внутренние стены и перегородки - кирпичные из керамического кирпича.

Кровля - рулонная скатная с внутренним водостокан.

Максимальный вес сборных элементов - 10,5т плиты покрытия (вариант в железобетоне); - 8,59т плиты покрытия (вариант в легких металлических конструкциях).

Бытовые помещения встроены в производственную часть корпуса.

12. Продолжительность строительства

Продолжительность строительства вспомогательного корпуса автотранспортного предприятия на 300 грузовых автомобилей определена в соответ-

ствии с Нормами продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений" СНиП 1.04.03-85 (раздел Б2, пункт 13 стр.618 и составит с учетом интерполяции 12 месяцев, в т.ч. 2 месяца подготовительный период, монтаж оборудования 1 месяц.

13. Объем строительно-монтажных работ

Объемы строительно-монтажных работ определены по данным архитектурно-строительной части проекта и сметам и приведены в таблице 1.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	
		вариант I ж/бетон	вариант II металл
1	Земляные работы:		
	Выемка грунта	м ³ 1206,0	1206,0
	обратная засыпка	м ³ 411,0	411,0
2	Устройство моноклитных конструкций железобетонных и бетонных	м ³ 790,9	646,1
	Монтаж сборных конструкций железобетонных и бетонных	м ³ 391,39	145,71
3	стальных	т. 24,25	53,71
	Монтаж стеновых панелей:		
4	легкобетонных	м ² 629,53	73,29
	металлических трехслойных	м ² -	524,0
5	Кирпичная кладка	м ³ 790,15	688,1
	Заполнение проемов:		
6	Оконных	м ² 199	202,0
	дверных	м ² 109,85	112,5
	воротных	м ² 103,68	103
7	Устройство полов	м ² 1992,0	2073
8	Устройство рулонной кровли	м ² 1754,0	1728,0
9	Устройство покрытия из профилированного настила	м ² -	1296,0
10	Отделочные работы		
	штукатурные	м ² 1047,0	619,0
	малярные	м ² 9243,0	8468,0
11	облицовочные	м ² 660,0	660,0
	Внутренние сан-технические работы	тыс. руб. 54,92	55,59
12	Внутр. электромонтажные работы	тыс. руб. 36,28	36,01

14. Рекомендации по методам производства работ

Все строительно-монтажные работы на площадке следует выполнять с применением комплексной механизации по совмещенным графикам строительства, максимально применяя метод монтажа с транспортных средств. Необходимо внедрять передовые методы труда и оплату за выполненную работу по конечному результату.

До начала возведения основных объектов должны быть построены в подготовительный период все подъездные пути и внутриплощадочные дороги, сети электроснабжения и водоснабжения, временные здания и сооружения. При существующих строениях на строительной площадке, осуществить их полный снос, а также вынос существующих коммуникаций, мешающих производству работ, за пределы данной площадки.

Приготовление товарного бетона, строительного раствора выполнять на специализированных заводах или бетоносмесительных узлах, доставку на строительную площадку бетоно-растворных смесей осуществлять специализированным транспортом.

Привязан	

И.И. Иванова

Типовой проект 503-1-63.87

Устройство полов

Работы по устройству пола начинать после выполнения фундаментов под оборудование, подпольных каналов, конвейеров, прокладке инженерных сетей, электрических кабелей. В бытовых помещениях после завершения монтажных работ по возведению корпуса.

Производство работ в зимнее время.

Основными техническими мероприятиями по подготовке к работам в зимний период являются:

1. Определение видов и объемов работ, выполняемых в зимний период строительства.
2. Составление (или уточнение) технологических карт в части проекта производства работ на отдельные виды строительно-монтажных работ выполняемых в зимнее время.
3. Подготовка строительной площадки к зимнему периоду.

Для успешного выполнения работ в зимний период строительства необходимо:

1. До наступления заморозков утеплить незавершенные и незаказанные фундаменты; на всех законченных фундаментах выполнить обратную засыпку.
2. Осуществить работы по отводу дождевых вод с территории сооружаемых зданий, дорог, выемок.
3. Проложить и утеплить сети водопровода и паропровода, необходимые для выполнения производства работ в зимнее время.

4. Подготовить для работы в зимних условиях строительные машины, механизмы и прочее производственное и вспомогательное хозяйство.

5. Обеспечить дополнительное электрическое освещение на строительной площадке.

Потребность основных машин и механизмов на объекте

Потребность основных машин и механизмов определена исходя из принятых методов производства работ и срока возведения объекта и приведена в таблице 2.

Таблица 2

№	Наименование	Марка	К-во	Примечание
1	Экскаватор	ЭО-3322В	1	
2	Бульдозер	ДЗ-53	2	
3	Кран автомобильный	КС-4551	1	
4	Кран пневмокабельный	КС-5351	2	
5	Вибраторы для бетонных работ	ИВ-67	4	
6	Строительный пылесос	ТП-4	2	
7	Компрессор передвижной	О-22	1	
8	Сварочный трансформатор	ТС-300	2	
9	Вибратор поверхностный	ИВ-91А	2	

Основные положения по технике безопасности при производстве строительно-монтажных работ

Строительная площадка должна быть обеспечена санитарно-бытовыми помещениями, выполненными и оборудованными в соответствии с утвержденными в установленном порядке нормами по проектированию бытовых зданий и сооружений, здравпунктов и пунктов общественного питания строительно-монтажных организаций. На каждом объекте должны быть аптечки с медикаментами, средства для оказания первой помощи пострадавшим.

На строительной площадке, где это требуется по условиям работы, строительных машин, механизмов и оборудования должны быть вывешены предупредительные знаки, надписи, а также плакаты и инструкции по безопасному ведению строительно-монтажных работ. Все опасные места, а также зона передвижения монтажных кранов должна быть ограждена, а в темное время суток обеспечена освещением.

При монтаже конструкций рабочие места, расположенные над землей или перекрытием на высоте 1м и выше, должны быть ограждены перилами высотой 1м от рабочего настила.

Отверстия в перекрытиях и проемы лестничных клеток, к которым возможен доступ людей, должны быть закрыты сплошным настилом или ограждены на высоту 1м по всему периметру.

Запрещается подъем сборных конструкций, не имеющих монтажных петель, маркировки и меток, обеспечивающих их правильную строповку и монтаж.

Привязан			
ИШН			

ТП 503-1-63.87

ПЗ

5

Типовой проект 503-1-65.87

Основные технико-экономические показатели

Table with 5 columns: Name of indicators, Unit, and three values. Rows include: 1. Проектная мощность в натуральном выражении, 2. Парк обслуживаемых автомобилей (GAZ-53, KAMAZ-5320, KAZ-4540, KAZ-608, ZIL-133GA, Priцелы ГКБ-8350), 3. Трудоемкость ремонтно-обслуживающих работ, 4. Производственные фонды, 5. Основные производственные фонды на: - обслуживаемый автомобиль, - чел. час. объема выполняемых работ, 6. Годовая себестоимость ремонта и обслуживания автомобилей, 7. Среднесуточная численность работающих, 8. Режим работы предприятия, 9. Коэффициент сменности, 10. Объем строительный здания, 11. Площадь здания - застройки.

Продолжение

Table with 6 columns: Name of indicators, Unit, and three values. Rows include: - общая, 12. Сметная стоимость строительства в том числе: - строительно-монтажные работы оборудования, Стоимость строительно-монтажных работ на 1 м2 общей площади, Стоимость строительного объема, Стоимость общая на: - обслуживаемый автомобиль, - 1 чел. час. объема выполняемых работ, 13. Удельный расход энергоресурсов на 1 обслуживаемый автомобиль: - электроэнергия, - воды, - горячей воды, - пара, 14. Расход холодной воды - всего, 15. Расход тепла - всего в том числе: - на отопление, - на вентиляцию, - на горячее водоснабжение, 16. Потребная электрическая мощность, 17. Трудоемкость строительно-монтажных работ, 18. Удельная трудоемкость строительно-монтажных работ на: - обслуживаемый автомобиль, - 1 ман. руб. строительно-монтажных работ.

Продолжение

Table with 6 columns: Name of indicators, Unit, and three values. Rows include: Работ, 19. Расход строительных материалов: - цемента, приведенного к М400, - стали, приведенной к классам АІІС38/23, - лесоматериалов, приведенных к круглому лесу, 20. Удельный расход основных строительных материалов на: - расчетную единицу цемента, приведенного к М400, - стали, приведенной к классам АІІС38/23, - лесоматериалов, приведенных к круглому лесу, - 1 ман. руб. строительно-монтажных работ, 21. Расход тепла - всего в том числе: на отопление, на вентиляцию, на горячее водоснабжение, 22. Расход: - воды, на расчетную единицу, - пара, 23. Уровень автоматизации производства, 24. Степень автоматизации производства, 25. Процент ручного труда в основном и вспомогательном производстве.

Примечание: 1. За расчетный представитель принят 1 автомобиль. 2. Показатели проекта-аналога (т.п. 503-9-4.83) приведены в сопоставимый вид по сметной стоимости строительства и трудоемкости строительно-монтажных работ. 3. Отсутствующие показатели проектом-аналогом не определялись.

Table with 2 columns: Name of indicators, Unit, and three values. Rows include: Привязан, Инв. №.

ТП 503-1-65.87

ПЗ

6

Копировал: Сидорова 78

Формат А2

Верность рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание). Верность оборудования (начало)	
4	Верность оборудования (продолжение)	
5	Верность оборудования (окончание)	
6-7	План на стр. 0.000	
8	Устройства для перемещения тракторов ОПТ-5537 на участке Э поз. В. Монтажный чертеж	

Верность основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электрическое освещение	
СС	Связь и сигнализация	
АП	Автоматизация производства	
ТК	Технологические коммуникации	
Т.АП	Технологические решения автоматического пожаротушения	
ОВ	Отопление и вентиляция	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ВК	Внутренний водопровод и канализация	

Верность ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ТХ.СО	Спецификация оборудования	Львов И
ТЭ	Техническое задание на проектирование неметаллообрабатывающего оборудования	Львов И стр. 17

Проект соответствует действующим нормам и правилам и обеспечивает безопасную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

/Главный инженер проекта *Самойловский*

Условные обозначения

△ Паробар саниточ воздуха
Остальные условные обозначения приняты по нормам технологического проектирования ремонтных предприятий

Общие указания

1. Назначение

Вспомогательный корпус предназначен для производства малярных, окрасочно-сушильных и шинмонтажных работ и должен строиться в составе автотранспортного предприятия на 300 грузовых автомобилей системы Госстроя СССР. Резиум работы корпуса двухсменный при 11-часовой рабочей неделе.

2. Производственная программа

Производственная программа вспомогательного корпуса приведена в табл. 1.

Таблица 1

Наименование работ	Количество машин, шт.	Годовая программа (в год)	Трудоемкость, чел.ч	
			на единицу	на программу
Уборочно-малярные работы				
Автомобили:				
ГАЗ-63А	50	5050	0.6	3025.0
ЗИЛ-130ГЯ	100	10101	0.8	8080.8
КАЗ-608	50	5050	0.6	3025.0
КАЗ-4540	50	5050	0.8	4040.0
КАМАЗ-5320	50	5050	0.8	4040.0
Прицепы:				
ГКБ-8350	155	15657	0.5	7828.5
Итого	300+155	45953		30049.3
Шинмонтажные работы	—	—	—	5251.1
Вулканизационные работы	—	—	—	1851.5
Малярные работы	—	—	—	10212.0
Всего:	—	—	—	47729.9

3. Выбор основного оборудования и транспортных средств

Выбор основного технологического оборудования для производственных участков произведен исходя из принятой технологии ремонта и технического обслуживания автомобилей и в соответствии с таблицей оборудования, рекомендованной ГСНТИ. Принятая номенклатура оборудования обеспечивает высокую производительность труда и гарантированное качество ремонта и технического обслуживания.

Для обеспечения максимальной механизации погрузочно-транспортных работ, высокой производительности труда на рабочих местах

и техники безопасности принят консольный кран, грузоподъемностью 0.5т. В качестве напольного транспорта приняты тележки конвейеры, электроподъемники и ручные тележки. Мил, грузоподъемность и количество транспортных средств определены исходя из веса, габаритов и протяженности перемещения грузов внутри корпуса.

Организация принята в соответствии с таблицей оснащения транспортного предприятия и автомобильного станочным, гаражным и технологическим оборудованием, ГСНТИ, Москва, 1985 г.

4. Состав вспомогательного корпуса и площадки

Перечень участков и их площадки приведены в табл. 2. Таблица 2

№ участка по технологии к каждому плану	Наименование участка	Площадь м ²
Основное производство		
1	Участок замены шин	222,5
2	Шинмонтажный участок	80,2
3	Участок наружной мойки и сушки автомобилей	415,3
6	Операторская	18,7
7	Участок окраски автомобилей	205,6
Вспомогательные службы		
4	Участок приотомытия лакокрасок	34,3
5	Склад резины	106,4
	Склад жемчужной пыли	33,8
	Компрессорная	39,4
	Вентиляторное, тепловый узел	154,3
	Кладовая инвентаря	25,7
	Трансформаторная подстанция	33,8
	Щитовая	15,6
	Стенция автоматического пожаротушения	51,2
	Бытовые помещения, проходы, тамбуры	231,2
	Итого:	1728,0

Изд. №		Привязан	
Г/П	Служба	ТП-503-1-05.87	-ТХ
Инженер	Инженер		
Глав. инж.	Корректор		
Рис. техн.	Ломанкин		
Ст. инж.	Иванова		
Вспомогательный корпус автотранспортного предприятия на 300 грузовых автомобилей		Которые имеют площадь	
		Р	И
Общие данные (начало)		ГИПРОПРОСАЛЬСТРОЙ с. Саратов	

Милославский проект 503-1-05.87 Львов И

Изд. №, серия, выпуск и дата

5. Состав и численность работающих

Численность производственных рабочих вспомогательного корпуса определена расчётом, исходя из трудоёмкости работ и годового фонда времени рабочих.

Количество вспомогательных рабочих рассчитано согласно «Общемашиностроительным типовым нормативам обслуживания для вспомогательных рабочих цехов основного и вспомогательного производства», Москва, 1974 г.

Сводная ведомость работающих приведена в табл. 3. Таблица 3

Штатная ведомость вспомогательных рабочих приведена в табл. 5. Таблица 5

Table with columns: Наименование участков, Профессия, Среднее число, Количество работающих по разрядам (I-V), Количество работающих по сменам (Одн., Дв., Тр.), Группы производственных процессов, Количество работающих по сменам (Общ., Вкл.), Количество работающих (М, Ж, М, Ж), Итого.

Альбом Т

Table with columns: Наименование подразделений, Производственные рабочие, Вспомогательные рабочие, ИТР, Служащие, МОП, Всего. Rows: 1. Производственные участки, 2. Компрессорная, Итого.

