

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503 - 4 - 72.91

ЗДАНИЕ СТАНЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ НА 4 ПОСТА

АЛЬБОМ 1

ПЗ	Пояснительная записка	стр 3 - 20
ТХ	Технология производства	стр. 21 - 26
АР	Архитектурные решения	стр. 27 - 58

25140-01

ЦЕНА
ОТПУСКНАЯ ЦЕНА
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 503 - 4 - 72.91

ЗАДАНИЕ СТАНЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ НА 4 ПОСТА

АЛЬБОМ 1

Перечень альбомов

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
	ТХ	Технология производства
	АР	Архитектурные решения
Альбом 2	КМ	Конструкции металлические
	КЖ	Конструкции железобетонные
Альбом 3	ОВ	Отопление и вентиляция
	ВК	Внутренние водопровод и канализация
	ЭО	Электрическое освещение
	ЭМ	Силовое электрооборудование
	СС	Связь и сигнализация
	А	Автоматизация
Альбом 4	АН	Задание заводу-изготовителю на щиты автоматизации
Альбом 5	СО	Спецификации оборудования
Альбом 6	ВМ	Ведомости потребности в материалах. Часть 1,2.
Альбом 7	С	Сметы. Часть 1,2.

РАЗРАБОТАН

Ленинградским Арендным предприятием
„Гипроавтомтранс“

Главный инженер

Главный инженер проекта

«ЦНИИ проектлегконструкция» г. Москва.

Главный инженер

Главный архитектор проекта

Краснов В.Г.

Мариничев Я.Ю.

Струченевский А.Б.

Утвержден и введен в действие
ассоциацией „Росавтосервис“
протокол № 35 от 15.09.91г.

Содержание альбома

№ листов	Наименование и обозначение документов, наименование листа	стр.
	Содержание альбома	2
	Пояснительная записка	
ПЗ-1	Пояснительная записка /начало/	3
ПЗ-2	Пояснительная записка /продолжение/	4
ПЗ-3	Пояснительная записка /продолжение/	5
ПЗ-4	Пояснительная записка /продолжение/	6
ПЗ-5	Пояснительная записка /продолжение/	7
ПЗ-6	Пояснительная записка /продолжение/	8
ПЗ-7	Пояснительная записка /продолжение/	9
ПЗ-8	Пояснительная записка /продолжение/	10
ПЗ-9	Пояснительная записка /продолжение/	11
ПЗ-10	Пояснительная записка /продолжение/	12
ПЗ-11	Пояснительная записка /продолжение/	13
ПЗ-12	Пояснительная записка /продолжение/	14
ПЗ-13	Пояснительная записка /продолжение/	15
ПЗ-14	Пояснительная записка /продолжение/	16
ПЗ-15	Пояснительная записка /продолжение/	17
ПЗ-16	Пояснительная записка /продолжение/	18
ПЗ-17	Пояснительная записка /продолжение/	19
ПЗ-18	Пояснительная записка /окончание/	20
	Технология производства	
ТХ-1	Общие данные	21
ТХ-2	План расстановки технологического оборудования	22
ТХ-3	Экспликация технологического оборудования /начало/	23
ТХ-4	Экспликация технологического оборудования (продолж.)	24
ТХ-5	Экспликация технологического оборудования /окончание/	25
ТХ-6	План и схема разводки трубопроводов сжатого воздуха	26

№ листов	Наименование и обозначение документов, наименование листа	стр.
	Архитектурные решения	
АР-1	Общие данные /начало/	27
АР-2	Общие данные /окончание/	28
АР-3	Планы на отм. 0.000 и 3.500	29
АР-4	План кровли	30
АР-5	Разрезы 1:1 ... 3:3.	31
АР-6	Разрезы 4:4 ... 8:8.	32
АР-7	Фасады 1-9; 9-1.	33
АР-8	Фасады А-Ж; Ж-А.	34
АР-9	Схема расположения оконных блоков	35
АР-10	Схемы расположения стеновых панелей	36
АР-11	Схемы расположения наружной обшивки стеновых панелей.	37
АР-12	Схемы расположения кирпичных цоколей и стен железобетонных перемычек, закладных деталей.	38
АР-13	Схемы расположения внутренних перегородок, элементов крепления инженерного оборудования и сетчатых перегородок.	39
АР-14	Внутренние перегородки. Виды 1-1... 19-19.	40
АР-15	Спецификация изделий и материалов по стеновым панелям ПС1-ПС-14	41
АР-16	Панели стеновые ПС1 ... ПС-14	42
АР-17	Спецификация материалов по воротам ВРС 30.2У. Двери ДРО 10.2У и окнам. Стандартные и крепежные изделия.	43
АР-18	Ворота распашные складчатые остекленные ВРС 30.2УС (начало)	44
АР-19	Ворота распашные складчатые остекленные ВРС 30.2УС (продолжение)	45

№ листов	Наименование и обозначение документов, наименование листа	стр.
АР-20	Ворота распашные складчатые остекленные ВРС 30.2УС /окончание/	45
АР-21	Дверь стальная распашная остекленная ДРО 10.2УС	47
АР-22	Окна с переплетами из одинарных прямоугольных стальных труб /начало/	48
АР-23	Окна с переплетами из одинарных прямоугольных стальных труб /продолжение/	49
АР-24	Окна с переплетами из одинарных прямоугольных стальных труб /окончание/	50
АР-25	Элементы крепления инженерного оборудования	51
АР-26	Схема расположения перголл. Спецификация изделий и материалов по узлам.	52
АР-27	Узлы 1... 18	53
АР-28	Узлы 19... 26	54
АР-29	Узлы 27... 43	55
АР-30	Узлы 44... 58	56
АР-31	Узлы 59... 74	57
АР-32	Узлы 75... 96	58

	Привязки:
	ТП 503-4-72.91

Общая часть

Типовой проект станции технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста разработан в соответствии с договором № 300-91 от 22.04.91 г. с Центральным институтом типового проектирования и заданием на разработку типового проекта, утвержденным ассоциацией "Росавтосервис" 20.02.91 г.

Технология производства

Станция технического обслуживания предназначена для предоставления бытовых услуг по ремонту и техническому обслуживанию легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, для продажи мелких запчастей и автопринадлежностей.

На станции выполняются следующие виды работ:

- уборочно-моечные;
- коммерческая мойка автомобилей и диагностика общего состояния автомобилей отдельных агрегатов;
- крепежно-регулирующие;
- смазочно-заправочные;
- сварочно-кузовные;
- электро-карбюраторные;
- техническое обслуживание аккумуляторов;
- шиномонтажные работы с вулканизацией камер;
- замена агрегатов, узлов и деталей;
- продажа запчастей и автопринадлежностей.

Краткое описание производственного процесса.

Автомобиль, прибывающий на станцию, проходит уборочно-моечные работы на специа-

лизированной линии, оборудованной моечно-сушильными установками ГМ-100, ГШ-100 (вир)

Затем он направляется на рабочие посты производственного здания, где в присутствии заказчика определяется объем работ по обслуживанию и ремонту.

Диагностика автомобилей выполняется на рабочих постах переносным и передвижным диагностическим оборудованием, а также на стенде для проверки углов установки управляемых колес.

Техническое обслуживание, срочный и крупный ремонт автомобилей выполняются на 2^х рабочих постах, оснащенных 2^х стоечными электромеханическими подъемниками и необходимым комплектом технологического оборудования. Кроме того, на одном из постов предусмотрено оборудование для выполнения смазочно-заправочных операций.

Необходимый объем сварочных работ выполняется непосредственно на рабочих постах станции.

Для выполнения электрокарбюраторных, агрегатно-механических и шиномонтажных работ предусмотрены соответствующие участки, оснащенные необходимым комплектом, технологического оборудования.

Проектом предусматривается доступ заказчика на участок ТО и ТР.

Автомобиль, принятый на крупный ремонт перегоняется персоналом станции на участок ТО и ТР, а заказчик проходит в помещение для пребывания клиентов для оформления документов и ожидания окончания работ.

По окончании обслуживания автомобиль поступает на стоянку готовых автомобилей или сразу же сдается заказчику.

В производственном здании станции предусматривается склад запасных частей и агрегатов для снабжения производства и киоска продажи запчастей.

Общее количество автомобиле-мест в здании станции - 6, в том числе:

- рабочие посты - 4
- автомобиле-места ожидания ТО и ТР - 2

Из общего количества 4 рабочих постов предназначены для:

- мойки - 1
- диагностики - 1
- технического обслуживания и ремонта - 2

Исходные и расчетные данные.

Режим работы станции обслуживания
- 305 дней в году
- 16 часов в сутки

Среднегодовой пробег одного автомобиля - 10000 км

Производственная мощность станции (количество комплексно обслуживаемых автомобилей в год) - 1200

Количество автомобиле-заездов на станцию:

- для выполнения технического обслуживания и ремонта - 2400

- для выполнения уборочно-моечных работ - 6000
Годовой объем работ по ТО и ТР - 39000 чел./час.

Привязан:				ТП 503-4-72.91 ПЗ			
Гип	Маршучев			Пояснительная записка	Стандия	Лист	Листов
Нач. отд.	Ильман				Р	1	18
Нач. отд.	Иванов				ЛАП		
Нач. отд.	Смирнов				ГИПРОАВТОТРАНС		
Нач. отд.	Христьянович						
Изм. №	Нач. отд. Корниченко						

25140-01 4

Наименование специальностей	Всего работающих чел.	в т.ч. по сменам				Группа производственных процессов
		I	II	III	п/см	
ИТР и служащие, псо, мол						
Директор	1	1	—	—	—	Іа,м
Бухгалтер	1	1	—	—	—	Іа,ж
Кассир	2	1	1	—	—	Іа,ж
Мастер производства	2	1	1	—	—	Іб,м
Уборщик вспомогательных помещений	1	1	—	—	—	Ів,ж
Пожарно-сторожевая охрана	2	1	1	—	—	Іа,ж
Итого	9	6	3			
Производственные рабочие						
Мойщик-уборщик	2	1	1	—	—	Ів,ж
Слесарь-авторемонтник	12	6	6	—	—	Ів,м
Электрокабураторщик	2	1	1	—	—	Ів,м
Сварщик-жестянщик	2	1	1	—	—	Іб,м
Шиномонтажник	2	1	1	—	—	Ів,м
Итого	20	10	10			
Вспомогательные рабочие						
Слесарь по ремонту технологического оборудования	2	1	1	—	—	Ів,м
Слесарь-сантехник	2	1	1	—	—	Ів,м
Кладовщик	2	1	1	—	—	Ів,ж
Всего по станции	35	19	16			

ПЛОЩАДИ ПОМЕЩЕНИЙ

№ п/п	Наименование помещений	Площадь, м ²
1	Участок мойки	108
2	Мастерская	36
3	Оператор	7,5
4	Участок ТО и ТР	216
5	Шиномонтажный участок	23
6	Склад запчастей	54
7	Техническое помещение	23
8	Помещение пребывания клиентов	33

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

Технологическая часть проекта выполнена в соответствии с «Правилами по охране труда на автомобильном транспорте (Москва, 1980г) и предусматривает санитарно-технические мероприятия, обеспечивающие соблюдение следующих стандартов.

ГОСТ -12.1.003-83 «ССБТ. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.1.004-86 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.»

ГОСТ 12.1.005-76 «ССБТ. Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования.»

ГОСТ 12.1.007-76 «ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.

Предусмотрены местные отсосы от оборудования, выделяющего вредности и отвод выхлопных газов на рабочих постах от работающих двигателей.

—ГОСТ 12.2.003-74 «ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.»

Безопасная работа технологического оборудования обеспечивается его рациональным размещением, ограждением и предупредительной окраской движущихся частей. Для сбора отработанных масел на станции предусмотрено специальное оборудование.

Расстояние между автомобилями и конструкциями станции приняты согласно ОНТП-01-86

Безотходная технология технического

обслуживания и ремонта автомобилей на станциях предусматривает сбор, хранение и сдачу на восстановление изношенных деталей, узлов, агрегатов.

Механизация и автоматизация производственных процессов

В проекте предусмотрено современное высокопроизводительное технологическое оборудование в соответствии с «Табелем технологического оборудования и специализированного инструмента для станций технического обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам,» Минавтопром, Москва, 1989 г.

Уровень механизации и автоматизации производственных процессов технического обслуживания и текущего ремонта установлен на основании «Методики оценки уровня и степени механизации и автоматизации производств ТО и ТР подвижного состава автотранспортных предприятий,» МУ-200-РСФСР-13-0087-87, Москва, 1987 г.

Проектом предусматривается механизация и автоматизация следующих производственных процессов:

— для мойки автомобилей применены автоматические моечно-сушильные установки ГМ-100, ГШ-100 (ВНР).

Привязан:

Инв. №

Лист

ТП 503-4-72.91 ПЗ

2

25140-01 5

Внедрение достижений научно-технического прогресса

Принятые в проекте технологические решения, оборудование, организация производства и труда соответствуют новейшим достижениям науки и техники.

В проекте предусмотрено современное производительное технологическое оборудование в соответствии с „Табелем технологического оборудования и специализированного инструмента для станций технического обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам“, Минавтопром, Москва, 1988г.

Для мойки и сушки легковых автомобилей предусмотрены автоматические установки ГМ-100 и ГШ-100 (ВНР).

Для мойки автомобилей снизу предусмотрены электрогидравлический подъемник мод. П-158 и установка для мойки автомобилей мод. М-125.

Примененное оборудование позволяет повысить производительность труда и обеспечить высокое качество выполняемых работ, снизить расход материалов и запасных частей.

В проекте заложены прогрессивные нормативы трудоемкости технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей в соответствии с действующими „Общесоюзными нормами технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта ОНТП-01-86.“

Архитектурные решения

Здание станции технического обслуживания

легковых автомобилей на 4 поста решено двумя основными объемами, устанавливаемыми с разрывом в 1,8 м. и холодным навесом, размещенным у заднего торца здания.

В первом объеме размещаются административно-бытовые и подсобные помещения, а также участок коммерческой мойки и мастерская по ремонту оборудования.

В целях экономии площади застройки и для придания зданию индивидуального силуэта, вентиляционные камеры размещены над бытовыми помещениями на отм. 3.500. Выпуски вытяжной вентиляции оформлены в трубы, идущие до отм. 12,0 м, выполненные из элементов воздуховода диаметром 300 мм.

Во втором объеме размещены производственные и технические помещения. Объемно-планировочные и функциональные решения здания учитывают возможность расширения станции до 6 постов.

Для этого здание достраивается на 12 метров двумя рядами поперечных рам шагом 6 м с учетом существующего навеса.

На этой площади организуются сварочно-кузовной и окрасочный участки со своими подсобными помещениями. Наличие навеса позволяет отодвинуть фронт основных работ на 12,0 м от здания станции, что обеспечивает производство реконструкции без остановки работы существующей станции.

Геометрические характеристики здания станции технического обслужи-

вания легковых автомобилей на 4 поста выбраны с учетом необходимой технологической высоты и минимального отапливаемого объема.

Архитектурный облик здания строится на выявлении его планировочной и конструктивной структуры.