6. Краткое описание технологического процесса

Автомобили и автопоезда, возвращающиеся на автотранспортное предприятие, проходят мойку на двух поточных линиях, оборудованных механизированными мощными установками и конвейерами для перемещения. Для снятия и установки колёс подвижного состава предусмотрена линия перемонтажа шин, оснащённая электрогидравлическими подъёмниками. При замене шины предусмотрен шиномонтажный участок и склад резины.

Малярные работы производятся в универсальной установке, совмещённой для окраски и сушки, тупиковой, периодического действия.

Автомобиль окрашивается масляно-алкидной эмалью МА 12, в качестве растворителя применяется сольвент. Сушка производится в течении 90 мин. Перемещение автомобиля осуществляется тяговым устройством.

Для снабжения потребителей сжатым воздухом предусмотрена компрессорная.

Технологическая часть проекта разработана в соответствии с нормативами и рекомендациями ГОСНИТИ: «Временные нормативы для планирования объема работ по техническому обслуживанию и ремонту машин и оборудования, используемых в сельском хозяйстве на 1981-1985 гг.», ГОСНИТИ, Москва, 1980 г.

«Приложение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта в сельском хозяйстве», (издание 2^е), ГОСНИТИ, Москва, 1979 г.

Рекомендации по организации рабочих мест на произ-

водственных участках станции технического обслуживания автомобилей системы «Сельхозтехника», ГОСНИТИ, Москва, 1976 г.

«Рекомендации по специализации рабочих мест для текущего ремонта автомобилей на станциях технического обслуживания автомобилей (СТОП) Госкомсельхозтехника, ГОСНИТИ, Москва, 1981 г.

«Табель оснащения транспортных предприятий и автохозяйств специальными, гаражными и механическими оборудованием», ГОСНИТИ, Москва, 1985 г.

«Проектирование предприятий автомобильного транспорта», Давидович А. Н., Москва, «Транспорт», 1975 г.

7. Обоснование принятого уровня механизации и технологических процессов

Уровень и степень механизации и автоматизации производства (Kма, Pма) определены расчётом в соответствии с «Методическими указаниями по оценке степени и уровня автоматизации производства, предусматриваемой в проектах на строительство новых, реконструкцию и техническое перевооружение действующих предприятий», утвержденных постановлением Государственного комитета СССР по науке и технике от 07.08.1985 г. № 425.

Расчетные показатели составляют: Kма = 30%, Pма = 6%, процент ручного труда - 15%

8. Требования к освещенности производственных и вспомогательных помещений

Предъявляемые требования к достаточной освещенности рабочих мест производственных и вспомогательных участков обеспечиваются системой естественного, комбинированного и общего освещения, принятого в проекте в соответствии с СНиП II-4-79 «Естественное и искусственное освещение».

Типовой проект 503-1-65.87

Штатная ведомость производственных рабочих приведена в табл. 4. Таблица 4

Table with columns: Наименование участков, Профессия, Среднее число, Количество работающих по разрядам (I-VI), Количество работающих по сменам (Одн., Дв., Тр.), Группы производственных процессов, Количество работающих по сменам (Общ., Вкл.), Количество работающих (М, Ж, М, Ж), Итого.

ИВ-95-004/ПОДКОСЬ И А.А.С. (ЗАМ. ИВ. 95)

Table with columns: ГИП, СЛАНКИН, ИВ, Д.С., НАЧ. ОП.Д. АНЧЕРОВ, Г.А.ЕПЦ, КАБАНОВ, Р.К.СЕРП, АДЖАКИН, СТ.ИЖЖ. ИГНАТОВА, Т.П.503-1-65.87, -ТХ, Вспомогательный корпус автотранспортного предприятия № 300 грузовой автомобиль

Table with columns: Привязан, ИВ. №, Общие данные (продолжение), ГИПРОПРОМСТРОЙ Г. САРАТОВ, Копирова Мавреева, Формат А2

Альбом I
 Типовой проект 503-1-85.87
 Имя, Ф.И.О. владельца и адрес: _____

9. Мероприятия по ограничению шума и вибраций

Во вспомогательном корпусе шум на рабочих местах производственных и вспомогательных участков создается технологическим и вентиляционным оборудованием, механизированным инструментом и находится в пределах 85дБ, что соответствует СНиП II-12-77 „Защита от шума“ и ГОСТ 12.1.003-83.

10. Требования пожарной безопасности

Категория производства по взрывопожарной и пожарной опасности и классы помещений по ПУЭ участков в пределах согласно нормам технологического проектирования ремонтных предприятий ВНИПЗ-87 и указаны на плане расстановки технологического оборудования.

В корпусе обеспечены свободные проходы и эвакуационные выходы в соответствии с нормами технологического проектирования и строительными нормами.

Все участки обеспечены первичными средствами пожаротушения.

На участках с производством категорий „Л“ и „В“ предусмотрено устройство внутреннего противопожарного водопровода.

Наиболее пожароопасные участки - окраски автомобилей и приготовления лакокрасок расположены у наружных стен и сообщаются с участками других категорий через тамбуры. Полы выполнены из негорючих и искрообразующих материалов. Помещение окраски автомобилей оборудовано автоматической пожарной сигнализацией. Установка универсальная, совмещенная для окраски и сушки, и помещение приготовления лакокрасок оборудовано автоматическим пожаротушением.

Установка силового и осветительного электрооборудования на производственных и вспомогательных участках выполнена в соответствии с требованиями ПУЭ согласно принятым классам помещений этих участков.

11. Мероприятия по охране окружающей среды

Для снижения концентрации вредных веществ в производственных сточных водах и выбросах в атмосферу от работающего оборудования, а также сокращения объема потребления воды на производственные нужды, проектом предусмотрена современ-

ная технология и технические средства:

11.1. Заезд автомобилей в корпус, перемещение с поста на пост и выезд осуществляется напольными конвейерами и тяговым устройством с целью исключения загазованности корпуса выхлопными газами.

11.2. Для максимального снижения сбросов производственных сточных вод в водоемы на участках наружной мойки и окраски автомобилей применена система оборота воды с локальными очистными сооружениями.

11.3. Применяется оборудование со встроенной вытяжной вентиляцией.

11.4. Применяется окрасочное оборудование со встроенными гидрофильтрами для очистки воздуха от вредностей.

12. Потребность в энергоресурсах на технологические нужды

Расходы энергоресурсов: воды, электроэнергии, пара, сжатого воздуха для вспомогательного корпуса приведены в табл. 6.

Таблица 6

Наименование	Единица измерения	Количество
1. Вода на производственные нужды	м³/ч	2,200
2. Установленная мощность токоприемников	кВт	295,000
3. Сжатый воздух давлением 3+6 атм.	м³/мин	0,976
4. Производственный пар	кг/ч	332,000

Ведомость оборудования

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		1. Участок замены шин			
1		Тележка для снятия и установки колес автомобилей ЦКТБ П-217	2	81	
		Габаритные размеры, мм- 1180 x 870 x 950			
2		Электрагайковёрт для	2	65	0,60 кВт

Привязан	
Имя, №	

Продолжение					
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		гаек колес грузовых автомобилей ОР-12334			
		Габаритные размеры, мм- 1140 x 540 x 1200			
3		Устройство для накачивания шин автомобилей, тракторов и других машин на пневматических колесах КИ-8903	4	6	
		Габаритные размеры, мм- 210 x 180 x 145			
4		Электрокравчаточный подъемник для шиномонтажных постов ПР-42-00-00-00	4	960	
		Габаритные размеры, мм- 1200 x 1100 x 280; грузоподъемность - 120Т			
5		Насосная станция ПР-42-03-00-00	4	80	4,50 кВт
		Габаритные размеры, мм- 1250 x 350 x 710			охрана компл поз. 4
6		Стеллаж с вращающимися полками для хранения деталей ОРГ-5118	2	84	
		Габаритные размеры, мм- 1800 x 1600			
7		Стеллаж для колес автомобилей санярусных ОРГ-5119	2	59	
		Габаритные размеры, мм- 1270 x 1135 x 1200			
		2. Шиномонтажный участок			
1		Точильно-шлифовальный абуторонный станок	1	46	0,15 кВт

Г.И.П.	СЛАСКИЙ	06.87	ТП-503-1-85.87	-ТХ-
Надзор:	АНЧИНОВ	06.87		
Гл. спец.	КАВАКОВ	06.87		
Рук. сект.	АВЯКИН	06.87		
Ст. инж.	ИГНАТОВА	06.87	Вспомогательный корпус автомобильного предприятия на 300 грузовых автомобилей	
Привязан			СТАДИИ	Лист 1 из 2 листов
Имя, №			Р	3
Имя, №			Всё данные (включая) ведомость оборудования (начало)	
Имя, №			ГИПРОПРОМСТРОЙ г. САРАТОВ	

Технический проект 503-1-05.87

№ п. подл. Подпись п. арт. Взам. инв. №

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		ЭК 631			
		Габаритные размеры, мм-570x390x390; диаметр шарфовального круга-50мм			
2		Подставка под оборудование ОРГ-5143	1	76	
		Габаритные размеры, мм-820x700x830			
3		Вешалка для камер. Ш511	1	62	
		Габаритные размеры, мм-100x200; передвижная			
4		Электровакуумная аппаратура ПШ-8970	2	19	0,30кВт
		Габаритные размеры, мм-305x200x1300			
5		Ларь для обтирочных материалов ОРГ-5133	1	38	
		Габаритные размеры, мм-1000x500x850			
6		Верстак для ремонта шин. ОРГ-5102	1	220	
		Габаритные размеры, мм-1250x750x1600			
7		Стеллаж для колес автомобилей одноярусный ОРГ-5119	1	59	
		Габаритные размеры, мм-1270x1135x1200			
8		Предохранительная клетка для накачки шин	1	25	
		Габаритные размеры, мм-1200x400x1200			
9		Кран консольный поворотный КПК-05	1	814	0,96кВт
		Грузоподъемность-0,5т; высота подъема-2,135м			

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
10		Ванна для проверки камер автомобилейных шин Ш-902	1	150	
		Габаритные размеры, мм-1265x876x1895; емкость-0,22м³			
11		Стенд для монтажа и демонтажа шин колес с плоским ободом для грузовых автомобилей ПШ-7004	1	760	2,80кВт
		Габаритные размеры, мм-1770x1100x1550			
12		Шкаф для инструментов и монтажных принадлежностей ОРГ-5126	1	120	
		Габаритные размеры, мм-1600x430x1900			
13		Стеллаж для автомобильных покрышек ОРГ-5120	1	56	
		Габаритные размеры, мм-2150x800x1800			
14		Набор инструмента шиноремонтника ЦКБ-6209	1	14	на плане не пока-заны
		Состоит из 41 предмета			
15		Привод шаровального инструмента ЦКБ 6225	1	39	1,10кВт; на плане не пока-заны
		Габаритные размеры, мм-2320x240x240			
16		Устройство для накачивания шин автомобилей, тракторов и других машин на пневматических колесах ПН-8903	1	6	на плане не пока-заны
		Габаритные размеры, мм-			

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		210x180x145			
		3 Участок наружной мойки автомобилей			
1		Установка для мойки двигателей автомобилей снаружи ЦКБМ-203	2	210	10,00кВт
		Габаритные размеры, мм-1400x600x2025; емкость бака-0,15м³			
2		Установка для мойки автомобилей сна-ружи ЦКБ-1112	2	219	7,50кВт
		Габаритные размеры, мм-1420x540x950			
3		Установка для мойки грузовых автомо-билей М129	2	1300	3,75кВт
		Габаритные размеры, мм-4500x5500x400; производительность-25 кВт/ч.			
4		Насосная станция	2		37,00кВт
		Габаритные размеры, мм-2250x600; 8х0днт			на плане не пока-заны
		в комплект поз. 3			3 шт
5		Брезентовый занавес	2		
		Габаритные размеры, мм-600x600			
6		Устройство для пере-мещения тракторов ОРГ-550	2	5075	5,50кВт
		Длина-3200мм; скорость перемещения-5м/мин			
7		Пистолет для обдува	2	1	на плане не пока-заны
		Сжатый воздух от С417			
		Габаритные размеры, мм-148x25x175			3 шт

ГНП	САМСКИЙ	06.87
И.О.Т.А.	АНИСЬКОВ	06.87
И.С.П.	КАБАНОВ	06.87
Р.С.С.В.	КОМАКИН	06.87
С.И.Н.Ж.	ИГНАТОВ	06.87

ТП-503-1-05.87 -ТХ

вспомогательный корпус автотранспортного предприятия на 300 грузовых автомобилей

ПРИВЯЗАН			
И.И.В.№			

И.КОНТ.	ГОЛМАЧЕВ	06.87
И.И.В.№		

Ведомость оборудования (продолжение) ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОИ г. Саратов

Милонг

Табель проект 503-1-65.87

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		8. Участок приготовления эпоксидной краски			
1		Шкаф для хранения лакокрасочных материалов №15 от. 049	3	140	
		Габаритные размеры, мм. 1650 * 625 * 1850			
2		Краскопультательной бачк 20-12А	2	18	
		Габаритные размеры, мм. 350 * 390 * 700, ёмкость - 20л			
3		Стеллаж для хранения ПЛ-102014	1	88	
		Габаритные размеры, мм. 500 * 480 * 1815, ёмкость - 1075л			
4		Тележка для перевозки ПЛ 51042	1	21	
		Габаритные размеры, мм. 450 * 400 * 1100			
5		Установка для перекачки бензина и перемишивания АКМ ПЛ 613.053	1	182	150 кг
		Габаритные размеры, мм. 1100 * 600 * 1150			
6		Шкаф лабораторный ПЛ 613.042.02.00.00	1	290	
		Габаритные размеры, мм. 1150 * 900 * 2030			
7		Ящик для песка ОП-5139	1	45	
		Габаритные размеры, мм. 500 * 500 * 1000			
8		Насос ручной поршневого типа Р08-30	1	13	На плане не показан
		Габаритные размеры, мм. 275 * 168 * 194			
9		5. Склад резины			
1		Вешалка для камер	2	62	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		Ш-511			
		Габаритные размеры, мм. 1000 * 8200; передвижная			
2		Стол канторский	1		дерево
		Габаритные размеры, мм. 1100 * 700 * 700			
3		Стеллаж для автомобильных покрышек ОП-5120	2	56	
		Габаритные размеры, мм. 2150 * 800 * 1800			
4		Стеллаж для шин трехручный ЗШ-1805	2	1740	
		Габаритные размеры, мм. 10720 * 1400 * 5095			
5		Электропогрузчик ЗП-103К	1	2450	На плане не показан
		Габаритные размеры, мм. 1880 * 550 * 1855; грузоподъёмность - 1.0т; высота подъёма - 4,5 м			
		6. Операторская			
1		Аппаратный шкаф	2		входит в комплект
		Габаритные размеры, мм. 800 * 300 * 850			мз. 344.3
2		Пульт управления	2		входит в комплект
		Габаритные размеры, мм. 800 * 300 * 850			мз. 344.3
3		Стол канторский	1		дерево
		Габаритные размеры, мм. 1100 * 700 * 700			
4		Пульт управления 5537.100	2	22	входит в комплект
		Габаритные размеры, мм. 470 * 230 * 810			мз. 674.3
		7. Участок окраски			

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед. кг	Примечание
		автомобилей			
1		Установка универсальная для обмещенная для окраски и сушки Р5М-СНЦ 7.5 * 4/3 - 4.344	1	22000	12.09 кг
		по плану 58.240.002.00.00.00.01			
		Габаритные размеры, мм. 11650 * 9200 * 3800			
2		Установка безвоздушного типа исполнения "Ингуа" ОП-5550	2	25	
		Габаритные размеры, мм. 600 * 580 * 900			
3		Ящик для песка ОП-5139	2	45	
		Габаритные размеры, мм. 500 * 500 * 1000			

717-503-1-65.87

71

Возможность обслуживания (окончание)

Генеральный директор

Исполнитель: Буряков Б.И.

Формат А2

Привезен			
Изд. №			

Альбом I

Типовой проект 503-1-65.87

1. Наименование и область применения

1.1. Установка совмещенная универсальная для окраски и сушки предназначена для установки во вспомогательном корпусе автотранспортного предприятия на 300 грузовых автомобилей.

2. Основание для разработки

2.1. Основанием для разработки является задание на проектирование типового проекта, вспомогательный корпус автотранспортного предприятия на 300 грузовых автомобилей.

3. Цель и назначение разработки

3.1. Установка универсальная совмещенная разрабатывается с целью осуществления окраски и последующей сушки лакокрасочных покрытий на поверхности грузовых автомобилей.

3.2. Установка разрабатывается с целью повышения производительности труда и уровня механизации, обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий труда и пожарной безопасности при производстве окрасочных работ.

4. Источники разработки

4.1. Источниками разработки являются:

1) При разработке проекта, установка универсальная совмещенная для окраски и сушки принята за аналог проект "Установка универсальная совмещенная для окраски и сушки" РБН-СНЦ-75-4(3x4.3) уч. разработанный БКИНСКИМ бюро внедрения при КИИ ИПО, Лакокрасочные

2) План расположения технологического оборудования на участке окраски см. лист ТХ-6, ТХ-7.

5. Технические требования

5.1. Состав и требования к конструктивному устройству.

5.1.1. Установка смазочная, мушкетерная с каровым обогревом. Подлежащие окраске автомобиль водятся в установку конвейером цепным, подпольным. Окраска должна производиться установкой для безвоздушного распыления лакокрасочных материалов под высоким давлением типа ДР-5550 "Ингул".

5.1.2. Максимальные размеры обрабатываемых изделий (длина X ширина X высота) мм - 9000x2500x3400

5.1.3. Масса установки, не более, кг - 21000

5.2. Показатели назначения.

Таблица 1

Наименование показателя, единица измерения	Величина
1. Производительность каждой операции (транспортирование автомобиля в установку, окраска, проветривание, сушка, охлаждение), мм	Принять по аналогу. Установка универсальная совмещенная для окраски и сушки РБН-СНЦ-75-4(3x4.3)уч.
2. Температура сушки, °С	80-100
3. Установленная мощность, не более, кВт по силовой нагрузке на освещение	44.89 3.2
4. Расход пара при P=4кг/см², не более, кг/ч	режим нагрева 605 режим сушки 105
5. Количество воздуха, не более, м³/ч, рециркулируемого свежего	30450 3510
6. Габариты установки, не более	Посылаемого 3510
длина, мм	13660
ширина, мм	8200
высота, мм	5900

Показатели назначения должны соответствовать указанным в таблице 1.

5.3. Требования надежности

5.3.1. Срок службы до списания - 10 лет

5.3.2. Коэффициент технического использования, не менее-08

5.4. Требования к технологичности и метрологическому обеспечению разработки производства и эксплуатации.

5.4.1. Установка должна разрабатываться с учетом технических возможностей изготовления предприятий Госагропрома СССР.

5.4.2. Конструкция установки должна обеспечивать свободный доступ к местам, подлежащим регулировке, смазке и возможность замены быстро изнашиваемых составных частей без существенной разборки установки.

5.4.3. Конструкция установки должна обеспечивать применение стандартных средств и методов измерения,

обеспечивающих заданную точность при изготовлении, эксплуатации, ремонте

5.5. Требования к уровню унификации и стандартизации.

5.5.1. При проектировании установки обеспечить:

- 1) унификацию материалов (по маркам и профилю проката) крепёжным изделиям, элементам конструкции;
- 2) максимально-возможное применение стандартных узлов, деталей, метизов.

5.6. Требования безопасности

5.6.1. "Установка универсальная для окраски и сушки" должна соответствовать требованиям следующих документов: ГОСТ 12.4.026-76;

"Правила и нормы техники безопасности и промышленной санитарии, при окраске изделий в машиностроении", утверждённые Постановлением ЦК Профсоюза;

"Правила устройства электроустановок (ПУЭ)"

5.7. Условия эксплуатации и требования к техническому обслуживанию и ремонту.

5.7.1. Установка должна эксплуатироваться в отапливаемых помещениях. Категория производства на участке окраски "А" классификация помещения по ПУЭ "В-1б".

Климатическое исполнение "У", категория 4 (ГОСТ 15150-69)

5.7.2. Виды и периодичность технического обслуживания и ремонта должны быть установлены в техническом описании и руководстве по эксплуатации на установку.

5.8. Требования к маркировке, упаковке, транспортированию и хранению.

5.8.1. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение должны производиться по ГОСТ 15150-69.

5.9. Стадия и этапы разработки.

5.9.1. По сложности конструкции установка относится к IV категории.

		Привязан	
Инд. №			
Г.ИП. СЛАНСКИЙ		06.87	
НАЧ. ОТД. АНИСИМОВ		06.87	
А.С. СПЕЦ. КАБАНОВ		06.87	
В.В. НИЖ. НАКЕРВА		06.87	
		ТП-503-1-65.87 -ТЗ	
		Вспомогательный корпус автотранспортного предприятия на 300 грузовых автомобилей	
		СТАЯНЯ Листов Листов	
		Р 1	
		Техническое задание на проектирование нестандартного оборудования	
		ГИПРОПРОМСЕЛЬПРОД	
		г. Саратов	

Копировала: Савина Саг ФОРМАТ А2

Инд. № подсоединяется и 4.411183ам. Индекс

Альбом 1
Типовой проект 503-1-65.87

ТАБЛИЦА 2

№ ПОЗ. ПО ПЛАНУ	НАИМЕНОВАНИЕ, ТИП, МАРКА ОБОРУДОВАНИЯ	КОЛ-ВО ШТУК	РАСХОД НА ОДИН ПОТРЕБИТЕЛЬ, кг/ч		ОБЩИЙ РАСХОД, кг/ч	ВОЗВРАТ КОНДЕНСАТА, %	
			РЕЖИМ РАБОТЫ	РЕЖИМ СТАНО-ПРОИЗВОД		МАК-СИМАЛЬ-НЫЙ	СРЕД-НИЙ
7	Участок окраски автомобилей						
1	Установка универсальная компрессорная для окраски и сушки Р-0,8МПа (4кгс/см ²)	1	605	332	605	332	100

4. Компрессорная станция

При расчете компрессорной учтены расходы сжатого воздуха по главному корпусу (2,6 м³/мин) и вспомогательному корпусу (0,916 м³/мин) автотранспортного предприятия. Общий расход сжатого воздуха с учетом нормативных потерь составляет 4,32 м³/мин.

Проектом предусматривается установка двух компрессоров типа 4ВУ1-5/3 м² (один резервный) производительностью 5 м³/мин. каждый. Р_{аб.} = 0,8 МПа (8 кгс/см²).

Для смягчения пульсаций, возникающих при работе компрессоров, а также для аккумуляции сжатого воздуха установлены воздухохранилища вертикального типа марки В-2 по ГОСТ 9028-76 емкостью 2 м³ каждый.

Для продувки воздухохранилищ предусматривается продувочный бак, расположенный в приемке вне корпуса. Устройство бака позволяет спускать воду в канализацию, а отработанное масло, всплывающее на поверхность воды, периодически отбирать для отправки на регенерацию.

Для ремонта и чистки оборудования в компрессорной предусматривается передвижная червячная таль ГОСТ 1106-74 грузоподъемностью 1,0 т.

5. Мероприятия по технике безопасности

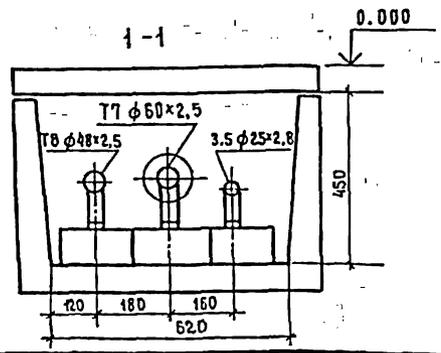
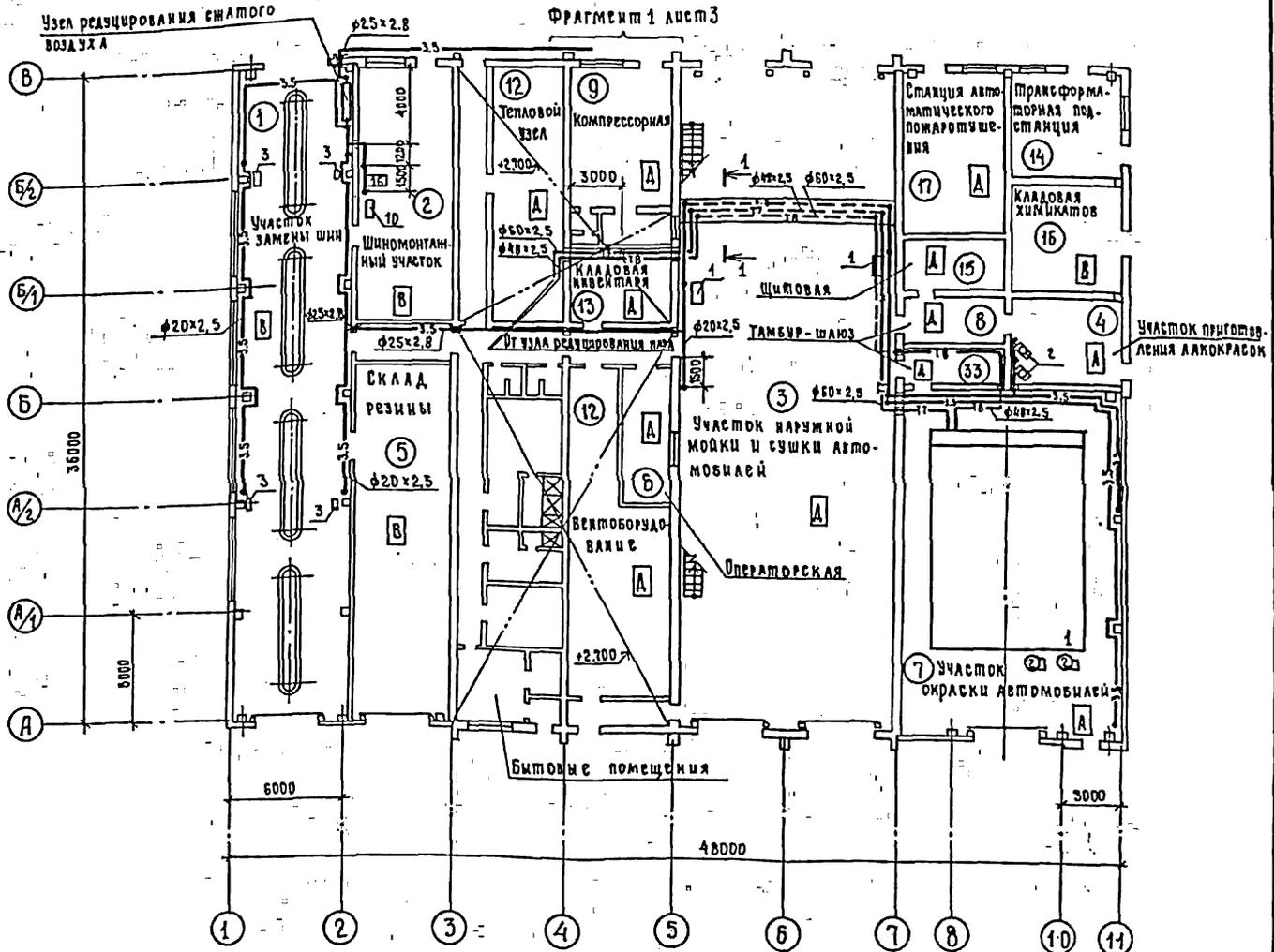
Оборудование и трубопроводы, работающие под давлением, оснащены контрольно-измерительными приборами и предохранительными устройствами.

Все каналы и приемки перекрыты съемными железобетонными люками. Все технологические трубопроводы и оборудование следует заземлить, присоединив их к общему контуру заземления.

В компрессорной помещении оператора звукоизолировано от шума работающих компрессоров. При осмотре работающего оборудования машинисту необходимо пользоваться индивидуальными средствами защиты от шума.

При работе компрессора на выпуск в атмосферу (во время пуска) выпуск воздуха осуществляется через специальный шумопоглощающий патрубок на продувочном баке.