Высокий объем административно-бытового блока с вынесенными наружу несущими конструкциями контрастирует с низким и вытянутым объемом производственного блока, решенного более скупыми методами.

Входную группу подчеркивает устройство наружной перголы.

Ограничающие конструкции - оконные блоки, стеновые панели, наружные двери и ворота, индивидуальные и разработаны в проекте.

При этом за основу принимались решения, позволяющие их безусловное выполнение на заводах концерна „Легконструкция.“

Стеновые панели - каркасные с использованием каркаса в качестве ветрового ригеля. Узлы каркаса - сварные. В качестве диафрагмы жесткости, обеспечивающей устойчивость каркаса стеновых панелей при транспортировке, монтаже и эксплуатации применяются обшивные панели из цементно-стружечных плит, являющаяся одновременно разрывом мостика холода. Цементно-стружечные плиты крепятся к каркасу самонарезающими винтами вполтай.

Привязки:			
ШМВ. №			

ТП 503-4-72.91 ПЗ

Лист

3

25140-01 6

Утеплитель из теплоизоляционных матов, из минеральной ваты на синтетическом связующем, уложенных внахлест и обернутых в полиэтиленовую пленку.

После установки панели снаружи обшиваются стальным профилированным оцинкованным и окрашенным листом С35-1000-0,7.

Кровля - полнотеловой сборка с наружным стальным профилированным, оцинкованным и окрашенным листом Н57-750-08, устанавливаемым на верхний пояс прогонов через теплоизоляционную прокладку из цементностружечной плиты.

На нижний профилированный оцинкованный и окрашенный лист С35-1000-0,7, устанавливаемый на нижнем поясе прогонов, укладываются внахлест, обернутые в полиэтиленовую пленку, теплоизоляционные маты из минеральной ваты на синтетическом связующем. Прогоны защищаются утеплителем из минеральной ваты, обернутой в полиэтиленовую пленку.

Профилированные листы кровли крепятся к прогонам самонарезающими винтами с уплотнительными шайбами.

Стыки листов гидроизолируются теолоновой лентой.

Водосток организован в лоток, установленный на карнизах.

Наружные двери и ворота, стальные распашные и остекленные.

Естественное освещение и проветривание обеспечивается стальными оконными блоками, закрепленными к ригелям и каркасу панелей.

Внутренние стены и перегородки бытовых помещений и участка мойки

выполнены из кирпича, оштукатуренного и окрашенного вододисперсионными красками в светлые тона.

Все остальные перегородки - гипсокартонные по стальному каркасу, окрашенные вододисперсионными красками в светлые тона.

Цветовое решение фасада определяется контрастным отношением окраски обшивки стеновых панелей и наружных конструкций и окраски профлиста кровли, оконных блоков, ворот, дверей и доборных элементов.

Все применяемые конструкции и решения, принятые проектом, утверждены концерном „Легконструкция“ и ассоциацией „Росавтосервис“.

Конструкции металлические

Несущие и ограждающие конструкции здания станции технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста разработаны с применением высокоэффективных стальных профилей широкополочных двутавров, гнуто-сварных профилей и оцинкованного и окрашенного профнастила.

Каркас здания в осях 1-3 запроектирован по связевой схеме из одно и двухпролетных односкатных рам, с уклоном 10° , пролетом 12,0 м, шагом колонн 6,0 м.

Каркас здания в осях 4-7 запроектирован по рамно-связевой схеме из двухпролетных двускатных рам, пролетом 12,0 м, шагом колонн 6,0 м, уклоном 10° в осях А-Г и 15° - Г-Ж.

Торцы решены с помощью стоек фахверка и системой вертикальных связей в плоскости торца.

Каркас навеса в осях 8-9 запроектирован по рамно-связевой схеме из двухпролетных рам.

Пространственная работа и устойчивость каркаса здания станции обеспечивается местной работой рам, системы распорок, вертикальных и горизонтальных связей, прогонов, и диском настила покрытия.

Кровельное покрытие - трехслойное с несущим наружным профилированным листом, уложенным по верхнему поясу прогонов, и внутренним листом, уложенным по нижнему поясу прогонов.

Предусматривается полистовая сборка кровельного покрытия. Ограждающие конструкции крепятся к стойкам каркаса и конструкциям фахверка.

В осях 2-4 и 8-Д установлены балки, по которым устраивается монолитная железобетонная плита перекрытия.

Опирающие колонны каркаса и стоек фахверка на фундаменты - шарнирные.

Конструкции железобетонные

Фундаменты разработаны для грунтов неглинистых, непросадочных со следующими нормативными характеристиками:

- нормативный угол внутреннего трения $= 0,49$ раз (или 28°)

- нормативное удельное сцепление $C = 2 \text{ кПа}$ ($0,02 \text{ кгс/см}^2$)

- модуль деформации нескальных грунтов $= 14,7 \text{ МПа}$ (150 кгс/см^2)

- плотность грунта $= 1,8 \text{ т/м}^3$

- коэффициент безопасности по грунту $K_{г-1}$

Привязка:			
Ивв.№			

ТП 503-4-72.91 ПЗ

25140-01 7

Лист
4

Фундаменты под здание станции технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста запроектированы монолитными железобетонными отдельностоящими из бетона класса В12,5.

Под всеми фундаментами устраивается подготовка из бетона марки В3,5.

Для устройства цоколя по наружному периметру здания укладываются сборные железобетонные фундаментные балки и перемычки.

В полах станции устраиваются каналы для прокладки технологических и инженерных трубопроводов. Стенка подпольных каналов устраивается из кирпича марки 75 на цементно-песчаном растворе М 25. Днище каналов устраивается из монолитного бетона класса В12,5.

Перекрытие каналов из сборных железобетонных канальных плит.

В осях 2-3, В-Д устроено монолитное железобетонное перекрытие из бетона класса В12,5, армированное сварными сетками со съёмной опалубкой.

Теплоснабжение. Отопление. Вентиляция.

Исходные данные.

Проект отопления и вентиляции выполнен в соответствии со следующими нормативными документами:

СНиП 2.04.05-86, СНиП 2.01.02-85.

Расчетные температуры наружного воздуха приняты:

- для холодного периода года -20°С, -30°С, -40°С.

Теплоснабжение здания станции предусмотрено от внеплощадочных тепловых сетей по четырехтрубной схеме:

- подающий и обратный трубопровод для отопления и вентиляции;
- подающий и циркуляционный трубопровод для горячего водоснабжения.

В качестве теплоносителя для нужд отопления и вентиляции принята вода с параметрами:

- для нужд отопления и вентиляции
 $T_1 = 150^{\circ}\text{C}$, $T_2 = 70^{\circ}\text{C}$;

- для нужд горячего водоснабжения $t_3 = 65^{\circ}\text{C}$.

Внутренние температуры воздуха приняты

- участок мойки и мастерская +17°С.
- участок ТО и ТР, шиномонтажный +16°С.
- помещение пребывания клиентов, помещение администрации +18°С
- комната приема пищи +20°С
- санузлы, коридоры +16°С
- гардеробные +23°С

Теплоснабжение.

Ввод тепла предусматривается в тепловой пункт.

В качестве теплоносителя приняты:

- для теплоснабжения приточных установок отопления производственных помещений - вода с параметрами 150-70°С.
- для отопления административно-бытовых помещений - вода с параметрами 105-70°С (после элеватора).

Отопление.

В здании запроектированы однотрубные бифилярные системы отопления. Отопление участка ТО и ТР и участка мойки предусматривается нагревательными приборами до 5°С и перегревом приточного воздуха.

При расчете учтен расход тепла на обогрев автомобилей и врывание холодного воздуха.

Предусмотрены три системы отопления:

- система №1 - бифилярная с параметрами теплоносителя 150-70°С для отопления помещений участка ТО и ТР.

- система №2 - бифилярная с параметрами 150-70°С для отопления участка мойки;

- система №3 - бифилярная с параметрами 105-70°С для отопления административно-бытовых помещений.

В качестве отключающей арматуры приняты вентили запорные муфтовые на магистралях и краны двойной регулировки у приборов.

В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы, типа «Ритм» и радиаторы МС-140.

Выпуск воздуха из систем отопления и теплоснабжения осуществляется через воздухопускные краны и горизонтальные воздухо-сборники в верхних точках систем.

Вентиляция.

Вентиляция в производственных помещениях запроектирована в соответствии с ведомственными строительными нормами предприятий по обслуживанию автомобилей ВСН 01-89.

Местные отсосы от технологического оборудования приняты в соответствии с «Руководящими указаниями по определению количества воздуха и загрязняющих веществ», Москва, 1990г.

Расчетное количество вредных выделений, поступающих в производственные помещения, определено расчетным путем в технологической части проекта.

Расчетные воздухообмены участков ТО и ТР и мойки определены из условия растворения

Привязан:			
Инв. №			

ТП 503-4-72.91 ПЗ Лист 5

25140-01 8

Инв. № 0404, Подпись и дата ВЗНН Инв.У

вредных выделений до ПДК с учетом фоновых концентраций и приведены в таблице 3, альбома 1, лист 10

На участке мойки запроектирована общеобменная механическая вытяжка, приток механический в верхнюю зону через воздухо-распределители НРВ. На участке ТО и ТР вытяжка общеобменная и местным отсосом, приток механический в рабочую зону воздухо-распределителями ВЭП ш.

В щитомонтажном участке предусматривается вытяжка местным отсосом с установкой взрывобезопасного вентилятора на кровле. Приток механический в верхнюю зону через воздухо-распределители типа ВЭП ш.

Воздухообмены в компрессорной, мастерской и комнате приема пищи определены из условия растворения теплоизбытков. В мастерской для удаления избытков тепла на летний период запроектирован дополнительный вентилятор в окне.

Из склада масел, санузлов и душевой запроектирована механическая вытяжка центробежными вентиляторами.

В комнате приема пищи и помещений администрации для вытяжки устанавливаются осевые вентиляторы в окне.

Поддача приточного воздуха предусматривается в верхнюю зону через регулируемые решетки типа РВ с регулятором направления струи.

На участке мойки у ворот вблизи рабочего места мойщика запроектирована воздушно-тепловая завеса, заблокированная с открывателем ворот.

В качестве приточных установок принимаются приточно-рециркуляционные агрегаты типа АПР.

На системе ПЗ, обслуживающей админист-

ративные помещения предусматривается установка шумоглушителей.

Все приточные установки автоматизируются в венкамерах запроектирована приточно-вытяжная вентиляция.

Для ремонта вентиляционного оборудования используются ручные лебедки, а также кран передвижной типа 423 м, входящие в комплект технологического оборудования.

Материал, тепловая изоляция и антикоррозионная защита трубопроводов, воздухопроводов и оборудования

Магистральные трубопроводы систем отопления, теплоснабжения приточных установок, теплового пункта проектируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76*, гнутые участки трубопроводов и участки с установкой арматуры предусматриваются из водогазопроводных облегченных труб "Н" с резьбой под накатку по ГОСТ 3262-75**.

Трубопроводы в тепловом пункте, трубопроводы отопления и теплоснабжения, прокладываемые в подпольных каналах, запроектированы с тепловой изоляцией:

а) для трубопроводов, проходящих через помещения категории "В" полуцилиндрами из минераловатных плит толщиной 40 мм на синтетическом связующем по ГОСТ 23208-83 марки 100 с покровным слоем-стеклоцемент-текстолитовой толщиной - 1,5 мм по ТУ 36-940-85

б) для трубопроводов, проходящих через помещения категории "Д" полуцилиндрами из минераловатных плит толщиной 40 мм на синтетическом связующем по ГОСТ 23208-83 марки 100 с покровным слоем-стеклопластик

рулонный РСТ-Б толщиной 0,25 мм.

Конвекторы дополнительно окрашиваются за один раз краской БТ 177. Радиаторы окрашиваются краской БТ 177 за 2 раза. Неизолированные трубопроводы окрашиваются краской БТ-177 по грунту, лак БТ 577 по ГОСТ 5631-79*.

Приняты металлические воздухопроводы из тонколистовой кровельной стали по ГОСТ 19904-74*, толщина стали принимается согласно СНиП 2.04.05-86 в зависимости от сечения воздухопровода. Участки вытяжных воздухопроводов над кровлей выполняются из стали толщиной 1,5 мм. Воздуховоды, транспортирующие влажный воздух, изготавливаются из оцинкованной кровельной стали по ГОСТ 14918-80.

Окраску неоцинкованных воздухопроводов производить изнутри и снаружи в два слоя эмалью ПФ-115, ГОСТ 5465-76* по грунту ГФ 021 ГОСТ 25129-82*.

Воздуховоды, транспортирующие воздух с примесями бензина предусматриваются с антикоррозионным покрытием эмаль ХС 710 по грунту ГФ 021.

Транзитные воздухопроводы систем П1 и ВЕ1 изолируются минераловатными плитами $\delta = 70$ мм марки 50 с покровным слоем стеклоткань.

Мероприятия по противопожарной безопасности.

Оборудование вытяжной системы, удаляющей взрывоопасную смесь (бензин) проектируется во взрывозащищенном исполнении. Вентилятор размещается на кровле.

Привязан:

ИЗВ №*

ТП 503-4-72.91 ПЗ

Лист

6

25140-01 9

Приточная система П1, обслуживающая участок Т0 и ТР и шиномонтажный участок запроектирована с установкой взрывозащищенного обратного клапана на ответвлении в шиномонтажный участок.

Транзитные воздуховоды систем П1 и ВЕ1 запроектированы с пределом огнестойкости 0,5 часа.

У приборов отопления в помещении склада запчастей категории «В» предусмотрены экраны по серии Б. 904-3.

При по пожаре все системы отключаются.

Мероприятия по использованию тепловых энергетических ресурсов

Использование вторичных энергетических ресурсов в помещениях станции технического обслуживания легковых автомобилей нецелесообразно по следующим причинам:

- отсутствие теплоизбытков в помещениях;
- незначительных объемов удаляемого воздуха;
- низкого потенциала удаляемого воздуха;
- периодической работы систем вентиляции.

Проверочный расчет, приведенный по «Методике оценки целесообразности и экономической эффективности утилизации тепловых вторичных энергетических ресурсов в системах вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха», разработанной в 1985 г. ЦНИИпромзданий показал, что значительные величины, определяющей целесообразность утилизации составляет $0,03 \div 0,05$, т.е. меньше 0,08.

В связи с тем, что экономический эффект от внедрения систем утилизации отсутствует (срок окупаемости работы вентсистем больше 8 лет), утилизация в проекте не предусмотрена.

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

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

Надбавки к теплопотерям зданий на strayны света, ветер, инфильтрацию принять строго в соответствии с требованиями СНиП 2.04.05-86 г.

В тепловом балансе помещений мастерской и компрессорной учтены тепловыделения от технологического оборудования, работающего персонала и электроосвещения.

В архитектурно-строительной части проекта для сокращения теплопотерь наружное остекление принято только из условий обеспечения естественного освещения.

Технологической и сантехнической частями проекта предусмотрены мероприятия, обеспечивающие замену вредных веществ на менее вредные, снижение количественного их выделения в помещения за счет максимального укрытия отсеков с целью уменьшения расчетных воздухообменов и сокращения расходов тепла на вентиляцию.