ПЛАН НА ОММ. 0.000

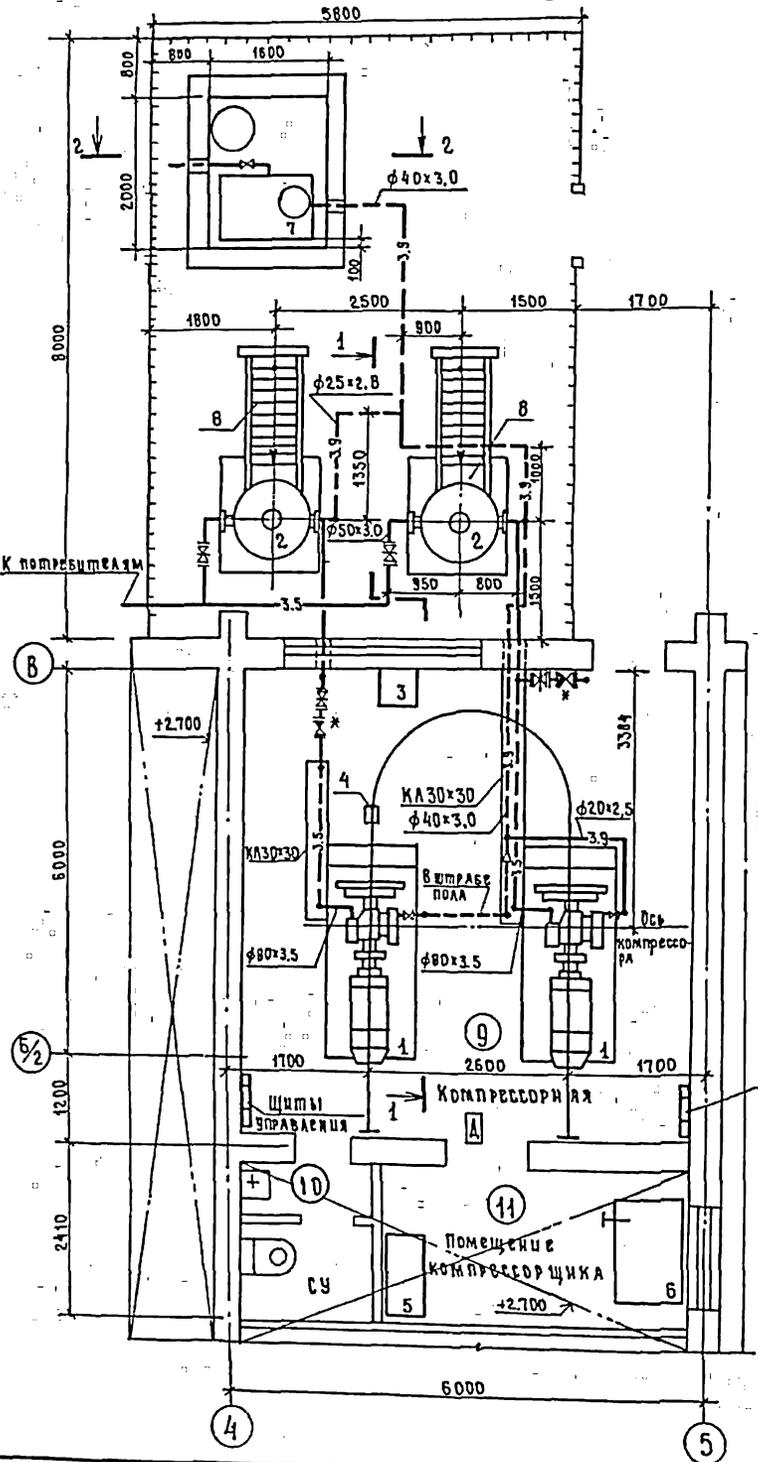


ГИП	СААНСКИЙ	И.И.И.	1987	10.87	ТП 503-1-65.87	-ТК	
НАЧ. ОМД	ПОПОВА	И.И.	1987	10.87			
СА. СПЕЦ	КОСТАНТЕВ	И.И.	1987	10.87			
РИС. ГР.	САМАРОВА	И.И.	1987	10.87			
СП. ИИИ.	РЕЙТУНСКАЯ	И.И.	1987	10.87	Вспомогательный корпус автотранспортного предприятия на 300 грузовых автомобилей		
ПРИВЯЗКА					Лист 1	Лист 2	
ИИИ. №	И. КОПР.	ПОЛАНЧЕВА	И.И.	1987	Общие данные (окончание). ПЛАН НА ОММ. 0.000		
						ПРОПРОМСТРОЙ	г. САРАТОВ

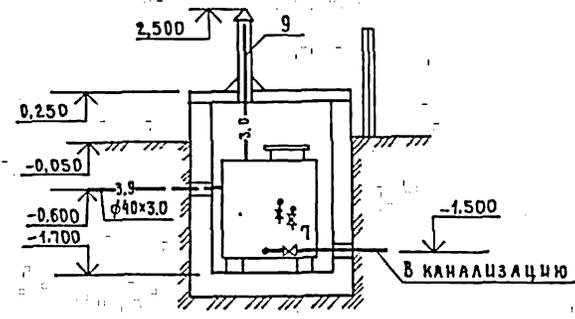
А.А.В.О.М.И.

Типовой проект 503-1-65.87

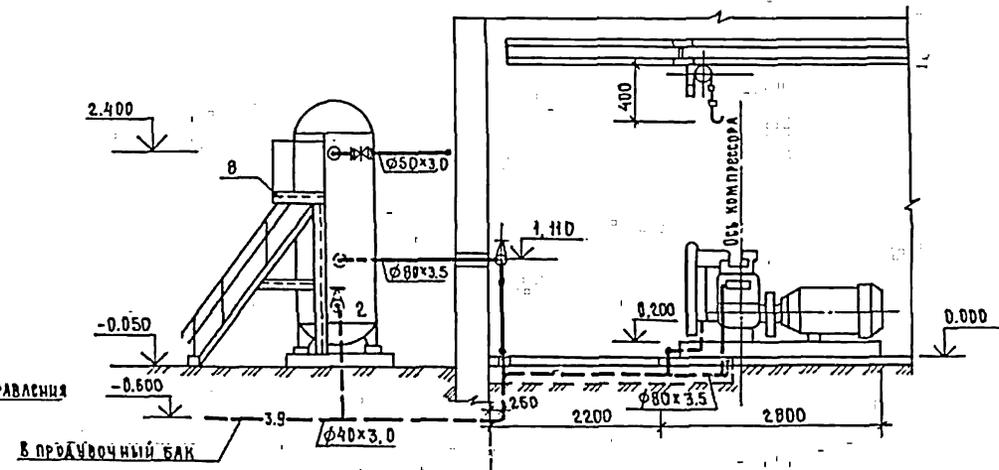
Фрагмент 1



РАЗРЕЗ 2-2



РАЗРЕЗ 1-1



Экспликация

№ по плану	Наименование	Марка	Примечание
1	Компрессор воздушный Q=5 м³/мин с электродвигателем А2-91-893, N=40 кВт	4ВУ1-5/9м2	
2	Воздухосборник V=2 м³, P=0,8 МПа ГОСТ 9028-76	В2	
3	Ящик для песка 500×500×1000	5139	
4	Таль ручная передвижная червячная, Q=1 т высота подъема 3 м	12-0-00А ГОСТ 1106-74	
5	Ларь для обтирочных материалов 1000×500×850	5133	
6	Верстак слесарный на одно рабочее место	ОРГ 5365	
7	Бак продувочный V=0,7 м³, 1350×895×1350	ТК лист 5	
8	Площадка для обслуживания воздухосборника	ТК лист 6	
9	Труба выхлопная	ТК лист 5	

* Арматура входит в комплект поставки оборудования

ГИП	СЛАНСКИЙ	12/82	22/82	ТП 503-1-65.87	-ТК
НАЧ. ОТА	ПОПОВА	12/82	22/82		
ГЛАВ. СПЕЦ.	КОКТАВИТОВА	02/82	12/82		
РУК. ГР.	ГАМАЙНОВА	02/82	22/82		
СТ. ИНЖ.	РЕЙТЯНСКАЯ	02/82	06/82		

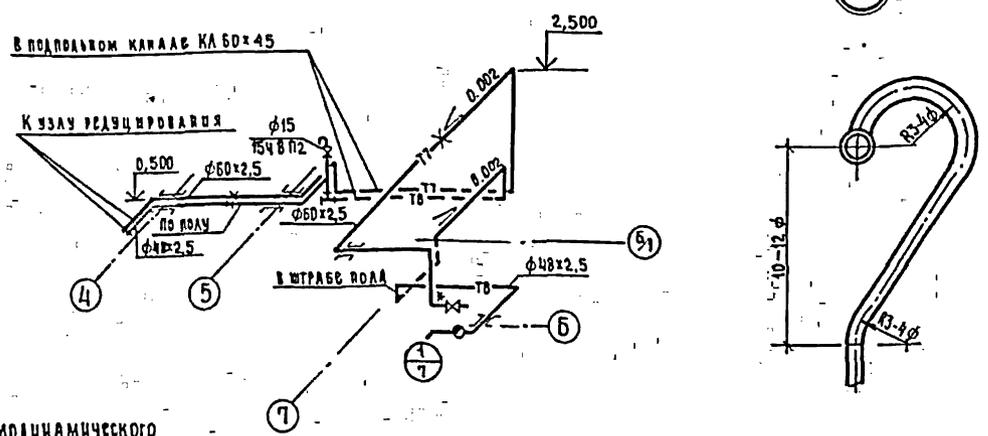
Вспомогательный корпус автотранспортного предприятия на 300 грузовых автомобилей

ПРИБ. ЗАМ.				Листы	Лист	Листов
				Р	3	

Фрагмент 1.
РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-65.87

СХЕМА СИСТЕМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПАРΟΣНАБЖЕНИЯ



Обвязка термодинамического конденсатоотводчика

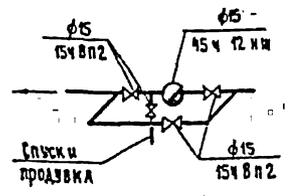
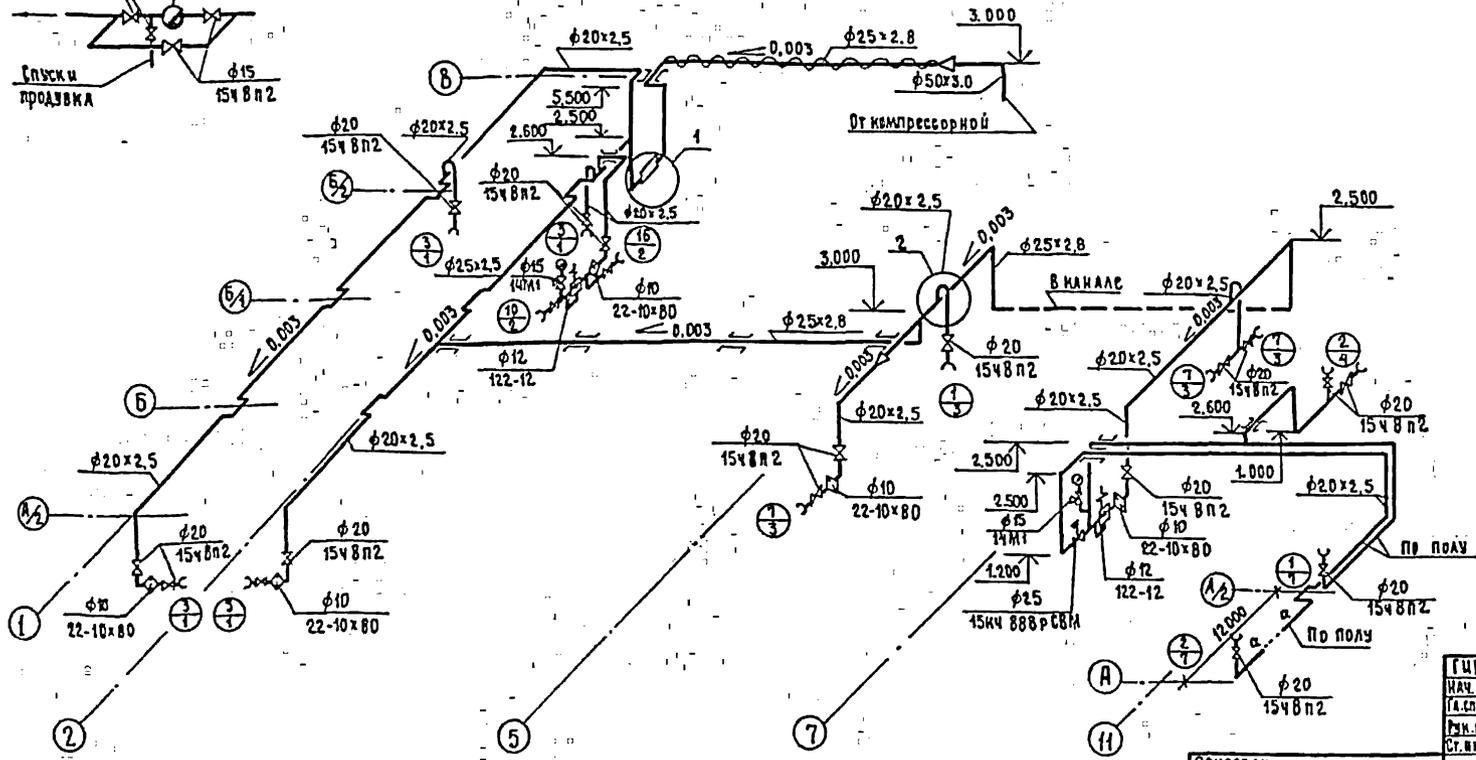
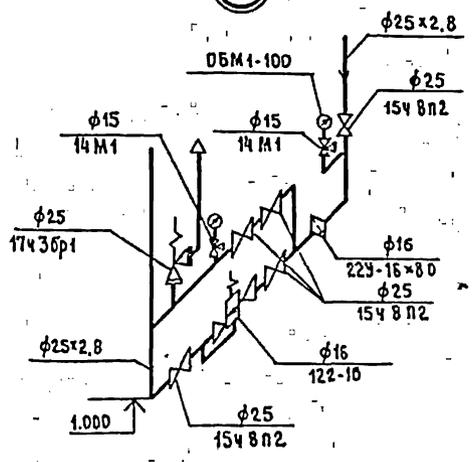
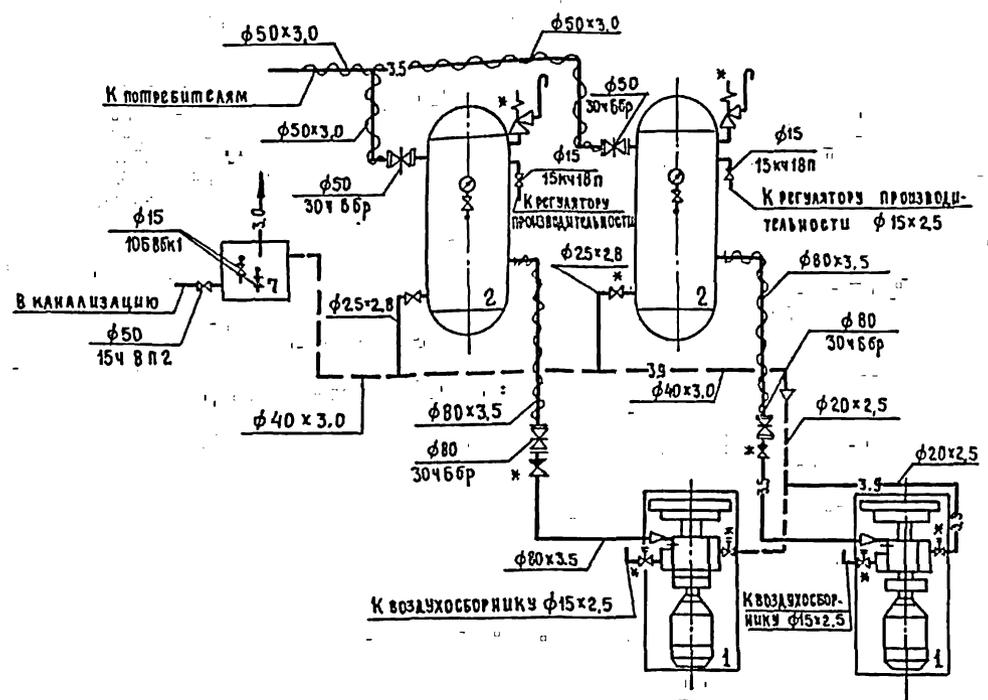


СХЕМА СИСТЕМЫ ВОЗДУХОСНАБЖЕНИЯ



ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА КОМПРЕССОРНОЙ



* Арматура входит в комплект поставки оборудования

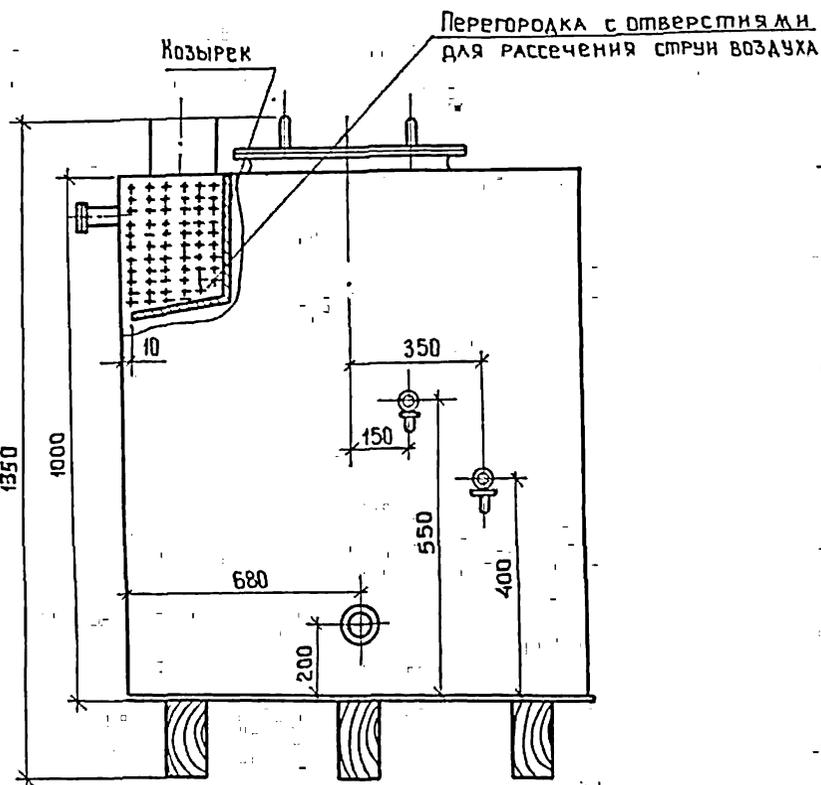
Г.И.П.	САЛСКИН	19/82	11/82	ТП 503-1-65.87	ТК
НАЧ.ОТД.	ПОПОВА	15/82	11/82		
НА.СЛ.С.	КОСТАНИК	08/82	08/82		
Р.И.Г.Р.	ГАМАЮНОВА	08/82	08/82		
С.И.И.И.	РЕУТЕНСКАЯ	08/82	08/82	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ КОРПУС АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА 300 ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ	
ПРИВЯЗАН				СТАРИЦА	АУСТ
				Р	4
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	СХЕМЫ СИСТЕМ ВОЗДУХОСНАБЖЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПАРΟΣНАБЖЕНИЯ. ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА КОМПРЕССОРНОЙ	
	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	ГИПРОПРОМСБАЗСТРОИ Г.С.САРАТОВ	
				КОПИРОВАНА ЕВСТЕРГЕСВА & Co. ФОРМАТ А2	

Альбом I

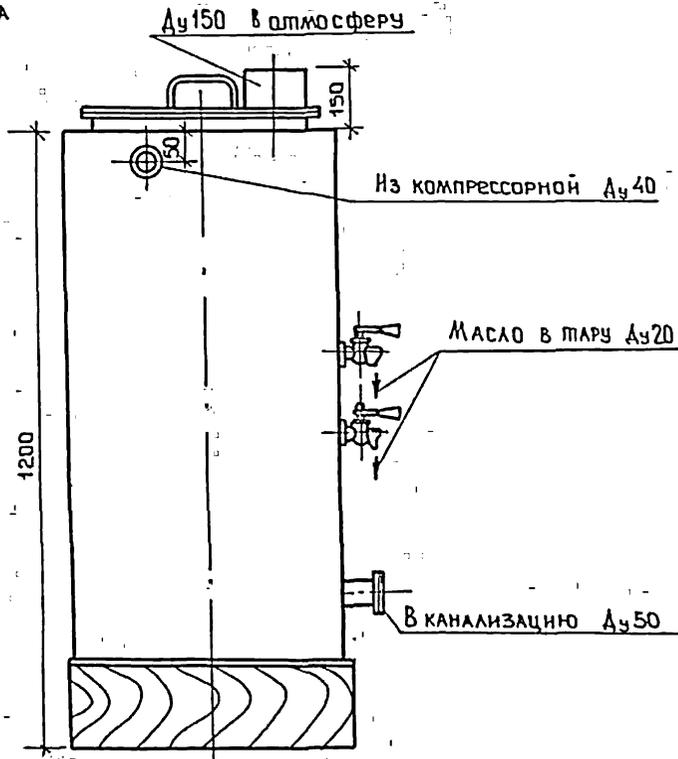
Типовой проект 503-1-65.87

БАК ПРОДУВОЧНЫЙ

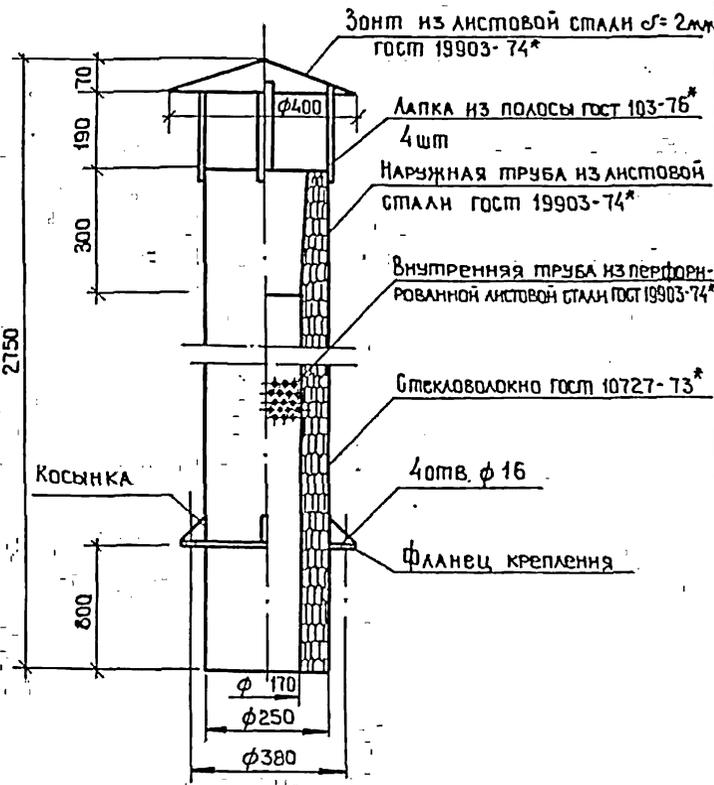
Вид 1-1



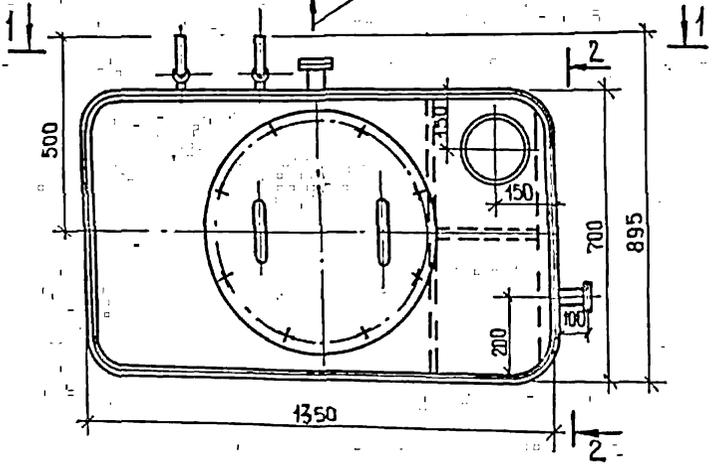
Вид 2-2



Выхлопная труба продувочного бака



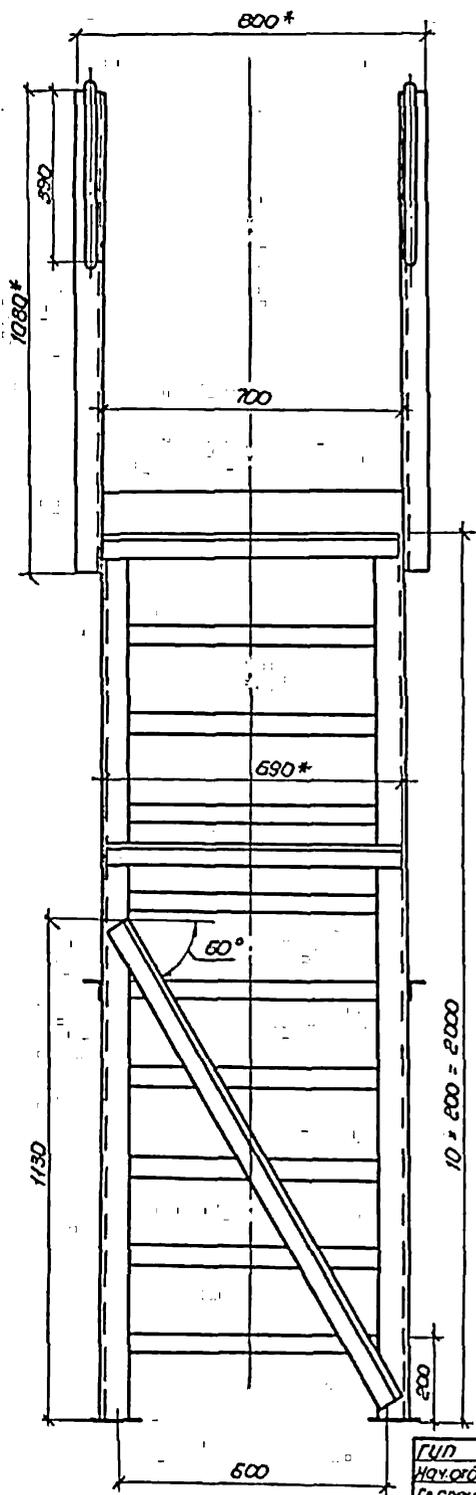
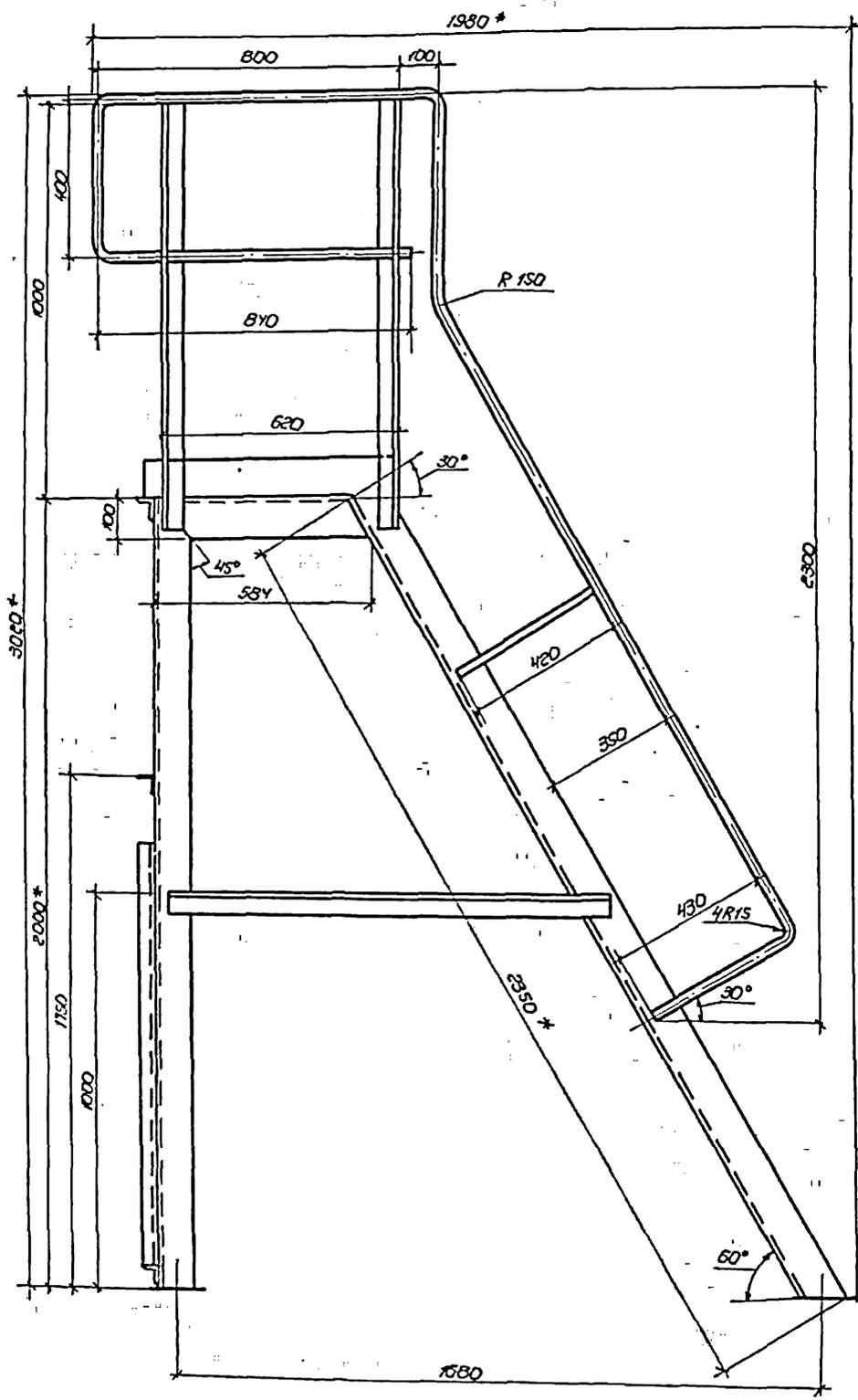
в канализацию Ду 50



ГРП	СЛАНСКИЙ	40.01	40.01	Т П 503-1-65.87	ТК	
НАЧ.ОТД.	ПОПОВА	40.01	40.01			
А.СЛЕЩ.	КОНСТАНТИН	40.01	40.01			
Рук. зр.	АМЯНОВА	40.01	40.01			
Ст. инж.	РЕНТЫНСКАЯ	40.01	40.01			
Вспомогательный корпус автотранспортного предприятия на 300 грузовых автомобилей						
ПРИВЯЗАН				Стандарт	Лист	Листов
				Р	5	
Изм. №				ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОИ		
И.КОНТР. ПОЛМАЧЕВА				г. БАРАТОВ		

КОПИРОВАЛ: ИЛЬНИЧЕВА И.Ф. ФОРМАТ А2

Туповой проект 503-1-63.87 Архивом I



* Размеры даны для справок

ГЛП	Спасский	АПД	4.81	ТП 503-1-63.87	ТК
Нач. отд.	Допова	4.45	07.87		
Гл. спец.	Комаров	10.20	14.87		
Рек. ср.	Помаранова	15.4.87	07.87		
Ст. инж.	Редунжко	21.11	06.87		
Приб. 503-1-63.87				Вспомогательный корпус обьекта на 300 ерзозовк обьекта	
Инф. №				Площадка для обьекта для воздхозоборнков. Общии буд	
И. контр. Толмачева				ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ	

Копировал Сырова

Формат А2

Львовый проект 503-1-66.87

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0,000	
4	Вадомерный узел (ж.б.к.) Вадомерный узел (л.м.к.) Схемы систем В1, К1, Т3, К4, В10	
5	План сетей водостоков. Расчетные расходы и площадь водосбора Схемы системы К2	
6	План расположения водосточных воронок. Расчетные расходы и площадь водосбора Схемы системы К2	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование систем	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателя, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	л/мин		
Хозяйственно-питьевой производственно-противопожарный водопровод	15,00						Л.М.К.
Горячее водоснабжение	32,00 (при пожаре)				25,20		Л.М.К.
Бытовая канализация	18,00						Ж.Б.К.
Система повторного использования воды	220,00 (при пожаре)	22,04	2,98	2,87	5,20		Ж.Б.К.
		12,00	2,45	1,15	1,10		
			4,65	2,13	2,52		
		220,00	216,00	36,00	10,00		

Общие указания

Рабочие чертежи сетей водопровода и канализации цеха составлены с учетом того, что на площадке имеются следующие сети и сооружения: объединенный хозяйственно-питьевой, производственно-противопожарный водопровод; горячее водоснабжение; система повторного использования воды; бытовая канализация; дождевая канализация.