Для ограничения расходов тепла, как в рабочее, так и в нерабочее время предусматривается автоматизация отопительно-вентиляционных установок, регулирование коли-

чества расходуемого тепла, блокировка работы установок с датчиками температуры в рабочей зоне помещений.

Для сокращения потерь тепла предусматривается тепловая изоляция тепловых сетей; тепловых пунктов; магистральных трубопроводов систем теплоснабжения и отапливания, а также трубопроводов, проходящих через неотапливаемое помещение и вблизи ворот и дверей. Выбор толщины тепловой изоляции принят с учетом обеспечения нормируемых потерь тепла трубопроводами.

Отопление помещений большого объема в рабочее время предусматривается воздушное, совмещенное с приточной вентиляцией, что обеспечивает экономию тепловой и электрической энергии в нерабочее время, для которого предусматривается дежурное отопление.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха.

Станция технического обслуживания легковых автомобилей в соответствии с санитарной классификацией относится к V классу, для которого санитарнозащитная зона составляет 50 м.

Основными источниками загрязнения атмосферы являются производственные процессы, связанные с техническим обслуживанием легковых автомобилей.

Вентиляционными установками местной, общеобменной и технологической вентиляции выбрасываются в атмосферу окись углерода, окислы азота, углеводороды, сернистый

Привязки:			
Лист №			

ТП 503-4-72.91 ПЗ

Лист

7

25140-01 10

ангидрид, окислы марганца, сварочный аэрозоль, фториды, бензин, соединения кремния, озон, фтористый водород.

Вытяжные системы с вредными выделениями в производственном здании проектируются с факельными выхлопами.

Количество выделяющихся вредностей в помещениях технического обслуживания автомобилей определено расчетным путем в технологической части проекта.

Количество вредностей от технологического оборудования с местными отсосами определено технологической частью проекта.

Количество выделяющихся вредностей, параметры выбросов веществ, координаты источников приведены в таблице 4. «Параметры выбросов веществ в атмосферу для расчета ПДВ» на листе II альбом 1.

При привязке станции технического обслуживания к конкретной площадке должен быть выполнен расчет рассеивания выбросов с учетом данных, приведенных в указанной таблице.

В случае размещения станции технического обслуживания в районе жилой застройки и при наличии значительных фоновых концентраций для обеспечения предельно допустимых концентраций на санитарно-защитной зоны и жилой застройки, необходимо предусмотреть снижение выбросов вредных веществ. Для этого рекомендуется установить на стационарном посту регулировки двигателя автомобиля на участке ТО каталитический нейтрализатор отработанных газов, обеспечивающий улавливание 90% окиси углерода и окислов азота.

Экономия основных строительных материалов и снижение сметной стоимости строительства.

По разделу «Отопление и вентиляция»

С целью экономии основных строительных

материалов в проекте отопления и вентиляции предусматриваются следующие мероприятия:

1. В качестве теплоносителя принята перегретая вода с параметрами 150-70°, используемая с первичными параметрами для теплообмена калориферов.

2. Вентиляционные установки приточных систем приняты большой единичной мощности.

3. Отопление производственных помещений большого объема предусматривается совмещенным с приточной вентиляцией, что снижает металлоемкость систем отопления с местными нагревательными приборами.

4. Воздуховоды в производственной части приняты круглого сечения в соответствии с наиболее экономичными скоростями движения воздуха.

5. Экономия металла за счет выше указанных мероприятий составляет:

- стали 0,3 т
- чугуна 1,0 т.

6. Для теплоизоляции трубопроводов приняты промышленные изделия заводского изготовления: цилиндры и полуцилиндры минераловатные на синтетическом связующем.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

По разделу «Отопление и вентиляция»

Проект отопления и вентиляции разработан с учетом системы стандартов безопасности труда и включает в себя санитарно-технические мероприятия, обеспечивающие соблюдение следующих стандартов:

1. ГОСТ 12.1.003-83 «Шум»

1.1. Обеспечение допустимых уровней звукового давления в октавных полосах частот в помещениях, обслуживаемых отопительно-вентиляционными устройствами за счет:

- ограничения скорости движения теплоносителя по трубопроводам и воздуха по воздуховодам;
- присоединения вентиляционного оборудования к воздуховодам через гибкие вставки;
- размещения вентиляционного оборудования в изолированных помещениях;

- звукоизоляции ограждающих конструкций вентиляционных камер;

- установки шумоглушителей в системах вентиляции, где это требуется по расчету.

2. ГОСТ 12.1.004-85 «Пожарная безопасность»

2.1. Применение отопительно-вентиляционного оборудования, соответствующего классу пожаро-взрывоопасности помещения, группе и категории взрывоопасной смеси.

2.2. Соблюдение пожарной защиты за счет обеспечения предотвращения распространения пожара за пределы очага по воздуховодам систем вентиляции путем применения защиты транзитных воздуховодов применения огнепреграждающих устройств (автоматических обратных и огнезадерживающих клапанов).

3. ГОСТ 12.1.005-76 «Воздух рабочей зоны», ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества»

3.1. Поддержание допустимых норм температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в рабочей зоне производственных помещений за счет устройства систем отопления, вентиляции и воздушно-тепловых завес.

3.2. Поддержание предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений за счет устройства систем вентиляции, обеспечивающих разтворение выделяющихся вредностей по ПДК при правильной их эксплуатации.

4. ГОСТ 12.1.010-76 «Взрывобезопасность»

4.1. Предотвращение образования взрывоопасной среды и обеспечение в воздухе производственных помещений содержания веществ, не превышающего нижнего концентрационного

Привязан:			
Изм. №			

ТП 503-4-72.91 ПЗ	Лист
	8

25140-01 11

Изм. № 1 по вкл. Подпись и дата Взам. инв. №

предела воспламенения с учетом коэффициента безопасности за счет устройства рабочей вентиляции.

4.2. Предотвращение возникновения источника иницирования взрыва за счет применения взрывозащищенного оборудования, применения заземления отопительно-вентиляционного оборудования, воздуховодов и трубопроводов, предназначенных для обслуживания помещений взрыво- и взрывопожароопасных производств.

5. ГОСТ 12.4.021-75 „Системы вентиляционные.“

5.1. Системы вентиляционные обеспечивают:

- метеорологические условия и чистоту воздушной среды на постоянных рабочих местах, соответствующие действующим санитарным нормам;

- централизованное отключение систем вентиляции согласно строительным нормам и правилам;

- расположение вентиляционных систем с учетом удобного монтажа, ремонта и обслуживания элементов вентиляционных систем согласно строительным нормам и правилам с соблюдением требований пожарной и взрывобезопасности при эксплуатации этих систем.

5.2. Проектом учтены требования настоящего стандарта, касающиеся соблюдения необходимых мероприятий при проектировании вентиляционных систем.

Требования стандарта, предъявляемые к вентиляционным системам при монтаже, пуско-наладочных работах, эксплуатации и ремонте следует учитывать при выполнении этих работ.

ТАБЛИЦА ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК

Таблица 1

№№ п/п	Наименование зданий и сооружений	Наружные температуры, °С	Строительный объем зданий, м³	Вид теплопотребления									
				Отопление				Вентиляция			ВТЗ	Горячее водоснабжение	Всего Вт (ккал/ч)
				Общий расход тепла (ккал/ч)	Удельная тепловая нагрузка на расчетную единицу здания (Вт/м³, °С)	Удельный расход тепла на 1 м³ (ккал/ч м³)	Общий расход тепла (ккал/ч)	Удельная тепловая нагрузка на расчетную единицу здания (Вт/м³, °С)	Удельный расход тепла на 1 м³ (ккал/ч м³)	Общий расход тепла (ккал/ч)			
1	Здание станции	-20°С	3195	51172 (44000)	0,45 0,38	16,0 13,8	127580 (109700)	1,05 0,9	39,9 34,3	93740 (80600)	63960 (53000)	336450 (289300)	
		-30°С	3195	67450 (58000)	0,45 0,38	21,1 18,1	157000 (135000)	1,05 0,9	48,1 42,2	100830 (86700)	63960 (53000)	389250 334700	
		-40°С	3195	81410 (70000)	0,45 0,38	25,4 21,9	186080 (160000)	1,05 0,9	58,2 50,0	107810 (92700)	63960 (53000)	439260 (377700)	

ВОЗДУШНЫЕ БАЛАНСЫ ПОМЕЩЕНИЙ

Таблица 2

Категория помещений	Наименование помещений	Внутренний объем помещений, м³	Вытяжка					Приток			Примечание	
			Местные отсосы	Объемная	Объемная	Кратность обмена	Объем, м³	Обозначение системы	Кратность обмена			
D	Участок мойки	500	—	1500	83	1500	30	1500	П2	3,0		
B	Участок ТО и ТР	1150	350	8E1	800	82	1150	1,0	1150	П1	1,0	
B	Склад масел при участке ТО и ТР	65	—	360	82	360	5,5	360	П1	5,5		
B	Шинномонтажный участок	70	2175	81	70	8E4	2245	32,0	2245	П1	32,0	
D	Мастерская	150	—	600	83	600	8,0	600	П2	8,0		
—	Оператор	33	—	50	87	50	1,5	50	П2	1,5		
D	Компрессорная и венткамера	70	—	500	8E2	500	7,2	500	П1	7,2		
—	Комната приема пищи	30	—	350	85	350	11,7	350	П3	11,7		
—	Помещение администрации	60	—	90	86	90	1,5	90	П3	1,5		
—	Электрощитовая	40	—	40	8E3	40	1,0	—	—	—		
B	Склад	170	—	170	8E5	170	1,0	—	—	—		
—	Душевая	—	75 м³/час	на 1 очк.	225	84	225	—	—	—		
—	Гардеробная	70	—	—	—	—	—	225	П3	3,2		
—	Санузел	—	25 м³/час	на 1 очк.	250	84	250	—	—	—		
—	Умывальные	30	—	30	84	30	—	—	—	—		
—	Коридор	—	—	—	—	—	—	230	П3	—		
—	Приточно-вытяжная венткамера в осях 30 (83, П3)	75	—	75	83	—	—	150	П3	2		
—	Приточная венткамера в осях 213 в/д (П2, У1)	110	—	—	—	—	—	220	П2	2		
—	Вытяжная венткамера в осях 3Г (8У)	30	—	30	84	30	1,0	—	84	—		

Привязан:

Инв. №

ТП 503-4-72.91 ПЗ

25140-01 12

Количество вредных и воздухообмены в помещениях технического обслуживания автомобилей

Характеристика выделяющихся вредных веществ	Данные для расчета	ПДК вредных веществ мг/м³	Расчетная формула	Количество вредных г/сек	Необходимый воздухообмен м³/час	Обозначение систем	
						вытяжных	приточных
Участок ТО и ТР							
1. Въезд и выезд автомобилей							
Окись углерода	— " —	20	$Q = \frac{M \cdot 10^3 \times 3600}{ПДК - ПДК_1}$	0,00274			
Окислы азота	— " —	5	$M_1 = M \times 0,1$ $M = 0,0015 \times 0,1$	0,00015			
Углеводороды	— " —	100	$M = 0,0471 \times 0,1$	0,00471			
Окись углерода	Прорыв 10% вредных в помещение при регулировке (всн 01-89)	20	$Q = \frac{M \cdot 10^3 \times 300^{**}}{ПДК - ПДК_1}$	0,00017			
Сера	— " —	10	$M = 0,00025 \times 0,1$	0,000025			
Углеводороды	— " —	100	$M = 0,0471 \times 0,1$	0,00471			
Окислы марганца	— " —	0,2	$Q = \frac{M \cdot 10^3 \times 300^{**}}{ПДК - ПДК_1}$	0,00017			
Сварочный аэрозоль	— " —	6,0	$M = 0,0065 \times 0,1$	0,00065			
Соединения кремния	— " —	6,0	— " —	0,00048			
Фториды	— " —	1,0	— " —	0,0009			
Окислы азота	— " —	5	— " —	0,00015			
Фтористый водород	— " —	0,5	— " —	0,003			
Озон	— " —	0,1	— " —	0,00012			

Количество вредных и воздухообмены в помещениях технического обслуживания автомобилей

Таблица 3

Характеристика выделяющихся вредных веществ	Данные для расчета	ПДК вредных веществ мг/м³	Расчетная формула	Количество вредных г/сек.	Необходимый воздухообмен м³/час	Обозначение систем		
						вытяжных	приточных	
Итого по участку ТО и ТР								
Окись углерода	— " —	20	$Q = \frac{0,00289 \times 10^3 \times 3600}{20 - 6}$	0,00289	743			
Окислы азота	— " —	5	$Q = \frac{0,000459 \times 10^3 \times 3600}{5 - 1,5}$	0,000459	472			
Углеводороды	— " —	100	$Q = \frac{0,00478 \times 10^3 \times 3600}{100}$	0,00478	172			
Сернистый газ	— " —	10	$Q = \frac{0,000025 \times 3600 \times 10^3}{10 - 3}$	0,000025	13			
Окислы марганца	— " —	0,2	$Q = \frac{0,00017 \times 300^{**} \times 10^3}{0,2}$	0,00017	255			
Сварочный аэрозоль	— " —	6,0	$Q = \frac{0,0065 \times 300 \times 10^3}{6}$	0,0065	325			
Соединения кремния	— " —	6,0	$Q = \frac{0,00048 \times 300 \times 10^3}{6}$	0,00048	24			
Фториды	— " —	1,0	$Q = \frac{0,0009 \times 300 \times 10^3}{1,0}$	0,0009	270			
Фтористый водород	— " —	0,5	$Q = \frac{0,0003 \times 300 \times 10^3}{0,5}$	0,0003	180			
Озон	— " —	0,1	$Q = \frac{0,00012 \times 300 \times 10^3}{0,1}$	0,00012	360			
Принятый воздухообмен						800	82	П1
Участок мойки								
Окись углерода	Въезд и выезд автомобилей	20	$Q = \frac{0,0057 \times 3600 \times 10^3}{20 - 6}$	0,0057	1500			
Окислы азота	— " —	5	$Q = \frac{0,000136 \times 3600 \times 10^3}{5 - 1,5}$	0,000136	140			
Углеводороды	— " —	100	$Q = \frac{0,000648 \times 3600 \times 10^3}{100}$	0,000648	23			
Принятый воздухообмен						1500	83	П2

Привязка

Имя, И. Ф.

ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ДЛЯ РАСЧЕТА ПДВ

Таблица 4

Производ-ство	Источники выде-ления вредных веществ (агрега-ты, установки, устройства)		Наименова-ние источ-ника выбро-са вредных веществ (труба, аэ-рационный фонарь и др.)	Число источников выброса	Номер источника на карте - схеме	Высота источника выброса, H, м	Диаметр трубы, D, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на плане - схе-ме		Наименование мероприятия по защите атмосферы	Выделения и выбросы основных вредных веществ, Г/с								
	Наимено-вание	Кол-во штук						Скорость W, м/с	Объем V, м³/с	Темпе-рату-ра, T, °C	x	y		Наименование вещества (окись углерода)		Наименование вещества (окись азота)		Наименование вещества (углеводороды)		Наименование вещества (сернистый диоксид)		
														Выделе-ние без учета мероприя-тий (газо-очистки и др.)	Выброс M с учетом мероприя-тий	Выделе-ние без учета мероприя-тий (газо-очистки и др.)	Выброс M с учетом мероприя-тий	Выделе-ние без учета мероприя-тий (газо-очистки и др.)	Выброс M с учетом мероприя-тий	Выделе-ние без учета мероприя-тий (газо-очистки и др.)	Выброс M с учетом мероприя-тий	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Щитомонтаж-ный участок	B1	1	труба	1	1				0,60													
Участок ТО и ТР	B2	1	— " —	1	2				0,32					0,00289	0,00289	0,000459	0,000459	0,00478	0,00478	0,000025	0,000025	
	BE1	1	— " —	1	3				0,375					0,00104	0,00104			0,0424	0,0424	0,000225	0,000225	
Участок Мойки	B3	1	— " —	1	4				0,63					0,0057	0,0057	0,000136	0,000136	0,000648	0,000648			

Выделения и выбросы прочих вредных веществ, Г/с													
Наименование вещества (окислы марганца)		Наименование вещества (свободный азот)		Наименование вещества (фториды)		Наименование вещества (бензин)		Наименование вещества (соединения кремния)		Наименование вещества (озон)		Наименование вещества (фтористый водород)	
Выделение без учета мероприя-тий (газоочистки и др.)	Выброс M с учетом мероприя-тий	Выделе-ние без учета мероприя-тий (газоочистки и др.)	Выброс M с учетом мероприя-тий	Выделе-ние без учета мероприя-тий (газоочистки и др.)	Выброс M с учетом мероприя-тий	Выделе-ние без учета мероприя-тий (газоочистки и др.)	Выброс M с учетом мероприя-тий	Выделе-ние без учета мероприя-тий (газоочистки и др.)	Выброс M с учетом мероприя-тий	Выделение без учета мероприя-тий (газоочистки и др.)	Выброс M с учетом мероприя-тий	Выделение без учета мероприя-тий (газоочистки и др.)	Выброс M с учетом мероприя-тий
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
						0,0033	0,0033						
0,00017	0,00017	0,0065	0,0065	0,0009	0,0009			0,00048	0,00048	0,00012	0,00012	0,0003	0,0003

Привязан:

ИЧВ. №			

ТП 503 - 4 - 72.91 ПЗ Лист 11

25140-01 14

Имя, № табл. Подпись и дата Взявший

Водоснабжение и канализация

Проект водоснабжения и канализации здания станции разработан на основании технологической и строительной частей проекта в соответствии со строительными нормами и правилами 2.04.01-85, ведомственными строительными нормами ВСН 01-89 Минавтотранс РСФСР и общесоюзными нормами технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта ОНТП-01-86

Минавтотранс РСФСР.

Источником водоснабжения и местом спуска сточных вод приняты соответствующие городские сети, обеспечивающие проектируемое предприятие требуемыми расходами воды, напорами и охлаждающие достаточной пропускной способностью для отвода стоков.

Водоснабжение

Для здания станции проектируются сети холодного и горячего водоснабжения, а также система обратного водоснабжения для мойки автомобилей.

а. Холодное водоснабжение.

Подача воды на хозяйственно-питьевые, производственные, и противопожарные нужды предполагается по одному вводу с обводной линией из чугунных водопроводных труб диаметром 100 мм в техническое помещение, располагаемое в осях 6-7 + А-В.

На прямой линии ввода водопровода запроектированы счетчик марки ВСКМ-25 для

пропуска хозяйственно-питьевых и производственных расходов, обводная линия оборудуется электрофицированной подвижной, открываемой дистанционно от кнопок у пожарных кранов.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 2,09 м³/сут, 1,08 м³/ч ; 0,65 л/с ; на производственные нужды в теплое время года 5,14 м³/сут, 0,32 м³/ч ; 0,40 л/с.

Согласно СНиП 2.04.01-85 п. 6.3 таблица 2 для здания степени огнестойкости III^а, категории по пожарной безопасности «В», объемом свыше 5,0 тыс.м³, расход воды на внутреннее пожаротушение из пожарных кранов составляет 15 л/с.

Внутренняя сеть водопровода запроектирована по тупиковой схеме из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами от 15 до 100 мм с подачей воды к санитарным приборам, технологическому оборудованию и пожарным кранам.

б. Горячее водоснабжение

Горячая вода подается на хозяйственно-питьевые нужды к санитарным приборам и для ручных моечных установок в холодное время года.

Расчетные расходы воды соответственно составляют 1,64 м³/сут ; 0,91 м³/ч, 0,61 л/с и 1,85 м³/сут ; 0,12 м³/ч ; 0,12 л/с.

Расход тепла на приготовление горячей воды определен:

— для хозяйственно-питьевых нужд $0,91 \times 1000 \times (65-5) \times 1,16 = 63336 \text{ вт}$

— для производственных нужд $0,12 \times 1000 \times (25-5) \times 1,16 = 2784 \text{ вт}$

Горячее водоснабжение запроектировано непосредственным водоразбором из трубопроводов тепловой сети, подробная схема которого приведена в разделе «Теплоснабжение».

Внутренняя разводящая сеть проектируется по тупиковой схеме из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами от 15 до 32 мм.

в. Система обратного водоснабжения участка мойки автомобилей.

В целях экономии свежей воды на производственные нужды запроектирована система обратного водоснабжения.

Производительность системы — 31,78 м³/сут. Внутренняя разводящая сеть системы монтируется по тупиковой схеме из стальных неоцинкованных труб диаметрами 15 и 32 мм.

Характер загрязнений стоков от мойки автомобилей и состав очистных сооружений приведены в разделе «Производственная канализация».

Подача воды в систему намечена из водозаборной камеры с помощью погружного насоса по электросварной трубе диаметром 65 мм.

Привязки		
Ивл. М*		

ТП 503-4-72.91 ПЗ

Лист
12

25140-01 15

Канализование

В здании станции проектируются сети бытовой и производственной канализации.

Бытовая канализация

Отвод стоков от санитарных приборов намечен по двум выпускам во внутриплощадочную сеть с последующим отводом их на централизованные сооружения биологической очистки населенного пункта.

Расчетные расходы бытовых стоков составляют:

3,73 м³/сут; 1,99 м³/ч; 2,54 л/с.

Внутренние сети бытовой канализации запроектированы из пластмассовых труб диаметрами 50 и 100 мм.

Производственная канализация

Режим отвода производственных стоков — 1 раз в 2 недели в количестве 0,27 м³ от ванны для проверки камер во внутриплощадочную сеть.

Материал трубопроводов — чугунные канализационные трубы диаметром 50 мм.

Сточные воды от мойки автомобилей после очистки используются в системе оборотного водоснабжения.

Концентрация загрязнений в стоках до очистки:

- по взвешенным веществам — 400 мг/л
- по нефтепродуктам — 20 мг/л

Очистка предлагается на очистных сооружениях по тип. пр. 902-2-418,86 в сос-

таве:

—отстойника с бадьями для сбора осадка, блоками тонкослойного отстаивания и поворотным маслосборным устройством, а также — фильтра с 2-мя ступенями фильтрации.

Ожидаемая концентрация загрязнений после очистки соответствует требованиям к качеству оборотной воды, используемой на производственные нужды и составляет:

- по взвешенным веществам — 18 мг/л
- по нефтепродуктам — 32 мг/л

Отводящий трубопровод на очистные сооружения монтируется диаметром 200 мм из чугунных напорных труб.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта

Пожаробезопасность объекта достигается обеспечением необходимыми расходами и напорами системы внутреннего пожаротушения из пожарных кранов.

Мероприятия по охране водоемов и почвы от загрязнения сточными водами.

Мероприятия сводятся к сокращению расходов воды на мойку автомобилей и проектированию системы оборотного водоснабжения, исключающей сброс сточных вод в канализацию.

Мероприятия по экономии основных строительных материалов и снижению сметной стоимости строительства.

Экономия металла достигается за счет применения в системах стальных труб с минимальной толщиной стенки.

Кроме того, достигается экономия металла за счет применения пластмассовых труб для сетей бытовой канализации.

Перечень достижений научно-технического прогресса, примененных в проекте.

Согласно, перечня достижений научно-технического прогресса, рекомендуемого для применения в проектах и утвержденного «Гипроавтотранс», г. Москва, в проекте использованы:

— рекомендации по определению расчетных расходов воды в системах холодного и горячего водоснабжения.

— пластмассовые трубы для сетей бытовой канализации.

— рекомендации по применению тонкослойного отстойника для очистки сточных вод, содержащих взвешенные вещества и нефтепродукты.

— рекомендации по применению типового проекта 902-2-418,86 производительностью 3 л/с для очистки стоков от мойки автомобилей.

Привязан:			
Изм. N			

ТП 503-4-72.91 ПЗ

Изм. № 001 (подпись и дата) (подпись и дата)

**Данные по суммарному водопотреблению
и водоотведению**

Таблица 1

Назначение расхода	Расходы воды				Расходы сточных вод			Примечание
	Суточный, м ³	часовой, м ³	секундный		суточный, м ³	часовой, м ³	секунд- ный, лс	
			обычный, л	при пожаре, л				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Хозяйственно-питьевые нужды (по табл. 2)	3,73	1,94	0,94	0,34				
а) из городского водопровода	2,09	1,08	0,65	0,23	3,73	1,94	2,85	—
б) из теплосети	1,64	0,91	0,61	0,19				
Производственные нужды								
а) в теплое время года	5,14	0,32	0,40	—	0,27	(0,27)	(1,00)	
— из городского водопровода	5,14	0,32	0,40	—				
б) холодное время года	5,45	0,34	0,46	—	0,58	(0,02)	(2,00)	—
— из городского водопровода	3,60	0,22	0,34	—				
— из теплосети	1,85	0,12	0,12	—				
Противопожарные нужды								
а) внутреннее пожаротушение из пожарных кранов (для здания степени огнестойкости III ^а , категории по пожарной опасности и IV, V, VI, VII, VIII)	—	—	—	15,00	—	—	—	СНиП 2.04.01-85 п. 6.3
б) наружное пожаротушение из пожарных гидрантов на городских сетях	—	—	—	(20,00)	—	—	—	СНиП 2.04.02-84 табл. 7 п. 2.16
Итого:								
а) теплое время года	8,87	2,26	1,34	15,34				
— из городского водопровода	7,23	1,40	1,05	15,23	4,00	1,94	2,85	
— из теплосети	1,64	0,91	0,61	0,19				
б) холодное время года:	9,19	2,28	1,40	15,34				
— из городского водопровода	5,69	1,30	0,99	15,23	4,31	1,96	2,85	
— из теплосети	3,49	1,03	0,73	0,19				

Привязки:		
Изм. №		

ТП 503-4-72.91 ПЗ

25140-01 17

Формат А2

ДАННЫЕ ПО ВОДОПОТРЕБЛЕНИЮ И ВОДООТВЕДЕНИЮ

Таблица 2

Потребитель	Измеритель	Количество потребителей		Норма расхода воды			Расход воды прибором		Расход воды потребителями									Расход сточных вод			Примечание	
		в сутки	в максимальный час	в сутки наибольшего водопотребления	в час наибольшего водопотребления			Общий $g_{o\ tot}$ ($g_{o\ n2}$)	Холодной и горячей $g_{o\ n2}$ ($g_{o\ n2}$)	Суточный, м ³			Часовой, м ³			Секундный, л			Суточный, м ³	Часовой, м ³		Секундный, л
					Общая $g_{n2,ц}$	Горячей $g_{n2,ц}^n$	Холодной $g_{n2,ц}^c$			Общий	Горячей	Холодной	Общий	Горячей	Холодной	Общий	Горячей	Холодной				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
ИТР и служащие	человек	5	2	16	4	1,7	2,3	0,14 (80)	0,10 (60)	0,08	0,03	0,05							0,08			
Производственные и вспомогательные рабочие	человек	26	12	25	9,4	3,7	5,7	0,14 (60)	0,10 (40)	0,65	0,23	0,42	0,44	0,22	0,27	0,34	0,19	0,23	0,65	1,94	2,85	^x Расход из теп. сети
Души	сетка	6	3	500	500	230	270	0,20 (500)	0,14 ($\frac{270}{230}$)	3,00	1,38	1,62	1,50	0,69	0,81	0,60	0,42	0,42	3,00			
Итого										3,73	1,64 ^x	2,09	1,94	0,91 ^x	1,08	0,94	0,61 ^x	0,65	3,73	1,94	2,85	

Шифр № года, Подпись и дата, Виза инж. №

Привязка:

Шифр №

ТП 503-4-72.91 ПЗ

Лист
15

25140-01 18

Формат А2

Электротехническая часть

Общая часть.

Рабочие чертежи электротехнической части типового проекта здания станции технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста выполнены на основании заданий смежных отделов.

При выполнении типового проекта использованы действующие альбомы типовых рабочих чертежей, деталей и узлов промышленных установок ВНИПИ «Тяжпромэлектропроект», г. Москва. Проект разработан в соответствии с действующими «Правилами устройств электроустановок» и нормативными документами.

Электроснабжение

В отношении надежности электроснабжения нагрузки здания станции относятся к потребителям III категории, кроме пожарной сигнализации, которая относится к нагрузке I категории.

Электроснабжение станции осуществляется от местных сетей ~380/220в. Источники питания определяются при привязке проекта согласно ТУ электроснабжающей организации.

Расчетный учет электроэнергии осуществляется счетчиками активной и реактивной энергии типа СЯЧУ и СРЧУ, устанавливаемых на вводной панели ЩО70 и вводно-распределительном устройстве ВРУ1.

Расчет электронагрузок по станции приведен на листе ЭМ-2.

Естественный средневзвешенный коэффициент мощности составляет 0,8. Ввиду незначительной

потребляемой мощности конденсаторной батареи (менее 30 кв·Ар) повышение коэффициента мощности не предусматривается и осуществляется, в случае необходимости на питающей подстанции.

Электрическое освещение.

Проектом предусматривается устройство рабочего и эвакуационного освещения на 220 в и ремонтного освещения на 36 в.

В качестве источников света приняты светильники с люминесцентными лампами и лампами накаливания.

Для питания сетей электроосвещения предусматриваются щиты серии ПР11. Магистральная сеть выполняется кабель марки АВВГ. Распределительная сеть выполняется кабелем марки АВВГ и проводом марки АПВ в стальных трубах.

Управление электроосвещением осуществляется выключателями по месту.

Силовое электрооборудование.

Все электродвигатели поставляются комплектно с оборудованием, поэтому выбор их в проекте не производится.

Для распределения энергии в здании станции устанавливаются распределительные шкафы серии ШР11 с предохранителями на отходящих линиях.

Для оборудования, поставляемого без пусковой аппаратуры, проектом предусматривается установка магнитных пускателей ПМА и ящиков управления Я5100.

Распределительная сеть выполняется кабелем марки АВВГ и проводом марки АПВ

в стальных и виниловых трубах.

Защитное заземление и молниезащита.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических, нормально не находящихся под напряжением частей электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением. В качестве заземляющих проводников используются металлические конструкции здания, нулевые проводники сети.

В качестве молниеприемника используются металлические конструкции здания (структура кровли, балки, прогоны), в качестве токовыводов используются металлические колонны, в качестве заземлителей — арматура железобетонных фундаментов.