Ввод водопровода холодной воды предусмотрен в корпус на участок эямены шин, где устанавливается вадомер ВСКМ-40 с обводной линией. Для варианта ж.б.к. вадомер рассчитан на пропуск пожарного расхода, а для варианта л.м.к. вадомер на пропуск пожарного расхода не рассчитан, поэтому на обводной линии устанавливается задвижка с эд. приводом, открытие ее предусмотрено оп. кнопкой у пожарных кранов.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено из пожарных кранов ф50 (ж.б.к.) ф80 (л.м.к.). Окраску пожарных кранов и шкафчиков при них выполнить согласно ГОСТа 12.4.026-76. Цвета сигнальные и знаки безопасности.

Для варианта ж.б.к. при максимальном объеме части здания между осями 1-3 и А-В 3110,4 м³ степени огнестойкости II и категории производства, В расход на внутреннее пожаротушение 10 л/с (2-5 л/с) табл. 2 СНиП 2.04.01-85. Внутренний водопровод и канализация здания. Для варианта л.м.к. при общем объеме производственной части здания 11708 м³ степени огнестойкости III А и категории производства, А расход на внутреннее пожаротушение 10 л/с (2-5,0 л/с) табл. 2 СНиП 2.04.01-85. Внутренний водопровод и канализация здания. Общий расход на внутреннее пожаротушение составляет 20,0 л/с (4-5,0 л/с) согласно табл. 2 и п. 6.3.

Расход на наружное пожаротушение для варианта ж.б.к. при объеме производственной части здания 12877 м³ категории производства, А, степени огнестойкости II, согласно табл. 7 и п. 2.16 СНиП 2.04.02-84. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения составляет 15 л/с. Для варианта л.м.к. при объеме производственной части здания 11708 м³ категории производства, А, степени огнестойкости III А составляет 30 л/с. Для тушения кровли в варианте л.м.к. предусмотрены стояки - сухотрубы согласно п. 2.16 СНиП 2.04.02-84. Наружное пожаротушение предусматривается из по-

жарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети водопровода. У мест расположения пожарных гидрантов должны быть предусмотрены указатели по ГОСТ 12.4.009-83. Пожарная техника для защиты объектов. Горячее водоснабжение предусмотрено для подачи воды к санитарно-техническим приборам. Ввод трубопровода горячей воды предусмотрен из теплового узла.

В систему повторного использования сбрасываются стоки от оборудования участка наружной мойки и окрасочного участка. Очистка этих стоков предусмотрена на очистных сооружениях по т.п. 302-2-401.86. Очистные стоки подаются к оборудованию с помощью насоса (входящего в комплект установки для мойки грузовых автомобилей М-129) установленного в помещении очистных сооружений. Стоки от поз. 1 и 2 уч. наружной мойки лист 3 и поз. 10 шинномонтажного участка после очистки на очистных сооружениях используются на подпитку системы повторного использования в кол-ве 19,41 м³/сут. Вода к указанному выше оборудованию подается из системы объединенного водопровода. Осадок из очистных сооружений подается в бункерную т.п. 503-9-6.48 Альб.1-У. Размещение очистных сооружений и бункерной решается при привязке проекта.

Расход дождевых вод для скатной кровли определен по формуле $Q_{расч} = 0,001 \cdot F \cdot 1000$ и составляет для производственного корпуса 36,63 л/с для района г. Москвы. При привязке проекта необходимо произвести проверочный расчет для данного климатического района. При отсутствии на площадке закрытой сети дождевой канализации отвод дождевых вод с кровли предусмотреть на отмостку.

— км — Система повторного использования воды (самотечная)
 — вю — Система повторного использования воды (напорная)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
4304-69	Детали креплений санитарно-технических приборов и трубопроводов	
4300-8 выпуск 1-4	Альбом оборудования фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации.	
2.190-1/72 выпуск 3	Узлы и детали инженерного оборудования жилых и общественных зданий для сельского строительства	
4300-9 выпуск 0-1	Узлы и изделия трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ВК.СО	Спецификация оборудования	Альбом VII
ВК.ВМ	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ВК	Альбом IX

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 *И.И. Усланский*

Привязан			
Инв. №			
Г.И.П.	СЛАНСКИЙ	22/02	69.87
Нач. отд.	САНТЕХ	22/02	69.87
Рук. гр.	ЛЕЖЕНЬ	22/02	69.87
Инж.	НИКИТИНА	22/02	69.87
Т.П. 503-1-66.87		ВК	
Автомагистраль корпус автотранспортного предприятия на 300 грузовых автомобилей.			
		Стр.	Лист
		Р	1
		6	
Общие данные (начало)		Гипропроектстрой	
		с. СЕРГОВ	

ДАННЫЕ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЮ И ВОДОСБЕЖАНИЮ

Исполнитель по плану	Наименование потребителя	Наименование территории	Получение воды из скважины в сутки	Водопотребление						Водосбегание						Примечание								
				Требования к качеству воды	Получение воды из скважины в сутки	Режим водопотребления	Расход воды на одного работника	Из водопроводной сети			Из системы повторного использования воды			Характеристика сточных вод	Режим водосбегания		В бытовую канализацию			В систему повторного использования воды				
								м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с				м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с		
	2. Шинноленточный участок																							
	10	Ванна для проверки камер автоматических шин	1	п.8	5	неделю	0.27	0.27	0.05	0.15					0.4 г/л	неделю					на подпитку системы			
	3. Участок паружной мойки автомобилей																							
	3	Установка для мойки грузовых автомобилей М-129	2	п.11	210	в сутки	7.20				26,00	36,00	10,00		102 раз в сутки						26,00	36,00	10,00	
	2	Установка для мойки автомобилей ЦМБ-102	2		5	30 в сутки	0.45	13.65	0.90	1.25 ²					102 раз в сутки						13.65	0.90	1.25	на подпитку системы
	1	Установка для мойки двигателей автомобилей марки М 203	2		5	30 в сутки	0.03	5.46	0.36	0.50 ²					102 раз в сутки						5.46	0.36	0.50	на подпитку системы
	7. Участок окраски автомобилей																							
	1	Установка универсальная камерная для окраски и сушки	1		5	1 раз в месяц	13,70				61,40	13,70	3,80		3 раз в неделю						61,40	13,70	3,80	3 раз в неделю
	9. Компрессорная																							
		Приводной бак	1												2 раз в сутки						0.015		0.007	на подпитку системы
		Итого:					20,11	2,04	2,10	243,40	43,70	15,80									262,81	51,01	15,71	
		в том числе на подпитку системы					19,84	1,89	1,85	236,00	36,00	10,00									216,00	36,00	10,00	
																					18,41	1,31	1,90	

Знак * обозначает периодический расход принятый за расчетный. В графе "Требования к качеству воды" указаны пункты из "Технических требований к качеству воды для технологических процессов на предприятиях сельскохозяйственной с/ср".

ГПТ	Сельский	№12	4.22
МФЛ	Сельский	№12	08.81
СХ. П.	Сельский	№12	08.81
УИЗ	Сельский	№12	08.81

77 503 - 1-65.87 ОИ

ВЫПОЛНИТЕЛЬ РАБОТ ИНЖЕНЕРНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ НА 300 ПРОМЫСЛОВ АВТОМОБИЛЕЙ

Привозан			
Итого	2		

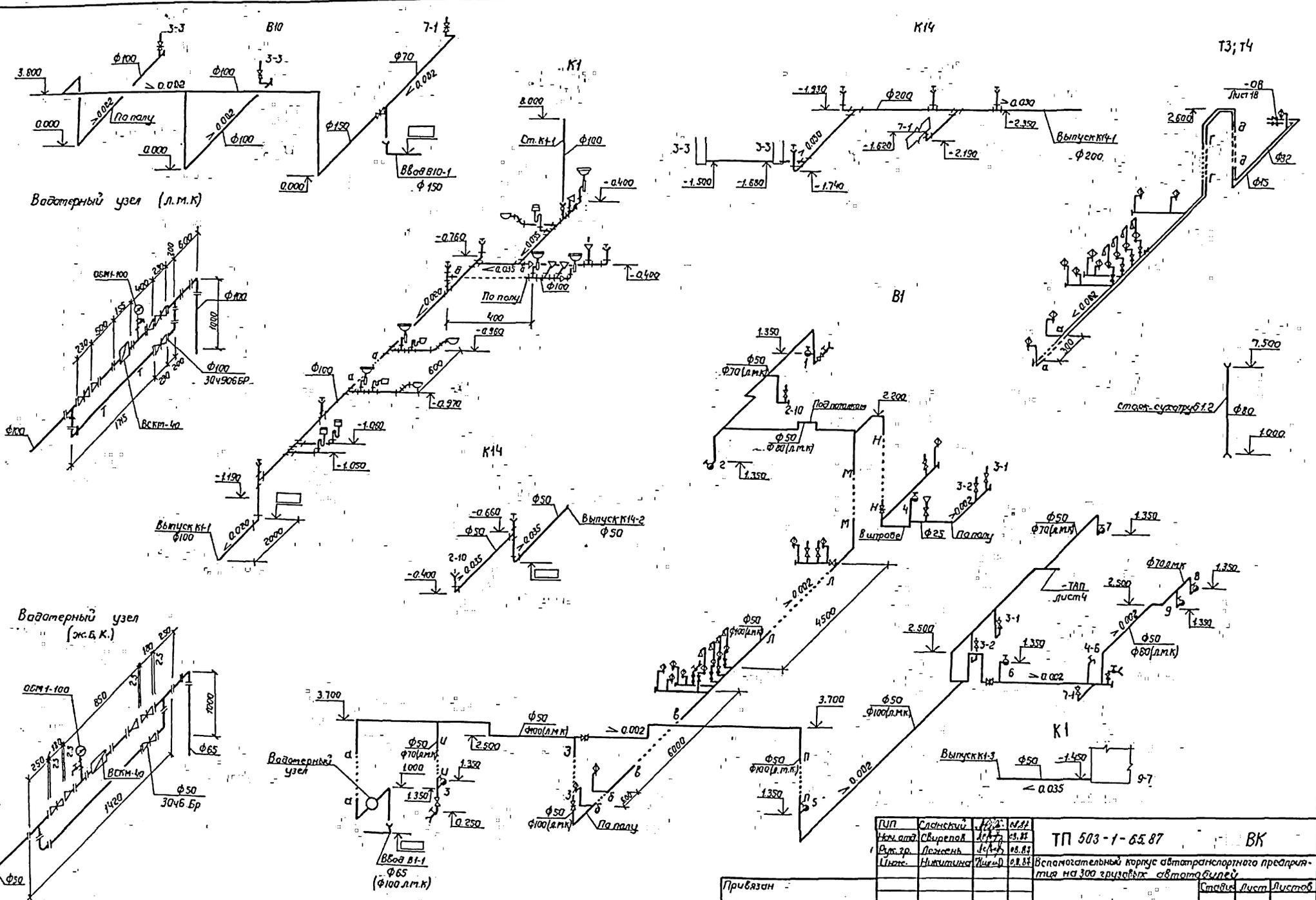
Общие данные (окончание)

Исполнитель: Сельский

Формат А2

Тульский проект 503-1-65.87

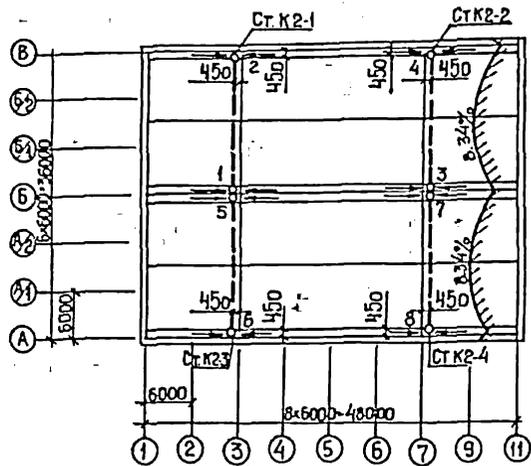
Листовой проект 503-1-65.87



ИП	Служба	№	№	ТП 503-1-65.87	ВК
Исполн.	Свердлов	№	№		
Исполн.	Ложкин	№	№		
Исполн.	Никитина	№	№		
Вспомогательный корпус абсорбционного предприятия на 300 грузоподъемных автомобилей					
Привязан				Лист 18	
Исполн.				Р 4	
Исполн.				ИПР ОПРОМ СЕЛЬСТРОЙ	
Исполн.				г. Саратов	
Исполн.				Формат: А2	

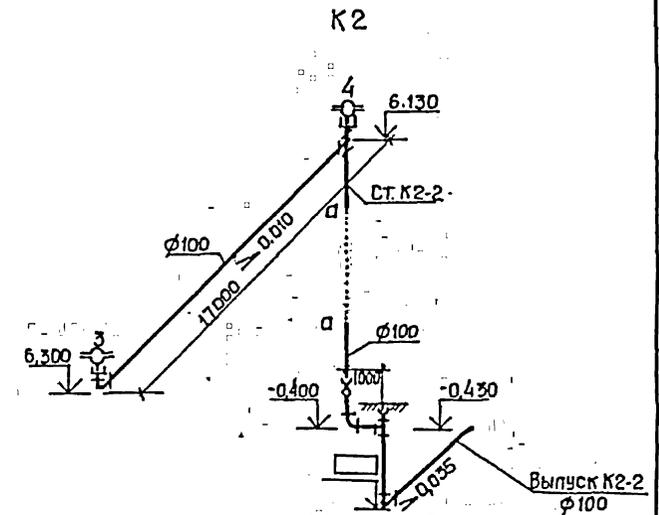
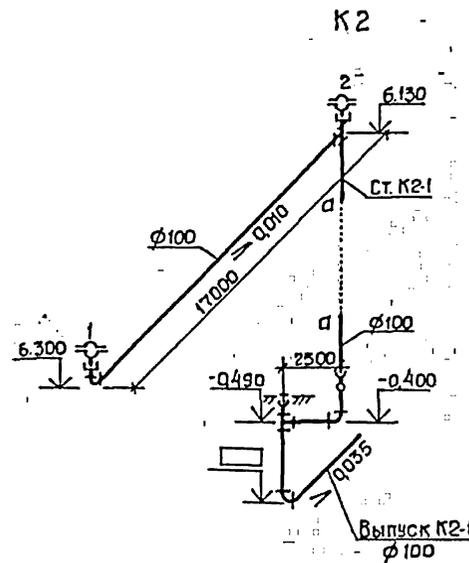
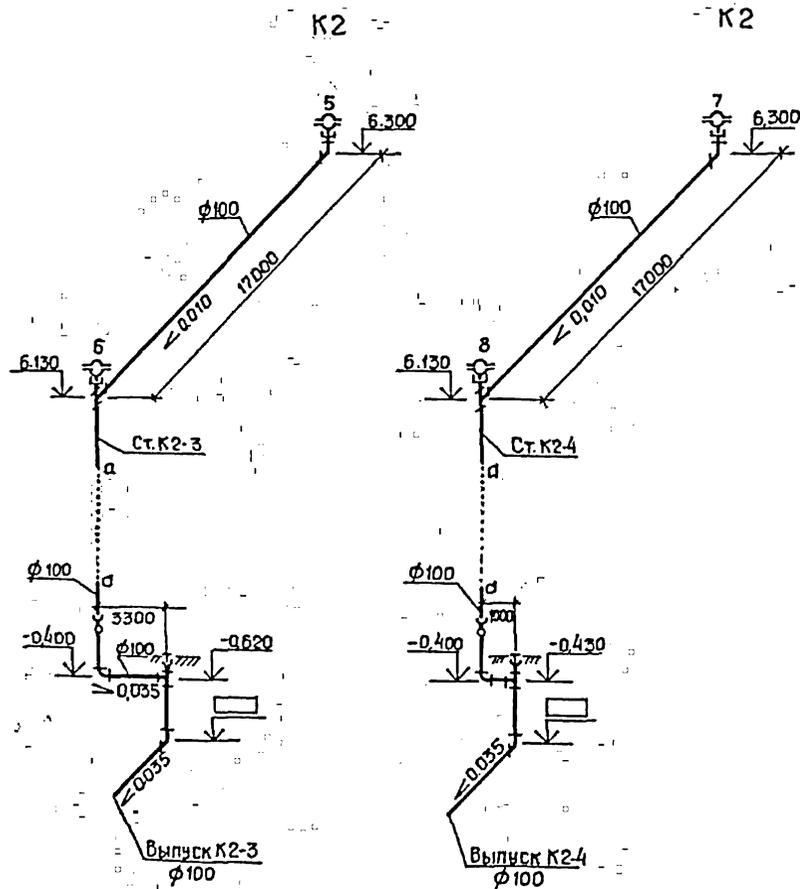
Копировано: АИЭ - Ватина

ПЛАН СЕТЕЙ ВОДОСТОКОВ



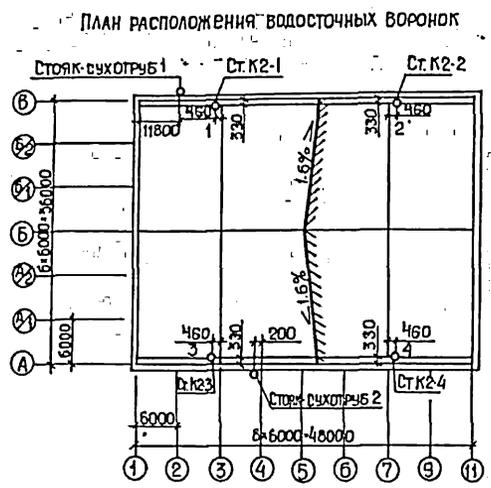
РАСЧЕТНЫЕ РАСХОДЫ И ПЛОЩАДЬ ВОДОСБОРА

НОМЕРА ВОРОНОК	F ВОДОСБОРА НА ОДНУ ВОРОНКУ, м ²	Q ₅ Л/С НА ОДНУ ВОРОНКУ	F ВОДОСБОРА НА ОДИН СТОЯК, м ²	РАСХОД НА ОДИН СТОЯК, Л/С
1	216,00	4,56	Ст.К2-1	Ст.К2-1
2	216,00	4,56	432,00	9,12
3	216,00	4,56	Ст.К2-2	Ст.К2-2
4	216,00	4,56	432,00	9,12
5	216,00	4,56	Ст.К2-3	Ст.К2-3
6	216,00	4,56	432,00	9,12
7	216,00	4,56	Ст.К2-4	Ст.К2-4
8	216,00	4,56	432,00	9,12



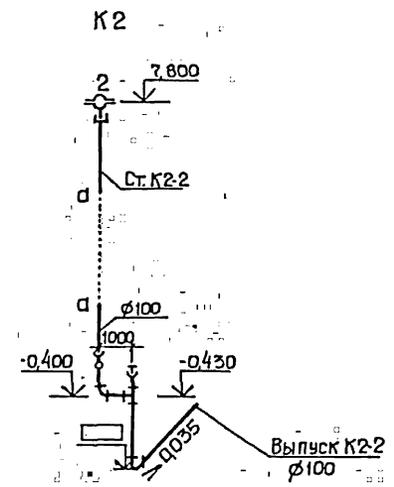
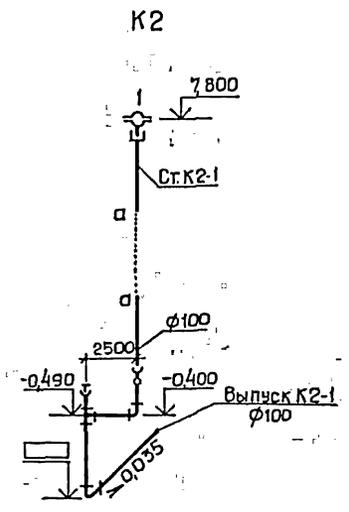
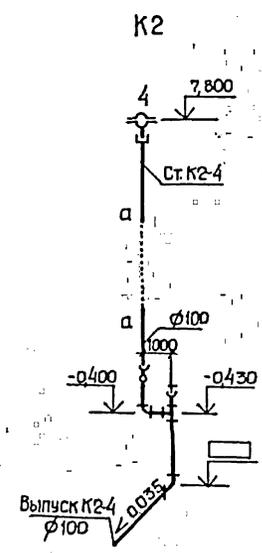
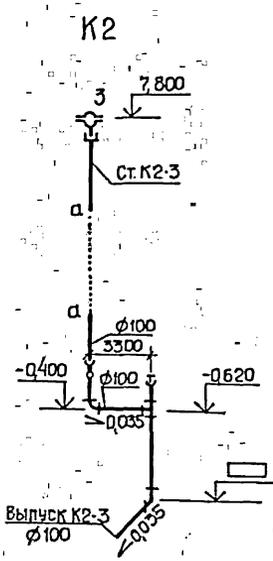
ГНП	СЛАНСКИЙ	И.И.С.	02.87	ТП 503-1-65.87	ВК
НАЧ.ОТД.	СВИРЕЛОВ	И.А.	02.82		
РУК.ГР.	ЛЕЖЕНЬ	И.А.	02.84		
ИНЖ.	НИКИТИНА	Л.А.	02.87		
Вспомогательный корпус автотранспортного предприятия на 300 грузовых автомобилей					
ПРИВЯЗАН				СТАДИЯ	ЛИСТ
				Р	5
ПЛАН СЕТЕЙ ВОДОСТОКОВ. РАСЧЕТНЫЕ РАСХОДЫ И ПЛОЩАДЬ ВОДОСБОРА. СХЕМЫ СИСТЕМ К2.				ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОИТЕЛЬСТВО г. САРАТОВ	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503-1-65.87 АЛЬБОМ I



РАСЧЕТНЫЕ РАСХОДЫ И ПЛОЩАДЬ ВОДОСБОРА

НОМЕРА ВОРОНОК	F ВОДОСБОРА НА ОДНУ ВОРОНКУ, м ²	Q ₅ Л/С НА ОДНУ ВОРОНКУ	F ВОДОСБОРА НА ОДНУ СТОЯК, м ²	РАСХОД НА ОДНУ СТОЯК, Л/С
1	432,00	9,12	Ст.К2-1 432,00	Ст.К2-1 9,12
2	432,00	9,12	Ст.К2-2 432,00	Ст.К2-2 9,12
3	432,00	9,12	Ст.К2-3 432,00	Ст.К2-3 9,12
4	432,00	9,12	Ст.К2-4 432,00	Ст.К2-4 9,12



ТИП	СЛАНСКИЙ	1/20	01/77	ТП 503-1-65.87	ВК	
И.О.А.Д.	СВИРЕЛОВ	1/14	01.87			
РУК.ГР.	ЛЕЖЕНЬ	1/14	01.87			
ИНЖ.	НИКИТИНА	1/14	01.87			
Вспомогательный корпус автотранспортного предприятия на 300 грузовых автомобилей (Л.М.К.)						
Привязан				Стадия	Лист	Листов
				Р	Б	
И.Н.В. Л.С.				ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ВОДОСТОЧНЫХ ВОРОНОК РАСЧЕТНЫЕ РАСХОДЫ И ПЛОЩАДЬ ВОДОСБОРА СХЕМА СИСТЕМЫ К2		ТИПРОМЦИСЛЬСТРОЙ Г.САРАТОВ

Копировал: Прошина О.С. - ФОРМАТ А2

Основные показатели проекта пожаротушения

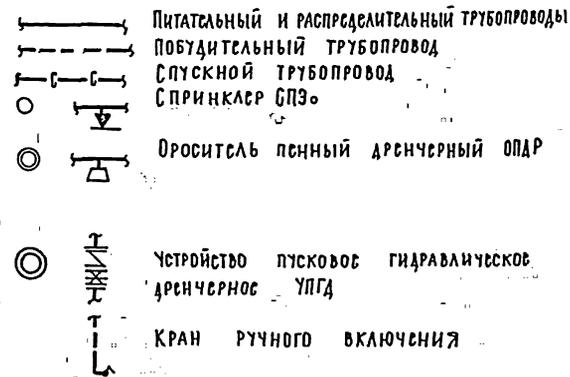
Наименование защищаемых помещений	Номер секции	Расход л/с	Защищаемая площадь м ²	Огнестойкое средство	Средняя защита: ширина м, высота м	Интенсивность л/с/м ²	Средство пожаротушения	Пожарное оборудование													
								Контрольно-пусковые устройства			Оросители						Извещатели				
								Тип	Ду	Кол.	Дренчер			Спринклер			Спринклер				
Тип	Ду	Кол.	Тип	Ду	Кол.	Тип	Ду	Кол.	Тип	Ду	Кол.										
Установка универсальная для окраски и сушки (поз.1)	Н1	20,0	74,00	пена	12,25	0,26	автоматическая дренчерная система	УПД	100	1	ОПД	15	6	—	—	—	—	СПЗ	141°	15	6
Участок приготовления лакокрасочных материалов	Н2	15,10	30,40	пена	9,00	0,35	автоматическая дренчерная система	УПД	100	1	ОПД	15	4	—	—	—	—	СПЗ	72°	15	4

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

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отж. 0.000 в осях 7-Н, А-В. Схема трубопроводов системы автоматического пожаротушения	
4	План на отж. 0.000 в осях 7-9, 8-БН. Разрезы: 1-1, 2-2	

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ЦНИИЭИ приборостроения, 1978 год выпуск 2	Каталог приборы, аппаратура и оборудование установок автоматического пожаротушения, пожарной и охранной сигнализации.	
Серия 5.908-1	Типовые узлы крепления трубопроводов установок автоматического пожаротушения. Типовые чертежи устройства пускового гидравлического дренчерного УПД.	
МВД СССР. Всесоюзный научно-исследовательский институт противопожарной обороны	Устройство пусковое гидравлическое дренчерное УПД.	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТАП.8М	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ТАП	Альбом VIII
ТАП.СО	Спецификация оборудования	Альбом VII

Условные обозначения



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 *Л.Л.С.* (Сланский).

Привязан		ТАП	
Инв. №	ТАП	ТП 503-1-85.87	
Тип	Сланский		
Мат. ота.	Свердлов		
Рук. гр.	Ленин		
Аванпр.	Сыркина		
Иван.	Порохова		
Общие данные (начало)		Станция лист 1 листов	
		Р 1 4	
Ин. контр. П.А.Мачера		Ин. пропр. Сельсть РДЯ	

Тиловой проект 503-1-85.87 Альбом I

Инженер Л.Л.С. (Сланский)

Общие указания

I Общая часть

В разделе проекта разработаны чертежи автоматического пенного пожаротушения на участке прилегания лакокрасок и в установке для окраски и сушки.

Раздел разработан на основании:

- решений технологической части проекта;
- СНиП 2.04.01-85, Внутренний водопровод и канализация зданий*, Строительные нормы и правила.
- СНиП 2.04.09-84, Пожарная автоматика зданий и сооружений*.
- СН 227-82, Инструкция по типобому проектированию для промышленного строительства*.

При проектировании использованы внутриведомственные нормативные документы, разработанные подразделениями в/о Спецавтоматика*.

II Характеристика защищаемых помещений

Здание вспомогательного корпуса одноэтажное, выполненное из сборных железобетонных элементов с перегородками из кирпича, II степени огнестойкости, вентиляция приточно-вытяжная механическая. Внутренняя температура воздуха в помещениях

- 18-23°. По пожарной опасности защищаемые помещения относятся к категории „А“, класс помещений по взрывоопасности по ПУЭ - В-1а.

III Основные решения, принятые в проекте

Автоматическая пенная установка пожаротушения состоит из узлов управления с системой питательных, распределительных трубопроводов и оросителей. Основным источником пенообразования служат: автоматическая насосная станция и резервуары. В качестве огнегасящего вещества принята воздушно-механическая пена, для получения которой используется трехпроцентный водный раствор пенообразователя ПО-3А.