При этом обеспечивается непрерывная связь между металлическими конструкциями здания, токовыводами и заземлителем.

Организация связи.

Проектом предусмотрены следующие виды связи и сигнализации:

- административно-хозяйственная связь - ГАТС;
- распорядительно-оповестительная связь;
- городская радиотрансляционная связь;
- пожарная сигнализация.

Административно-хозяйственная связь - ГАТС

Связь персонала автостанции с абонентами городских АТС осуществляется по одному телефонному аппарату ТА-11320

Привязан:			
ИНВ. №			

ТП 503-4-72.91 ПЗ

Лист
16

25140-01 19

Распорядительно-оповестительная связь.

Для осуществления громкоговорящего оповещения на явостанции предусмотрена установка усилителя трансляционного ВУП1-100-103 в помещении администрации; звуковых колонок ЗКЗ-3 мощностью 1,5 вт и 3 вт и громкоговорителей типа «Ноктюрн».

Абонентская сеть выполняется проводом марки ПТПЖ 2 × 0,6.

Городская радиотрансляционная связь

Для трансляции программ общесоюзной радиосети предусматривается подведение фидера городской радиотрансляции подземным кабелем.

Применяются громкоговорители типа «Ноктюрн» и звуковые колонки типа ЗКЗ-3 мощностью 1,5 вт и 3 вт.

Абонентская сеть выполняется проводом марки ПТПЖ 2 × 0,6.

Электрочасофикация.

Для централизованного показа точного времени в помещении администрации устанавливаются электропервичные часы П4КЗ-2РМ, Р24-Р12.

Линия электровторичных часов является самостоятельной и подключается через разветвительные коробки УК-2П непосредственно к электропервичным часам.

При привязке проекта, при наличии на близлежащих объектах сети электрочасофикации, вторичные часы явостанции подключаются к ней, а электропервичные часы из проекта исключаются.

Телеграфная связь

В здании станции предусмотрена установка электронного телеграфного аппарата РТА-80 в помещении администрации.

Пожарная сигнализация

Проект пожарной сигнализации выполняется в соответствии с требованиями СНиП 2.04-09-84.

Предусмотрена установка сигнально-пускового пожарного устройства «Сигнал-42-01» в помещении администрации (помещение с круглосуточным пребыванием персонала).

Питание устройства осуществляется от двух независимых источников питания ~ 220 в. Зануление устройства от нулевой жилы питающего провода.

В пожароопасных помещениях устанавливаются пожарные показатели типа МП-104-1, которые крепятся к потолку самонарезными винтами.

Автоматизация.

Проект систем автоматизации производственных процессов выполняется:

а) на основании и в соответствии с заданием, исходными данными и материалами (заданиями смежных отделов);

б) в соответствии с действующими нормативными документами по проектированию систем автоматизации технологических процессов ВСН 281-75 Минприбор СССР; СНиП 1.02.01-85.

Проектом предусматриваются следующие разделы автоматизации:

- санитарно-техническая и тепловые сети.

Уровень автоматизации производственных процессов принят в соответствии с:

- нормами и правилами строительного проектирования санитарными, электротехническими, противопожарными и другими требованиями СНиП 2.04.09-84 и СНиП 3.05-06-85.

- нормами и правилами на производство строительных, монтажных и специальных работ СНиП 3.05.07-85

Контроль параметров и контуры регулирования, разработанные в проекте базируются на приборах и регуляторах серийно выпускаемых отечественной промышленностью.

Проектом предусматривается:

- поддержание температуры приточного воздуха, поступающего в помещения;

- защита calorифера от замораживания, трехминутный прогрев calorифера, блокировка клапана на теплоносителе с электродвигателем приточного вентилятора;

- теплотехнический контроль теплового узла (приборы температуры и давления);

- управление задвижкой на вводе кногкма у пожарных кранов;

- блокировка заслона на воздуховоде воздушно-тепловой завесы с воротами.

Щиты автоматизации устанавливаются в венткамере.

Приборы и средства автоматизации устанавливаются по месту.

Щитовые конструкции приняты по ОСТ 36.13.76. Техническая документация на изготовление щита автоматизации комплектована в отдельном альбоме.

Подвод электропитания к щиту автоматизации осуществляется от ящика управления.

Питание осуществляется электроэнергией напряжением 220 в и промышленной частотой 50 гц.

Несущие конструкции проводок и узлы их крепления к элементам здания и площадкам обслуживания, установка приборов и средств автоматизации выполняются по типовым чертежам, действующим в системе «Главмонтажавтоматика».

Привязан:			
Изм. №			
			Лист
			17

ТП 503-4-72.91 ПЗ

25140-01 20

Формат А2

Технико-экономические показатели

№№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Аналог. типовый проект 503-04-37-86	Разрабатываемый типовой проект	По заданию на проектирование
1	2	3	4	5	6
1	Количество рабочих постов	пост	$\frac{3}{4}$	4	4
2	Количество обслуживаемых автомобилей	автом.	—	900	1200
3	Количество автомобилей, проходящих уборочно-моечные работы в том числе по коммерческой мойке	автом.	—	19520	38760
		"	—	15020	32760
4	Объем реализации бытовых услуг с коммерческой мойкой	тыс. руб.	—	307,2	$\frac{258,3}{468,8}$
5	Товарооборот от продажи запасных частей и автопринадлежностей	тыс. руб.	—	50,0	50,0
6	Годовой объем работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	чел.-ч.	$\frac{21369}{27600}$	39000	
7	Годовые эксплуатационные расходы	тыс. руб.	$\frac{153,0}{286,8}$	$\frac{224,8}{342,9}$	
8	Доход	тыс. руб.	$\frac{178,6}{357,2}$	$\frac{308,0}{518,8}$	
9	Прибыль	тыс. руб.	$\frac{25,2}{70,4}$	$\frac{83,2}{176,0}$	
10	Рентабельность к себестоимости	%	$\frac{15,7}{25}$	$\frac{37}{51}$	
11	Срок окупаемости капиталовложений	лет	$\frac{6}{4,4}$	$\frac{3,8}{2,7}$	

№№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Аналог. типовый проект 503-04-37-86	Разрабатываемый типовой проект	По заданию на проектирование
1	2	3	4	5	6
12	Численность работающих всего, в том числе рабочих в наибольшую смену	чел.	$\frac{22}{29}$	35	
		"	$\frac{11}{19}$	26	
		"	$\frac{8}{12}$	14	
13	Количество рабочих дней в году	дн	$\frac{357}{305}$	305	
14	Коэффициент сменности по рабочим	коэф.	—	1,58	1,86
15	Коэффициент загрузки оборудования	коэф.	—	0,92	0,92
16	Площадь участка	га	$\frac{0,26}{0,36}$	0,43	
17	Площадь застройки в том числе открытая стоянка	м ²	$\frac{320}{1257}$	1515	
		м ²	—	500	
18	Плотность застройки	%	$\frac{28}{30}$	35	
19	Общая площадь здания станции	м ²	$\frac{530,0}{834,0}$	874,6	
20	Строительный объем здания	м ³	$\frac{2495}{3985}$	4155	
21	Потребная мощность	квт	55,6	67,9	
22	Годовые расходы энерго ресурсов электроэнергии.	Мвт.ч.	—	120,2	149,4
		Гдж.	$\frac{186,7}{2214}$	2952	
		м ³	$\frac{841}{2120}$	2205	
23	Сметная стоимость здания станции	тыс. руб.	$\frac{114,9}{212,75}$	$\frac{218,02}{313,86}$	

№№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Аналог. типовый проект 503-04-37-86	Разрабатываемый типовой проект	По заданию на проектирование
1	2	3	4	5	6
24	Стоимость строительно-монтажных работ здания станции	тыс. руб.	$\frac{85,80}{141,46}$	$\frac{146,73}{208,35}$	
25	Стоимость оборудования здания	тыс. руб.	$\frac{29,14}{71,29}$	$\frac{71,29}{105,51}$	
26	Стоимость строительства здания на 1 пост в том числе СМР	тыс. руб.	$\frac{38,30}{53,18}$	$\frac{54,50}{78,47}$	
		"	$\frac{28,60}{36,87}$	$\frac{36,68}{52,09}$	
27	Стоимость строительно-монтажных работ на 1м ² общей площади здания станции	руб.	$\frac{161,9}{169,6}$	$\frac{167,80}{238,22}$	
28	Стоимость строительно-монтажных работ на 1м ³ строительного объема здания станции	руб.	$\frac{34,4}{35,3}$	$\frac{35,3}{50,1}$	
29	Трудозатраты постройные здания станции	чел.-ч.	$\frac{10613,6}{17219}$	20877	

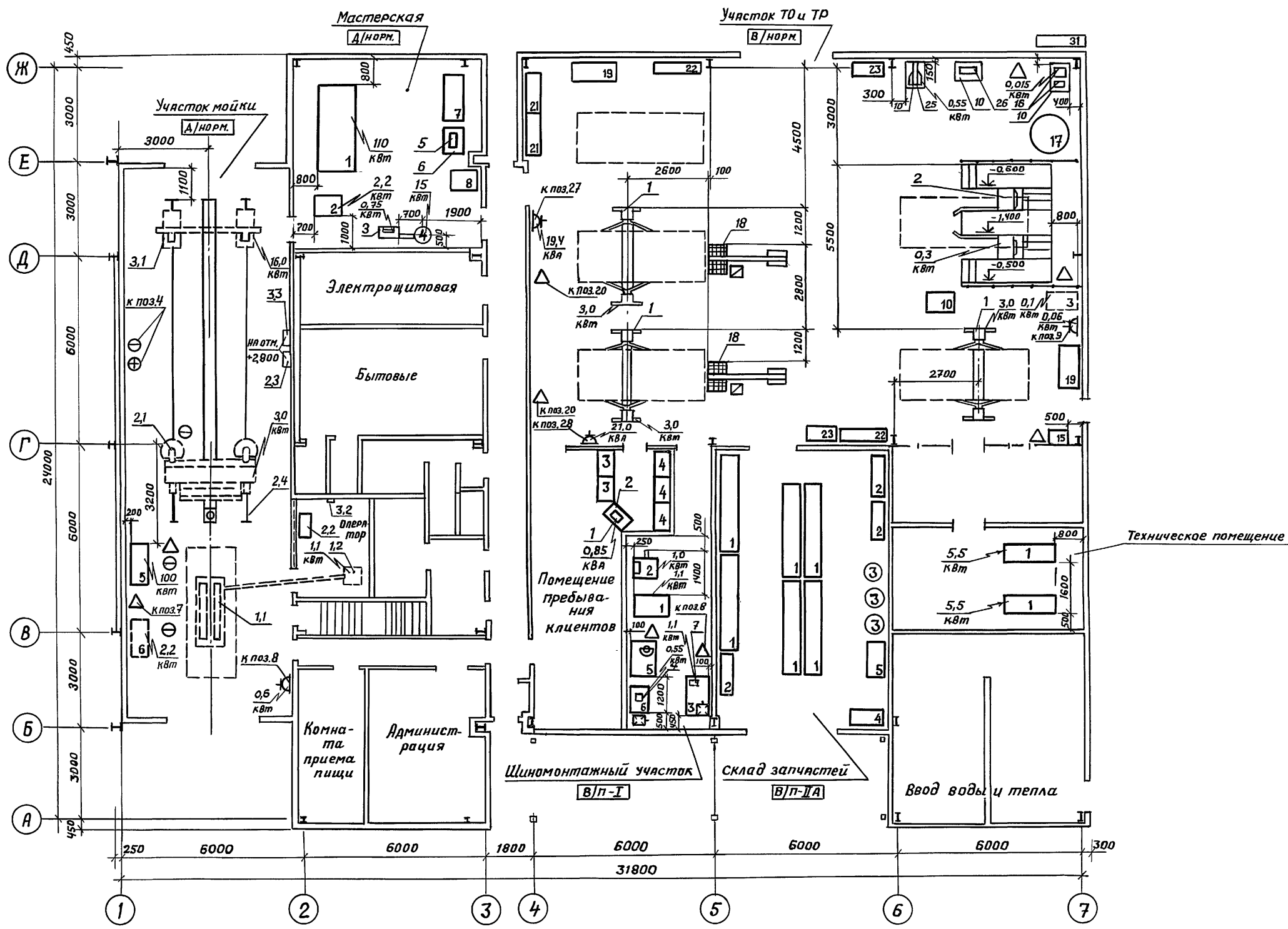
Примечание: В графе 4, в знаменателе показатели проекта аналога, приведенные в сопоставимый вид. В графе 5 приведены показатели разрабатываемого проекта дробью, в числителе - в ценах - 1984г., в знаменателе - в ценах 1991г.

Привязки:

Имя №

ТП 503 - 4 - 72.91 ПЗ

Дата и подпись



Лист № подл. Подпись и дата

Взамек. инж. М.

		ТП 503-4-72.91 ТХ		
		Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста.		
Привязан:	Г.И.П.	Мариничев		
	И.контр.	Зиников		
	Нач.отд.	Альман	Стация	Лист
	Гл.спец.	Зиников	РП	2
	вед.инж.	Петров	ЛАП ГИПРОАВТОТРАНС	
	Техник	Кульмяева		
Инв. №			25140-01 23	

АЛБЮМ 1

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	Участок	мойки		
1	П-158	Подъемник-опрокидыватель для легковых автомобилей, электрогидравлический, мощность 1 квт	1	входит в компл. П-158
1,1		Механизм подъема Габаритные размеры 2380 x 900 x 140 мм	1	входит в компл. П-158
1,2		Пульт управления. Габаритные размеры 500x490x380 мм	1	входит в компл. П-158
2	GM-100	Уставка для мойки легковых автомобилей, автоматическая. Мощность 3,0 квт.	1	
2,1		Механизм моечный. Габаритные размеры 3490 x 1860 x 2520 мм	1	входит в компл. GM-100
2,2		Шкаф управления. Габаритные размеры 770 x 410 x 1190 мм.	1	—
2,3		Распределительная коробка. Габаритные размеры 600 x 350 x 600 мм.	1	—
2,4		Рельсовый путь. Ширина колеи 2445 мм. Длина 10500 мм.	1	—
3	GS-100	Установка для сушки легковых автомобилей автоматическая. Мощность 16,0 квт.	1	
3,1		Агрегат сушильный. Габаритные размеры 3490 x 980 x 2300 мм	1	входит в компл. GS-100
3,2		Пульт управления настенный. Габаритные размеры 92 x 80 x 257 мм.	1	—
3,3		Распределительная коробка. Габаритные размеры 600 x 350 x 600 мм.	1	—
4	M 906	Щетка моечная ручная с подводом воды через рукоятку. Габаритные размеры 1500 x 275 x 180 мм	1	