Расчетный расход составляет 20 л/с. Расчетный напор перед узлом управления 34 м. Время работы дренажной установки 15 минут. Оросителями в пенных дренажных установках приняты дренажные пенные типа ОПДР-ИЗВЕЩАТЕЛИ в установке для окраски и сушки приняты спринклеры СПЭ-15(141°), на участке прилегания лакокрасок - СПЭ-15(72°).

IV Общие сведения о принципе работы установок

Автоматическая дренажная установка предназначена для обнаружения и тушения пожара по всей площади. Обнаружение пожара и автоматический пуск системы производится при помощи спринклерных извещателей. Побудительный трубопровод заполнен раствором пенообразователя. Трубопроводы с пенными дренажными оросителями до клапана КМ - сухотрубы.

В нормальных эксплуатационных условиях побудительные трубопроводы противопожарных устройств находятся под давлением, создаваемым импульсным устройством, расположенным в насосной станции. При возникновении пожара в защищаемом помещении спринклеры вскрываются давлением в сети и в импульсном устройстве падает. При падении давления в импульсном устройстве срабатывает электроконтактный манометр и дает сигнал на включение пожарных насосов, которые подают раствор пенообразователя в систему автоматического пожаротушения. Импульсное устройство автоматически отключается при помощи обратного клапана. После окончания работы установки импульсное устройство приводится в рабочее состояние, для чего включением одного из насосов по обводной линии заполняется наполовину раствором пенообразователя и сжатым воздухом. Давление сжатого воздуха в импульсном устройстве до расчетной величины создается от переносного испытательного баллона.

Проектом предусмотрен ручной пуск установки, который осуществляется открытием крана ручного включения при визуальном обнаружении пожара. Кран ручного включения должен быть опломбирован и находиться вне возможной зоны горения на безопасном от нее расстоянии. Ручной пуск также осуществляется из станции автоматического пожаротушения. С этой целью открывается ручной вентиль на побудительном трубопроводе пускового устройства.

V Расчет установки

Расчетный расход водного раствора пенообразователя через ороситель определяется по формуле: $Q_{\text{р}} = k \sqrt{H}$, где k - коэффициент производительности оросителя; H - свободный напор перед оросителем, м; Потери напора на расчетном участке трубопровода определяются по формуле: $H_{\text{л}} = \frac{Q^2}{C}$, м, где Q - расход на расчетном участке трубопровода, л/с; C - характеристика трубопровода, определяется по формуле $C = \frac{K_1}{L}$, где K_1 - коэффициент, принимаемый в зависимости от диаметра; L - длина расчетного участка трубопровода, м.

VI Автоматическая насосная станция

Станция автоматического пожаротушения располагается в корпусе в осях 7÷9, Б/1 ÷ В. Узлы управления установок пенного пожаротушения расположены в помещении станции. Станция автоматического пожаротушения оборудована двумя

насосами (один рабочий, один резервный) К 90/55 производительностью $Q = 90 \text{ м}^3/\text{ч}$ и напором $H = 55 \text{ м}$. Насосы агрегированы электродвигателями типа 4А 18052 мощностью $N = 22 \text{ кВт}$ и числом оборотов $n = 2900$, импульсным устройством УУ-500Г Рз = 1,0 МПа.

Электроснабжение насосной станции - I категории.

Монтаж, испытание и сдача в эксплуатацию установок пожаротушения ведется согласно, ведомственным техническим условиям на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок водяного и пенного автоматического пожаротушения* эксплуатируются установки согласно, Типовым правилам технического содержания установок пожарной автоматики*.

VII Условия привязки

- При привязке проекта к конкретным условиям необходимо:
 - уточнить расчетные расход и напор, диаметры трубопроводов;
 - при наличии на площадке нескольких объектов, подлежащих оборудованию установками автоматического пенного пожаротушения проработать вариант единой системы;
 - решить вопрос автоматики и сигнализации установок клапанов;
 - выбрать приборы, формирующие командный импульс для автоматического пуска установки;
 - оросители на участке прилегания лакокрасок установить на расстоянии не менее 0,4 м. от покрытия;
 - при опорожнении системы раствор пенообразователя вывозить в места согласованные с санэпидстанцией;
- При питании насосной станции из подземного резервуара необходимо: предусмотреть наполнение резервуара с разрывом струи; решить вопрос о способе контроля за уровнем пенообразователя в резервуаре; заполнение резервуара пенообразователем; уровень раствора пенообразователя в резервуаре должен быть выше оси насоса на 0,5 м, так как насосы устанавливаются под заливом.
- Глубины заложения трубопроводов уточнить при привязке проекта к конкретным условиям.
- Решить вопрос хранения резервного 100% - ного запаса пенообразователя.

Типовой проект 503-1-85.87

С.А.Иванов

Г/П	Оганский	И.А.	И.А.	ТП 503-1-85.87	ТАП
Исполн	Свердлов	И.А.	И.А.		
Ректор	Левченко	И.А.	И.А.		
Ведущий	Свердлов	И.А.	И.А.		
Исполн	Иванов	И.А.	И.А.	вспомогательный корпус автотранспортного предприятия на 500 грузовых автомобилей	
Привязан				Стр. 1 из 2	Лист 2 из 2
				Р	Э
Имп. №	И.А.Иванов	И.А.	И.А.	Общие данные (окончание)	

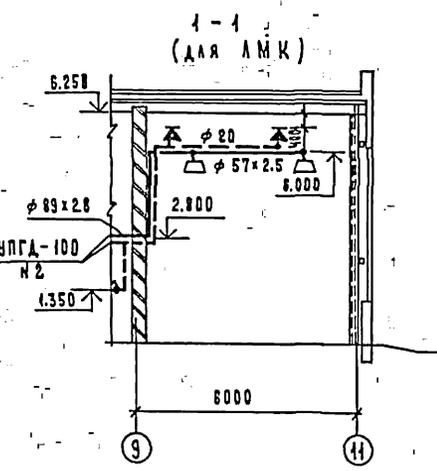
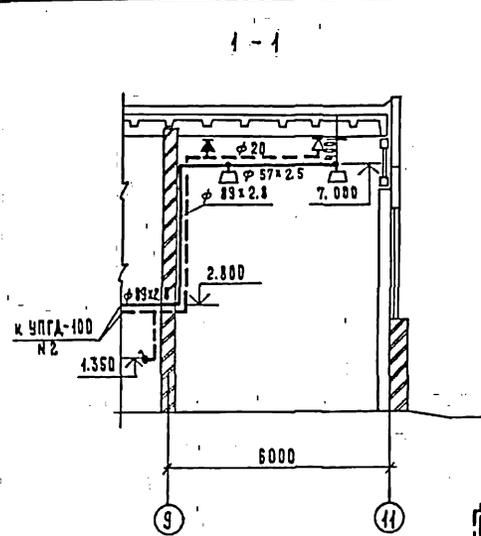
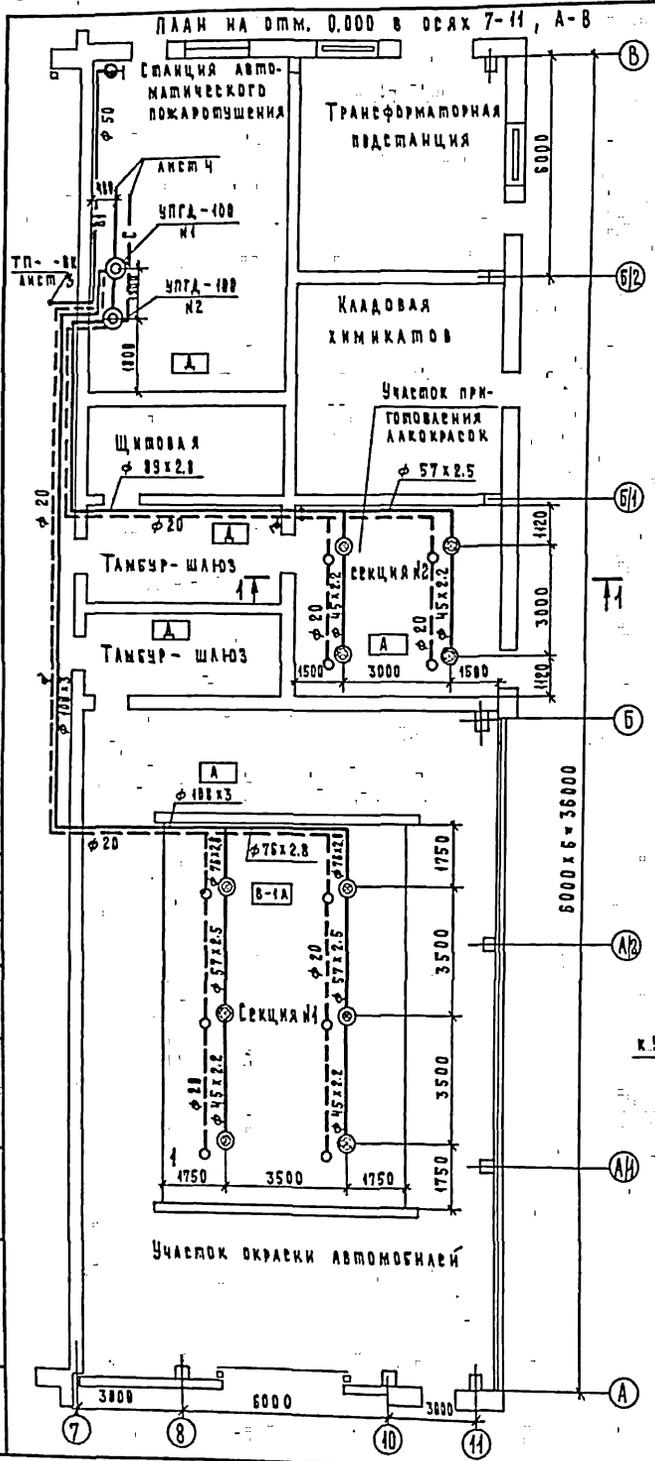
Копировал: Сирова

Формат А4

АЛБОМ I

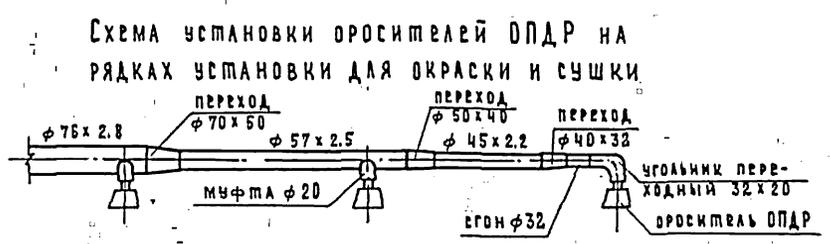
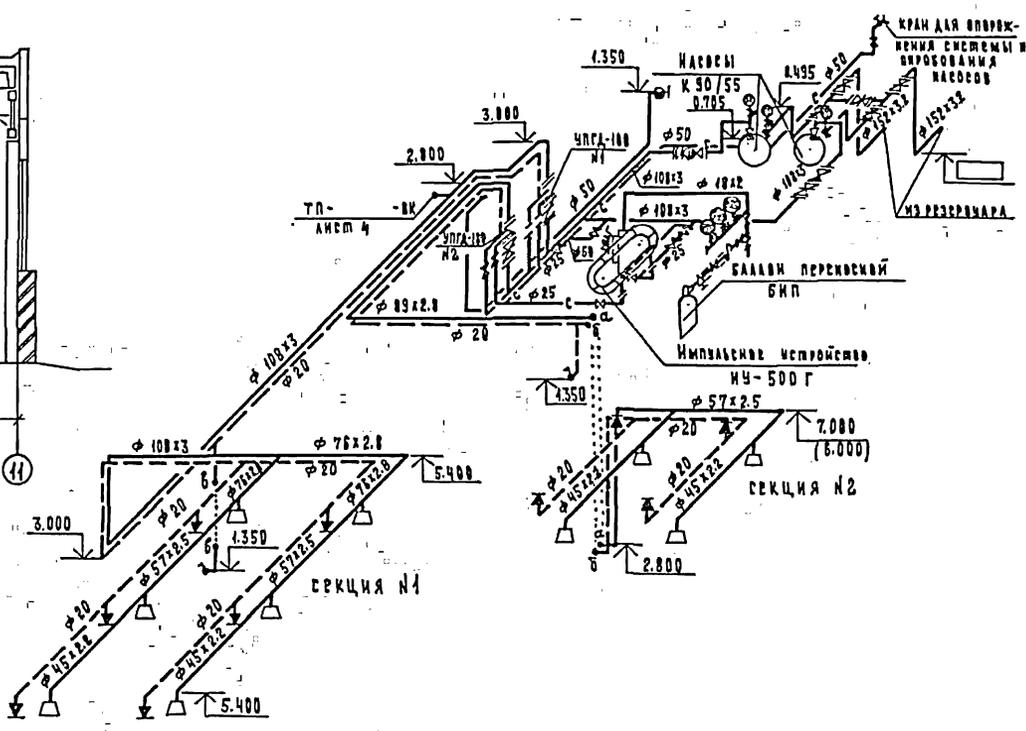
ИПОВОМ ПРОЕКТ 503-1-65.87

ИНВ. № 7/175
 НАЧ. ОБЛ. ЗН ПОРОВА
 НАЧ. ОБЛ. ЗН КАЛАНОВ
 ПОДПИСЬ И ДАТА
 ПОДПИСЬ И ДАТА
 ПОДПИСЬ И ДАТА



Отметки в скобках даны для ЛМК

Схема трубопроводов системы автоматического пожаротушения



Г.И.П.	С.А.И.С.К.И.Н	С.И.Р.Е.В.	С.И.Р.Е.В.	Т.П. 503-1-65.87	Т.А.П.
НАЧ. ОБЛ. ЗН	С.И.Р.Е.В.	С.И.Р.Е.В.	С.И.Р.Е.В.	ИСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ КОРПУС АВТОМАТИЧЕСКОГО ПРЯМОУГОЛЬНОГО НА 300 ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ	
НАЧ. ОБЛ. ЗН	С.И.Р.Е.В.	С.И.Р.Е.В.	С.И.Р.Е.В.	С.И.Р.Е.В.	С.И.Р.Е.В.
ВЕД. ИНЖ.	С.И.Р.Е.В.	С.И.Р.Е.В.	С.И.Р.Е.В.	С.И.Р.Е.В.	С.И.Р.Е.В.
ИНЖ.	ГОРЮХОВСКАЯ	С.И.Р.Е.В.	С.И.Р.Е.В.	С.И.Р.Е.В.	С.И.Р.Е.В.
Привязан				С.И.Р.Е.В.	С.И.Р.Е.В.
				Р	3
				П.Л.Н. на отп. 0.000 в осях 7-11, А-В. Схема трубопроводов системы автоматического пожаротушения	
Инв. №	И. КОМП. ТОЛМАЧЕВА	С.И.Р.Е.В.	С.И.Р.Е.В.	ГИПРОПРОМСЕЛСТРОЙ г. САРАТОВ	