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
5	M 203	Установка для мойки двигателей автомобилей снаружи. Мощность 10,0 квт. Габаритные размеры 1400 x 600 x 2025 мм	1	
6	M-125	Установка моечная шланговая, передвижная. Мощность 2,2 квт. Габаритные размеры 1300 x 600 x 800 мм.	1	
7	C-417	Пистолет для обдува сжатым воздухом. Габаритные размеры 148 x 25 x 175 мм	1	
8	ПО-11М	Пылесос промышленный. Мощность 0,6 квт. Габаритные размеры 405 x 405 x 455 мм.	1	
Мастерская				
1	16Д20	Станок токарно-винтовой резный, РМЦ 1000. Мощность 11,0 квт. Габаритные размеры 2880 x 1270 x 1605 мм	1	
2	2Г125	Станок вертикально-сверлильный, начд. условный диаметр сверления 25 мм. Мощность 2,2 квт. Габаритные размеры 910 x 730 x 2105 мм.	1	
3	3ЛБ31	Станок точильно-шлифовальный двусторонний в комплекте с тумбой, подставкой, диаметром круга 200 мм. Мощность 0,75 квт. Габаритные размеры 610 x 372 x 362 мм	1	
4	ПА212М	Агрегат для отсева пыли и мелкой стружки. Мощность 1,5 квт. Габаритные размеры 480 x 480 x 1850 мм.	1	

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
5	P-338	Пресс универсальный настольный, гидравлический, максимальное усилие 115 кН. Габаритные размеры 470 x 200 x 860 мм.	1	
6	1087	Подставка под оборудование. Габаритные размеры 900 x 600 x 860 мм.	1	
	Гипроавтотранс			
7	НО-102	Верстак слесарный на рабочем месте. Габаритные размеры 1470 x 640 x 880 мм.	1	
8	1160	Стеллажи для узлов и деталей. Габаритные размеры 718 x 809 x 1005 мм	1	
	Гипроавтотранс			
Щитомонтажный участок				
1	Ш-514	Стенд для демонтажа и монтажа шин легковых автомобилей. Мощность 1,1 квт. Габаритные размеры 1180 x 770 x 1600 мм	1	
2	АМР-4	Станок для балансировки колес легковых автомобилей. Мощность 1,0 квт. Габаритные размеры 900 x 900 x 1300 мм.	1	
3	5102	Верстак для ремонта покрышек и камер. Габаритные размеры 1250 x 750 x 1600 мм	1	
	ГОСНИТИ			
4	6134	Аппарат электровакуумный защитный для ремонта.	1	

Лист № 001. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязки:			
Инв. №			
Исполн.			
М.контр.	Маринов		
Нач. отд.	Савранов		
Гл. спец.	Альман		
Рук. гр.	Зинков		
	Савранов		

ТП 503-4-72.91 ТХ

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на У поста.
Здание станции.
Экспликация технологического оборудования (яч. № 1)

Стация	Лист	Листов
РП	3	

ЛАП
ГИПРОАВТОТРАНС

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Камер и наружных повреждений в покрышках легковых автомобилей. Мощность 0,55квт. Габаритные размеры 335*280*652 мм		
5	5054 Гипроавтотранс	Ванна для проверки камер, объем 0,27м ³ . Габаритные размеры 1205*876*2440 мм.	1	
6	1087 Гипроавтотранс	Подставка под оборудование. Габаритные размеры 900*600*860 мм	1	
7	6225	Привод шероховатого инструмента, электро-механический, передвижной. Мощность 1,1квт. Габаритные размеры 2320*240*240 мм.		
8	458 М1	Наконечник с манометром для воздушораздаточного шланга. Габаритные размеры 800*55*130 мм.	1	
9	Ц-308 М	Набор инструмента и приспособлений для обработки местных повреждений шин. Габаритные размеры 450*330*130 мм	1	
<u>Участок ТО и ТР</u>				
1	П-157	Подъемник гаражный двухстоечный, электро-механический, 2/п 2т. Мощность 3,0 квт. Габаритные размеры 3170*1000*2850 мм.	3	
2	К-622	Стенд для проверки и регулировки установки колес легковых автомобилей, стационарный. Мощность 0,3квт. Габаритные размеры 3960*3000 мм.	1	

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
3	К-518	Анализатор карбюраторный. Мощность 0,1квт. Габаритные размеры 1000*605*1540 мм.	1	
4	З-412	Комплект аккумулятора для обслуживания стартерных аккумуляторов. Габаритные размеры 320*210*300мм	1	
5	З-312	Установка универсальная для запуска автомобильных двигателей. Мощность 16,0кВА. Габаритные размеры 860*655*1000мм	1	
6	К-310	Прибор для проверки и регулировки фар автомобилей передвижной, оптический с определением силы света с помощью фотометра. Габаритные размеры 900*730*1308 мм.	1	
7	К-624	Линейка для проверки схождения управляемых колес, телескопическая. Габаритные размеры 1069*33*45,5 мм.	1	
8	179	Компрессометр ручной с фиксацией стрелки манометра. Габаритные размеры 365*70*170 мм	2	
9	ГАН-1	Газоанализатор для измерения содержания окиси углерода в отработавших газах карбюраторных двигателей, с блоком питания. Мощность 0,06квт. Габаритные размеры 140*330*280 мм.	1	
10	1087 Гипроавтотранс	Подставка под оборудование. Габаритные размеры 900*600*860 мм.	4	
11	423М	Кран передвижной, гидравлический, Габаритные размеры 2290*1160*1955 мм	1	

Поз. по плану	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
12	С-321	Нагнетатель смазки с электроприводом, передвижной. Мощность 0,55квт. Габаритные размеры 595*440*825 мм	1	
13	С-508	Установка передвижная для сбора отработанного масла. Габаритные размеры 730*550*1080 мм.	2	
14	С-223-1	Установка заправочная для трансмиссионных масел, с ручным поршневым насосом, передвижная. Габаритные размеры 730*550*1000 мм.	1	
15	С-101-3	Установка смазочно-заправочная с пневматическими погружными насосами. Габаритные размеры 625*510*510 мм	1	
16	З-203	Комплект для очистки и проверки свечей зажигания, пневмоэлектрический. Мощность 0,015квт. Габаритные размеры 205*176*228мм и 355*245*125мм	1	
17	ОПР-525	Стол-верстак автоэлектрика. Габаритные размеры ф 1200 * 1250 мм.	1	
18	9253 Гипроавтотранс	Отсос напольный сближающийся в пол шлангом. Габаритные размеры в плане 2560 * 960 мм.		

Привязки:

ИНВ. N

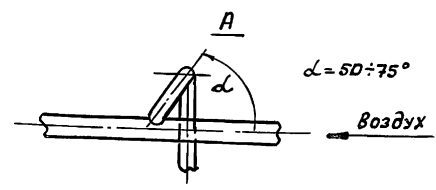
ТП 503 - 4-72.91 ТХ			
Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста.			
Здание станции.	Стальной	Лист	Листов
	РП	4	
Экспликация технологического оборудования (продолжение)			ЛАП
			ГИПРОАВТОТРАНС

Шиф. № планш., Подпись и Дата. Взяли из №

Экспликация потребителей сжатого воздуха

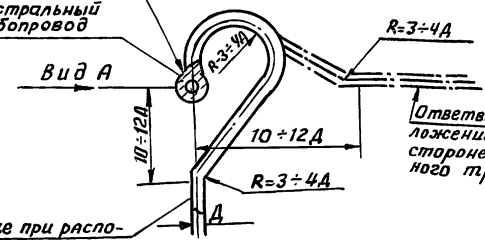
№№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Участок мойки				
1	М-203	К моечной установке	1	
2	—	К пистолету для обдува сжатым воздухом.	1	
Участок ТО и ТР				
3	ИП-3125	Кручному гайковерту	2	
4	З-203	К комплекту для очистки и проверки свечей зажигания	1	
5	—	Для подкачки шин	1	
6	С-101-3	К установке смазочно-заправочной	1	
Шиномонтажный участок				
7	5054	К ванне для проверки камер	1	
8	5102	К верстаку для ремонта покрышек	1	

Присоединение ответвлений к магистральному трубопроводу

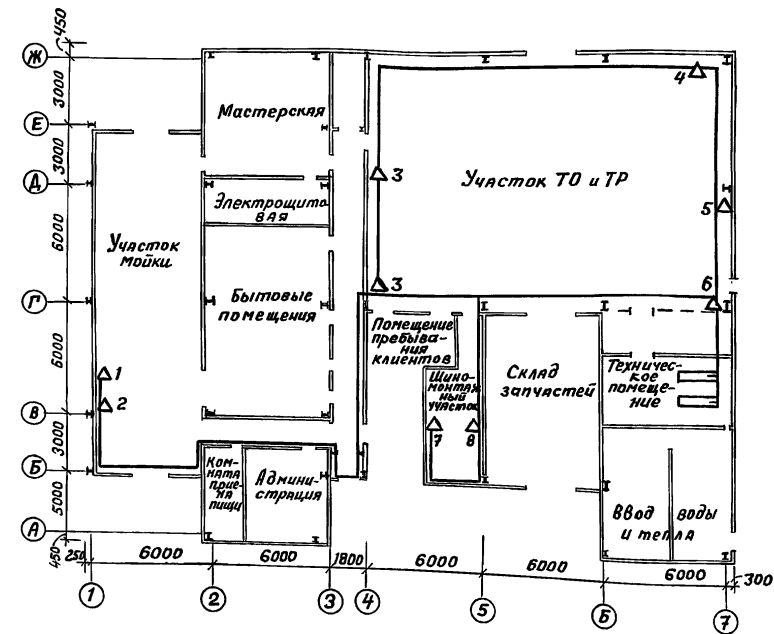


ГОСТ 16037-80 УДЗ

Магистральный трубопровод



Ответвление при расположении потребителя непосредственно под магистральным трубопроводом



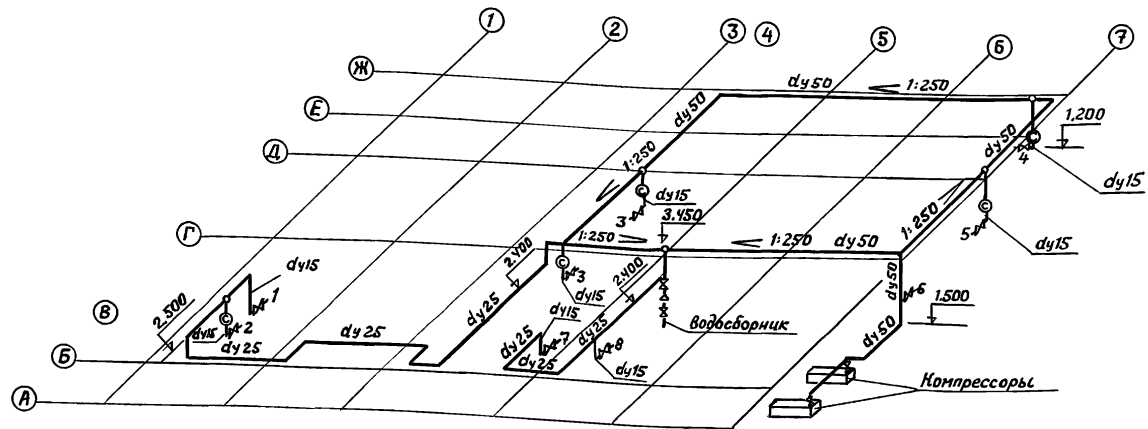
Монтаж трубопроводов производить на сварке или фитингах. Сварку производить электродом Э-42А ГОСТ 9467-75 по ГОСТ 5264-80. Участки труб, проходящие через стены, заключить в предохранительные закладные трубы.

Трубопроводы покрыть антикоррозийным лаком ОИИДХ-3 или покрасить синей масляной краской за 2 раза по ГОСТ 14202-69.

Трубопроводы, проложенные под полом, покрыть нефтяным битумом. После монтажа трубопроводы испытать на давление 25 атм (2,5 МПа) водосборник установить в самой нижней точке трубопровода на отк. 1,2 + 1,5 м от уровня пола. Кран расположить параллельно стене.

Согласно СН 305-77 п.2.8, для защиты от статических зарядов, трубопроводы сжатого воздуха должны быть присоединены к внутреннему контуру заземления стальной проволокой ф5мм. На фланцевых соединениях при количестве болтов менее шести должны устанавливаться перемычки из стальной проволоки ф5мм или стальной лентой сечением не менее 24 мм².

Крепление трубопроводов принять по альбому Сантехпроект «Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов санитарно-технических систем». Альбом А 17800 I, выпуск I-4 Москва 1976-78 22.



ТП 503 - 4-72.91 ТХ

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста.

Здание станции.

Лист 6
Л А П
ГИПРОВОТТРАНС

Привязан:

ИЧВ.№	
-------	--

ГИП	Мариничев	М.И.
Н.контр.	Зиников	Л.В.
Исполт.	Альман	В.В.
Гл.спец.	Зиников	Л.В.
Рук.гр.	Савронов	С.В.
И.н.с.	Киселева	Л.И.

25140-01 27

Формат А2

Шив. по листу. Подпись и дата. Взял. И.И.И.И.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Обозначения	Наименование	Примечание
ПЗ	Пояснительная записка	Альбом 1
ТХ	Технология производства	Альбом 1
АР	Архитектурные решения	Альбом 1
КМ	Конструкции металлические	Альбом 2
КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом 2
ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом 3
ВК	Внутренний водопровод и канализация	Альбом 3
ЭО	Электрическое освещение	Альбом 3
ЭМ	Силовое электрооборудование	Альбом 3
СС	Связь и сигнализация	Альбом 3
А	Автоматизация	Альбом 3
	Здание завода-изготовителя щитов и пульты автоматизации.	Альбом 4
СО*	Специализированное оборудование	Альбом 5
ВМ*	Ведомости потребности в материалах	Альбом 6
С	Сметы, часть 1,2.	Альбом 7

* прилагаемые документы

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные / начало /	
2	Общие данные / окончание /	
3	Планы на отм. 0.000 и 3.500	
4	План кровли.	
5	Разрезы 1-1... 3-3.	
6	Разрезы 4-4... 8-8	
7	Фасады 1...9 и 9...1	
8	Фасады А...Ж и Ж...А	
9	Схемы расположения оконных блоков.	
10	Схемы расположения стеновых панелей.	
11	Схемы расположения наружной обшивки стеновых панелей.	
12	Схемы расположения кирпичных цоколей и стен, железобетонных перемычек, закладных деталей.	
13	Схемы расположения внутренних перегородок и элементов крепления инженерного оборудования на отм. 0.000 и 3.500	
14	Внутренние перегородки. Виды 1-1... 19...19.	
15	Спецификация изделий и материалов по стеновым панелям ПС1-ПС4	
16	Панели стеновые ПС-1... ПС-14.	
17	Спецификация материалов по воротам ВРС 30.24С; двери ДРО 10.24С и окнам. Стандартные и крепежные изделия.	
18	Ворота распашные складчатые остекленные ВРС 30.24С /начало/	
19	Ворота распашные складчатые остекленные ВРС 30.24С /продолжение/	
20	Ворота распашные складчатые остекленные ВРС 30.24С /окончание/	
21	Дверь стальная распашная остекленная ДРО 10.24С.	
22	Окна с переплетами из одинарных прямоугольных стальных труб /начало /	
23	Окна с переплетами из одинарных прямоугольных стальных труб /продолжение/.	
24	Окна с переплетами из одинарных прямоугольных стальных труб /окончание/.	
25	Элементы крепления инженерного оборудования	
26	Схема расположения перголл. Спецификация изделий и материалов по узлам	
27	Узлы 1... 18	
28	Узлы 19... 26	
29	Узлы 27... 43	
30	Узлы 44... 58	
31	Узлы 59... 74	
32	Узлы 75... 96	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- Данный типовый проект разработан на основании плана типового проектирования ГОССТРОЯ СССР на 1991г.
- Проект здания разработан применительно к следующим условиям: рельеф местности спокойный, площадка горизонтальная сейсмичность района строительства 6 баллов. Снеговой и ветровой районы и температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки приведены по разрабатываемым вариантам на листе 2 в таблице подбора ограждающих конструкций. Районирование нагрузок даны по СНиП 2.01.07.85. Грунты в соответствии с п. 2.3 СН 227-82.
- За отм. 0.000 принять уровень чистого пола в здании /уч.п./, что соответствует абсолютной отметке []
Отметка уровня земли /Ур. З/ принята минус 150 мм, что соответствует абсолютной отметке []
- Характеристика здания и производства:
Здание станции одноэтажное, с техническим этажом на отм. 3.500, расположенным в осях 2...3; 8...А... Прямоугольное в плане с размерами в осях 31,8×24,0 м, с навесом размером 7,8×24,0 м.
Здание имеет III степень огнестойкости, категории в Категория помещений по взрывной, взрывопожарной и пожарной безопасности приведены на листе 3.
Относительная влажность воздуха в помещениях не более 60%. Температура воздуха в помещениях 16°C. Среда неагрессивная.
Объемно-планировочные и технологические решения разработанные с учетом возможности расширения станции до 6 постов, без остановки работы.
- Внутренние перегородки приняты:
из пустотелого кирпича (дополнительные данные см. п.п. 9...12);
сетчатые разработанные проектом;
гипсокартонные поэлементной сборки по серии 1.231.9-8 В.2.
- Узлы примыкания перегородок к наружным конструкциям и друг другу окрасить огнезащитной краской ВПМ-2. Предел огнестойкости гипсокартонных перегородок 1,6 часа / см. Техническая информация/ в помощь инспектору Госспожнадзора /" МВД ССР, Москва 1989г раздел "Перегородки" п.9 стр. 26.1
- Отделка помещений принята по ДНТП-01-86.
- Система водоотвода с кровли принята в лоток, устанавливаемый по карнизу, далее неорганизован. Лотки устанавливать с уклоном 0,08% к концам.
- Кирпичные перегородки и цоколь выполнять из керамического полнотелого кирпича М75 на растворе М50 в пустошовку. Наружные стороны цоколя и перегородок в коридорах выполнить из лицевого кирпича со швами под расшивку.
- Кладку перегородок и цоколя рекомендуется вести в летних условиях с соблюдением требований СНиП II-22-81; СНиП II-7-81.
При выполнении кладки зимой необходимо учесть дополнительные требования этих же СНиПов.
- Над отверстиями и проемами менее 700 мм устраиваются рядовые перемычки из 2 ф10 АІ / см. "Деталь армированной кладки" Л.55 серия 1.431-6 /.
- Для крепления в кладке дверных блоков в вертикальные откосы проемов заложить деревянные пробки не менее трех штук с каждой стороны / пробки антисептировать/.
- Все ограждающие конструкции - наружные стены, оконные блоки, наружные двери, ворота разработаны проектом и поставляются концерном " Легконструкция".
- Все метизы, применяемые для крепления наружных конструкций кидмированные.
- По периметру здания предусмотреть утепление пола по грунту в соответствии со СНиП II-3-79** п. 1.7.

Технические характеристики здания

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Кол.
1	Площадь застройки (без учета навеса)	м ²	742,74
2	Площадь навеса	м ²	187,43
3	Общая площадь (без учета навеса)	м ²	874,6
4	Строительный объем	м ³	4155,0
5	Расход стали на здание (по частям АР, КМ, КЖ)	т	94,96
6	Расход стали на навес (в том числе)	т	
7	Расход стали на 1м ² здания (без учета навеса)	т/м ²	0,108
8	Расход стали на 1м ³ здания (без учета навеса)	т/м ³	0,023

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

Главный инженер проекта: *С.В. Воробьев В.В.*

Привязан		
Инв. №		
Нач. отд.	Ислюкова	<i>Ислюкова</i>
ГИП	Воробьев	<i>Воробьев</i>
ГАП	Стручевский	<i>Стручевский</i>
Н. контрол.	Стручевский	<i>Стручевский</i>
Вед. арх.	Воронина	<i>Воронина</i>
Арх.	Эртуганова	<i>Эртуганова</i>

ТП 503-4-72.91 АР

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста

Здание станции	Стяжка	Лист	Листов
	РП	1	32
Общие данные (начало)	ЦНИИпроектЛегконструкция		

ВЕДОМОСТЬ ОТДЕЛКИ ПОМЕЩЕНИЙ

Table with columns: Наименование помещения, Металлические конструкции, Кирпичные перегородки, Низ кирпичных перегородок, Внутренние перегородки и стены, Ворота и двери, Потолки, Примечание. Rows include Administration, Reception, Workshop, and various utility rooms.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Table with columns: Обозначение, Наименование, Примечание. Lists document series like 1.231.9-10, 1.436.2-23, 1.436.2-17, 1.450.3-6.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОЛОВ

Table with columns: Наименование или номер помещения по проекту, Тип пола по проекту, Схема пола или номер узла по серии, Элементы пола и их толщина мм., Площадь пола м². Includes diagrams of floor construction for different rooms.

ТАБЛИЦА ПОДБОРА ОГРАЖДЯЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ ПО ВАРИАНТАМ

Table with columns: Наименование конструкций, Snow region, Wind region, Temperature, etc. Lists construction options for Chalk, External walls, and Covering.

По периметру наружных стен по бетонной подготовке пола устроить отсыпку керамзитовым гравием 8=500 кг/м³, шириной 0,8 м, толщиной 0,3 м.

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Table with columns: Лист, Наименование, Примечание. Lists specifications for window elements, wall panels, and floor details.

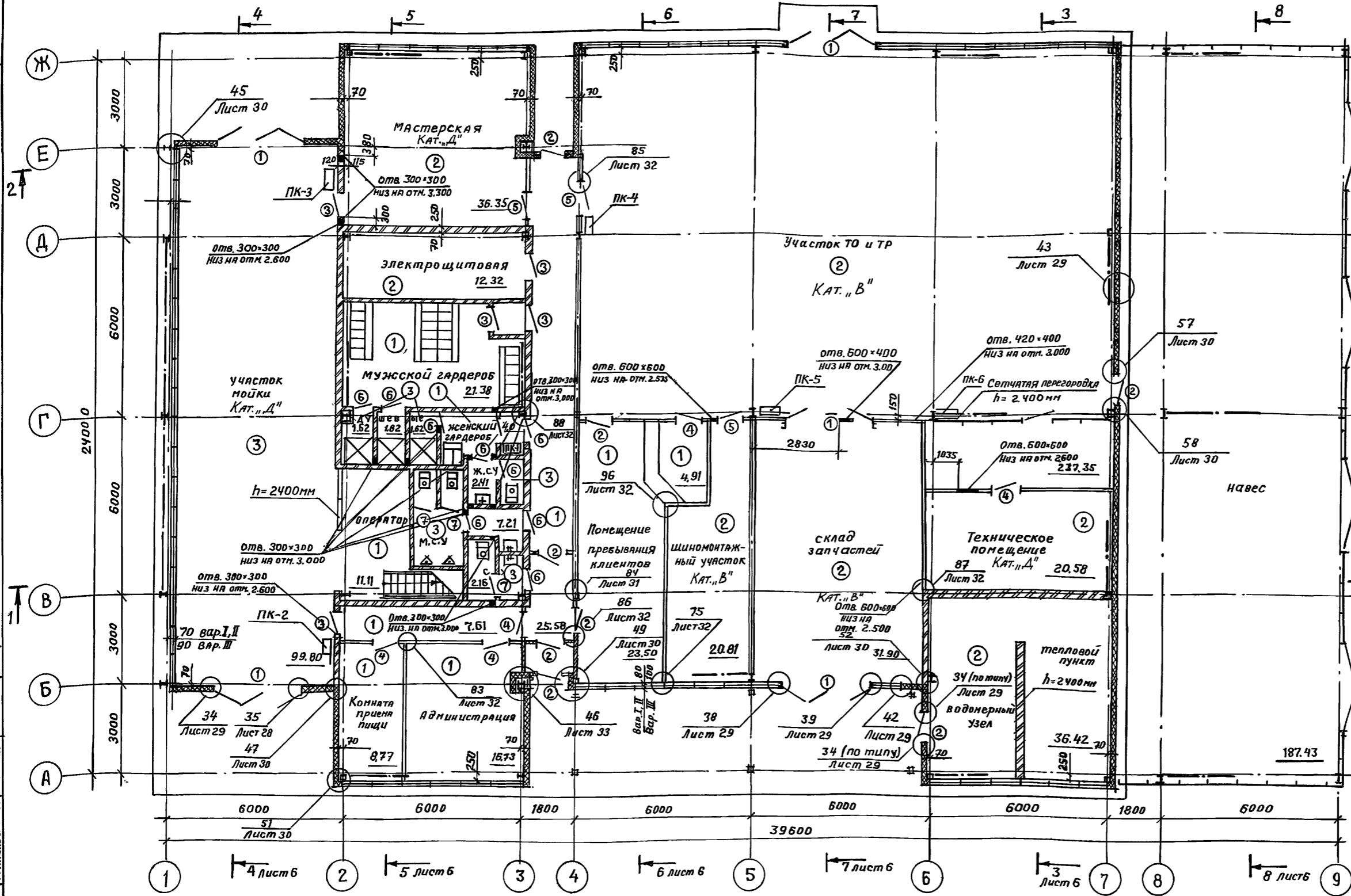
ТП 503 - 4 - 72.91 AP

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста

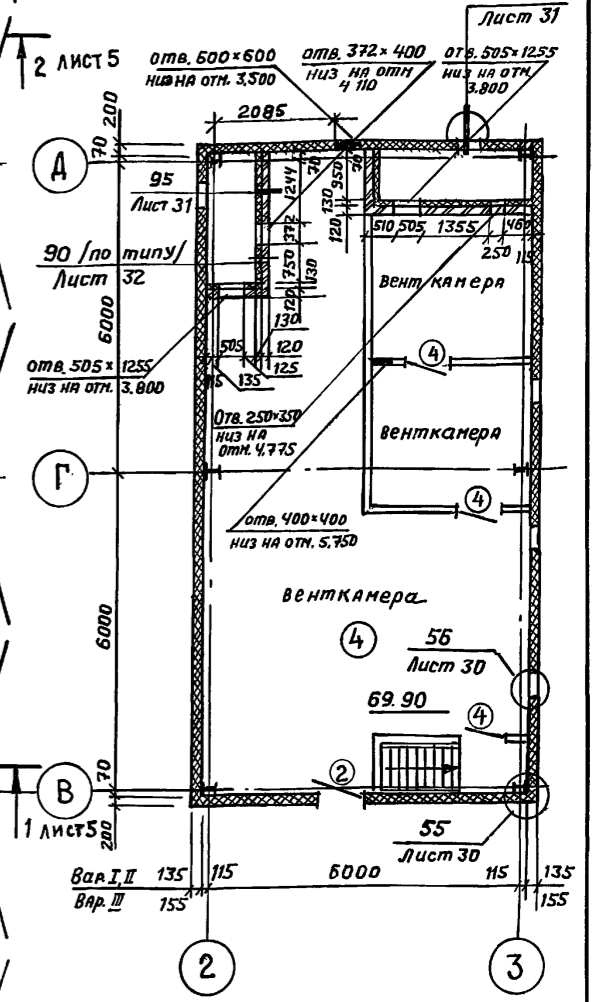
Table with columns: Привязан, Исполнитель, Проверен, etc. Includes signatures and stamps of project participants.

АЛБОМ 1

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



ПЛАН НА ОТМ. 3.500



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМОВ

ВЕДОМОСТЬ ПРОЕМОВ ВОРОТ И ДВЕРЕЙ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечан.
1	см. листы - 20	Ворота	5	390,95	
2	см. листы - 21	Дверь стальная	9	141,0	
3	ГОСТ 6629 - 88	Дверь деревянная ДГ24-9У	5		
4	ГОСТ 6629 - 88	Дверь деревянная ДГ24-9УЛ	8		
5	ГОСТ 6629 - 88	Дверь деревянная ДГ24-12УЛ	3		
6	ГОСТ 6629 - 88	Дверь деревянная ДГ21-78УЛ	10		
7	ГОСТ 6629 - 88	Дверь деревянная ДГ21-78У	3		

Марка, поз.	Размер проема, мм
1	3000 x 2400
2	1000 x 2400
3	910 x 2310
4	900 x 2400
5	1200 x 2400
6	710 x 2070
7	710 x 2070

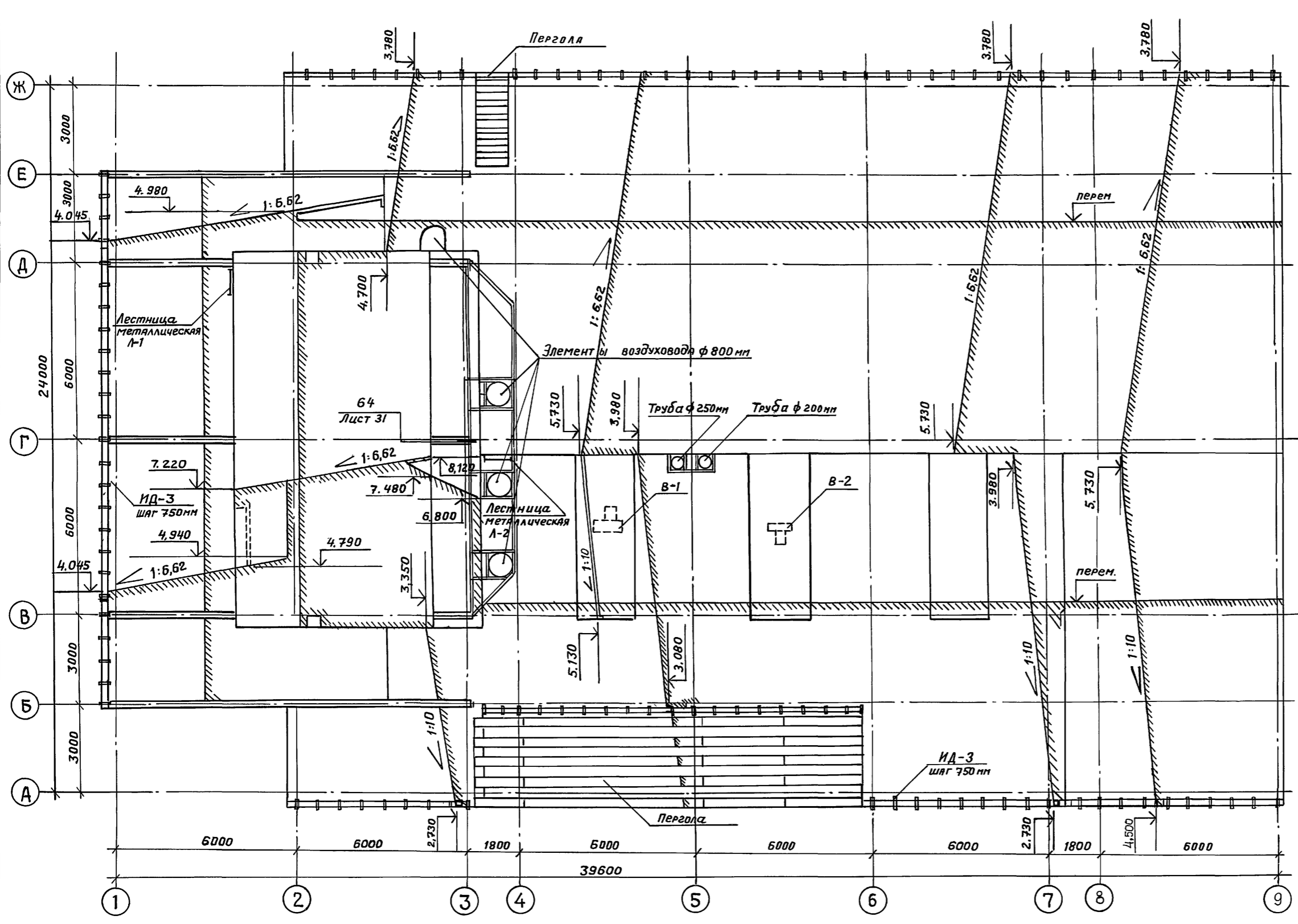
Отверстия в стенах и перегородках размером до 200x200 мм пробить по месту.
 Двери марки 5 и марки 3 (вдоль оси 2) на отм. 0.000 и двери марки 4 на отм. 3.500 обшить по гипсокартону $\delta=14$ мм кровельной сталью внахлест и оборудовать пневматическими приборами закрытия.

Привязан:

Нач. отд.	Искоскова	
ГАП	Струченевский	
Н.контр.	Струченевский	
Вед. арх.	Ворошица	
Арх.	Зртуганова	

ТП 503 - 4-72.91 AP
 Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста
 Здание станции
 РП 3
 Планы на отм. 0.000 и 3.500
 ЦНИИПРОЕКТАЛЕГКОНСТРУКЦИЯ

25140-01 30



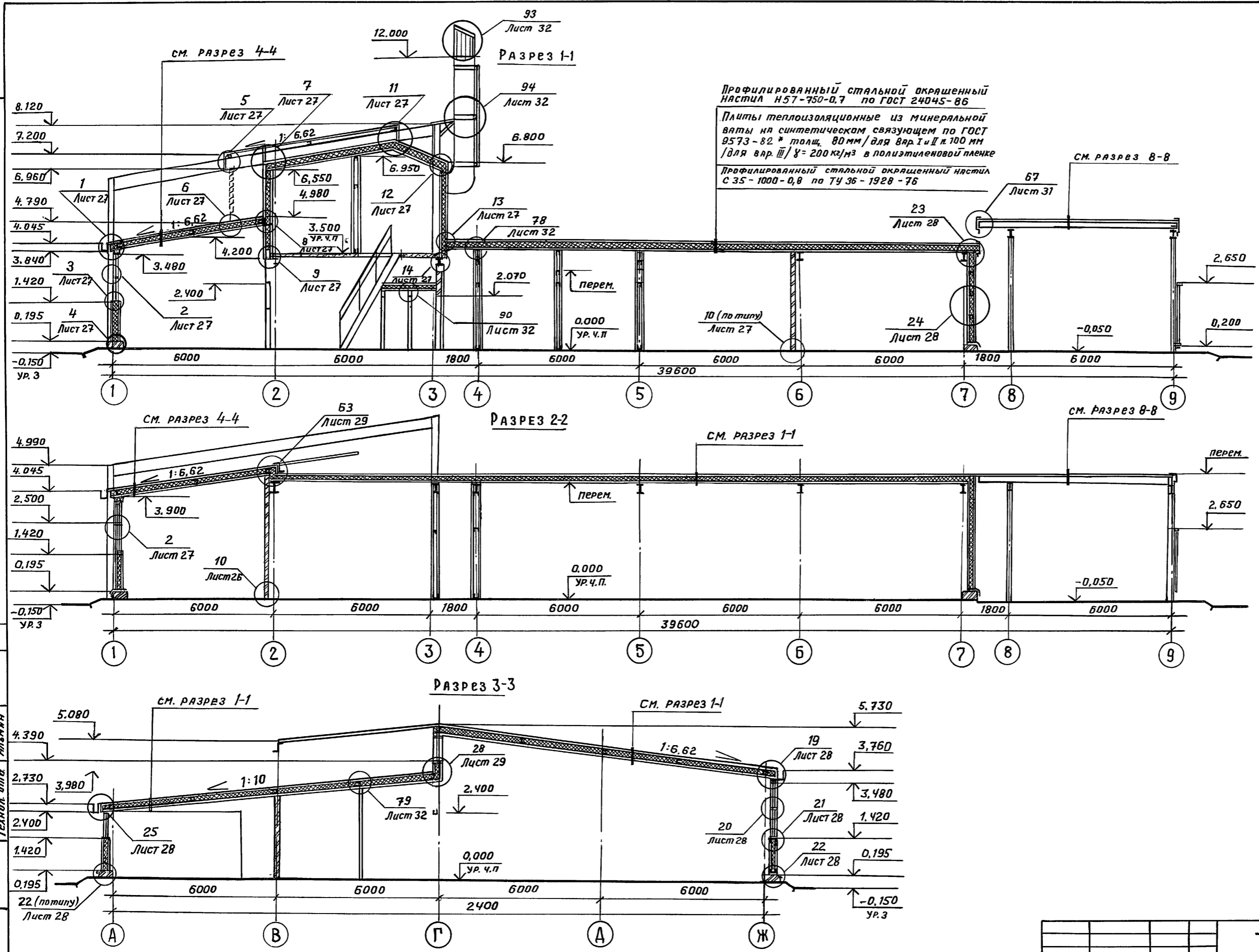
Электротех. отд.	Хрищанович
Сен. тех. отд.	Смирнов
Техн. отд.	Альман
Шифр № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	

ТП 503 - 4-72.91 АР	
Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста	
Здание станции	Стяжка Листов
	РП 4
План кровли.	ЦНИИПРОЕКТЕГКОНСТРУКЦИЯ

25140-01 31

Формат А2

АЛБОМ 1



Эл. тех. отд. Хрошавцев
См. тех. отд. Смирнов
Технол. отд. Алмаев
Цив. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Т П 503 - 4-72.91 АР		
Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста.		
Привязан:	Стация	Лист
Нач. отд. Цисковская	РП	5
ГАП Струченевский	Здание станции	
Н. контр. Струченевский	Разрезы 1-1...3-3	
АРХ. Эртуганова	ЦНИИПРОЕКТЕГКОНСТРУКЦИЯ	

25140-01 32

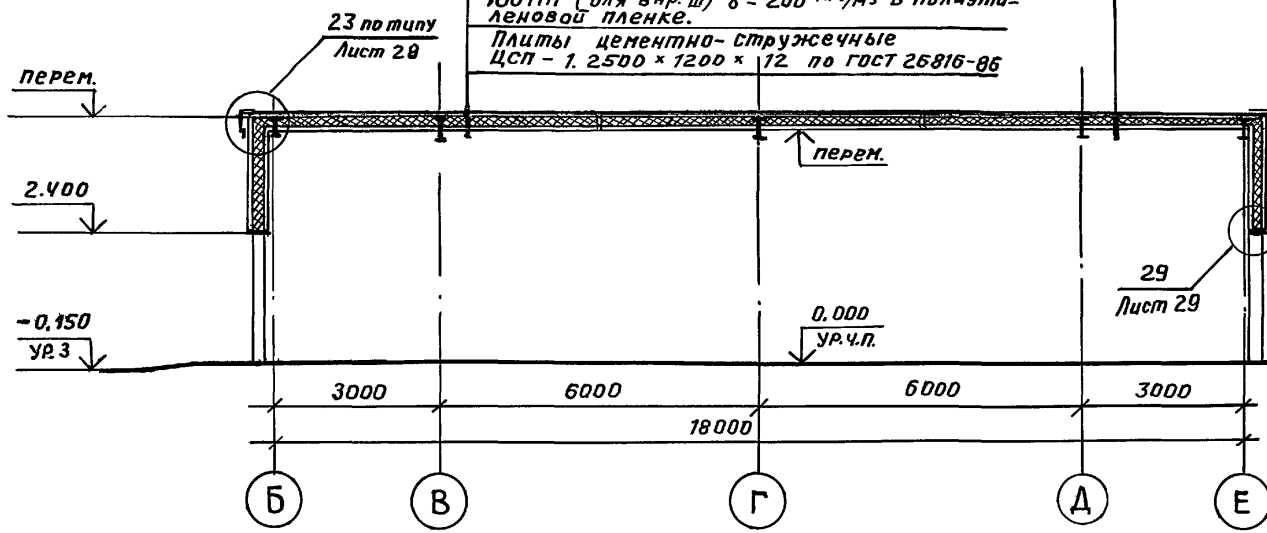
Формат А2

РАЗРЕЗ 4-4

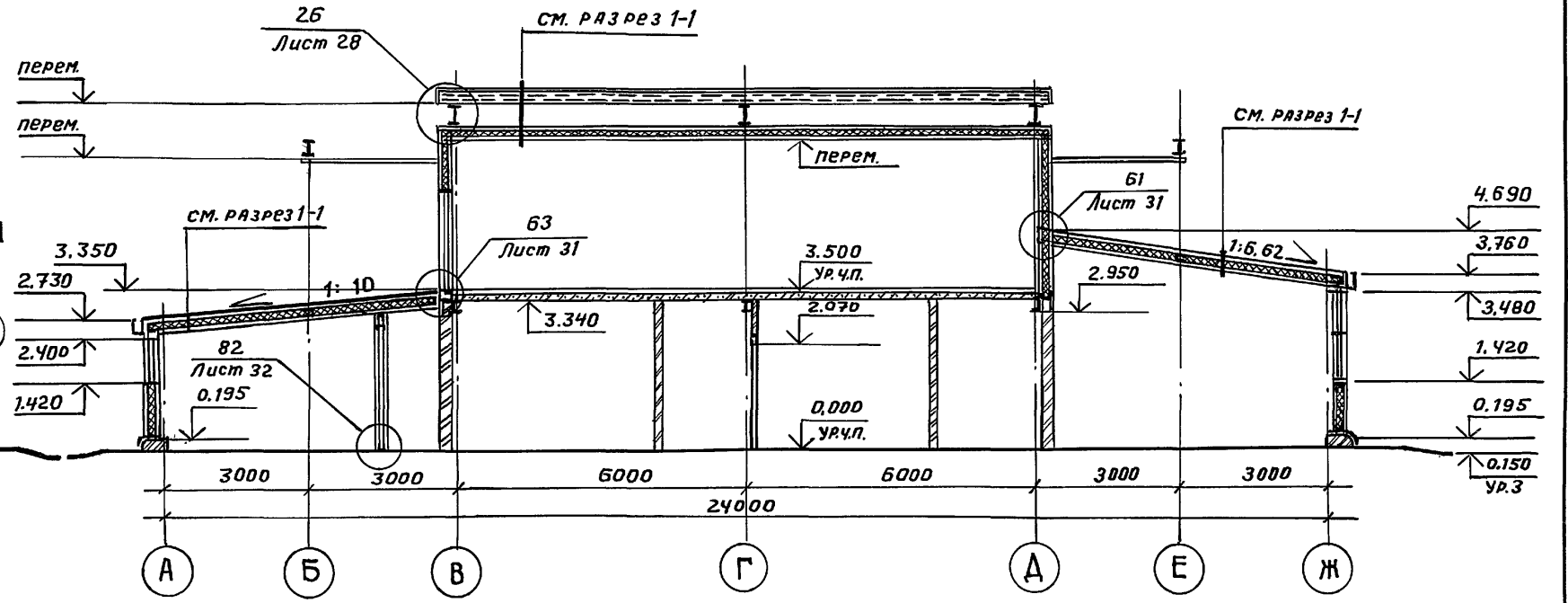
Профилированный стальной окрашенный настил Н57-750-0.7 по ГОСТ 24045-86

Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем по ГОСТ 9573-82* толщ. 80 мм (для вар. I, II) и 100 мм (для вар. III) $\rho = 200$ кг/м³ в полиэтиленовой пленке.

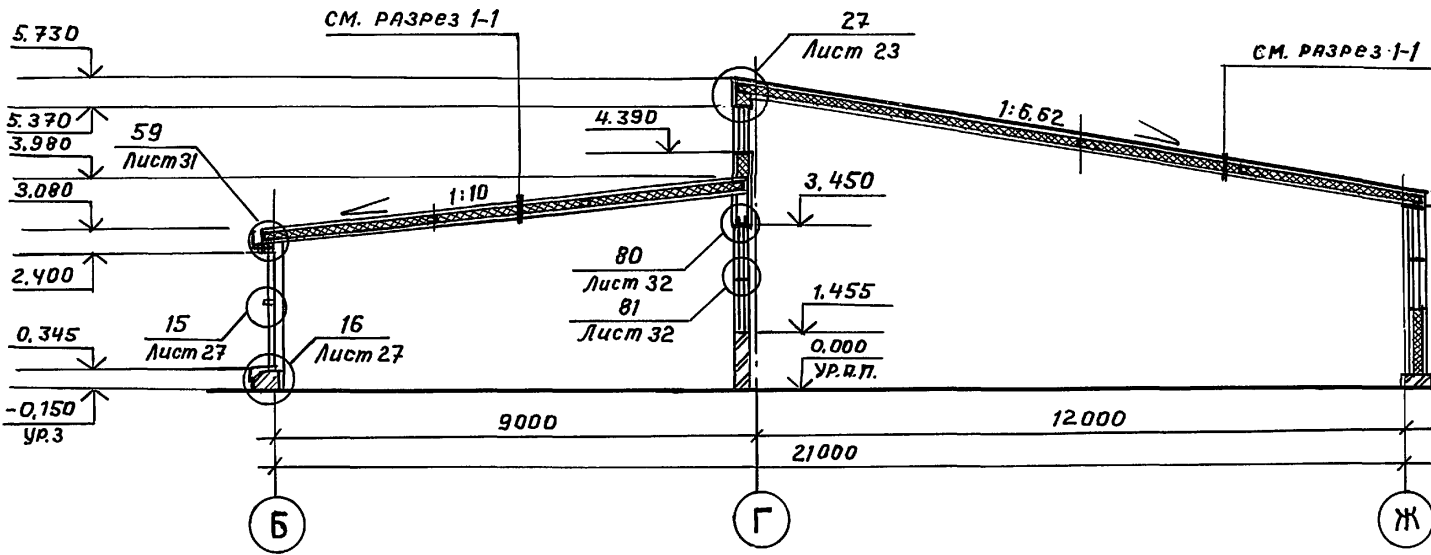
Плиты цементно-стружечные ЦСП - 1.2500 x 1200 x 12 по ГОСТ 26816-86



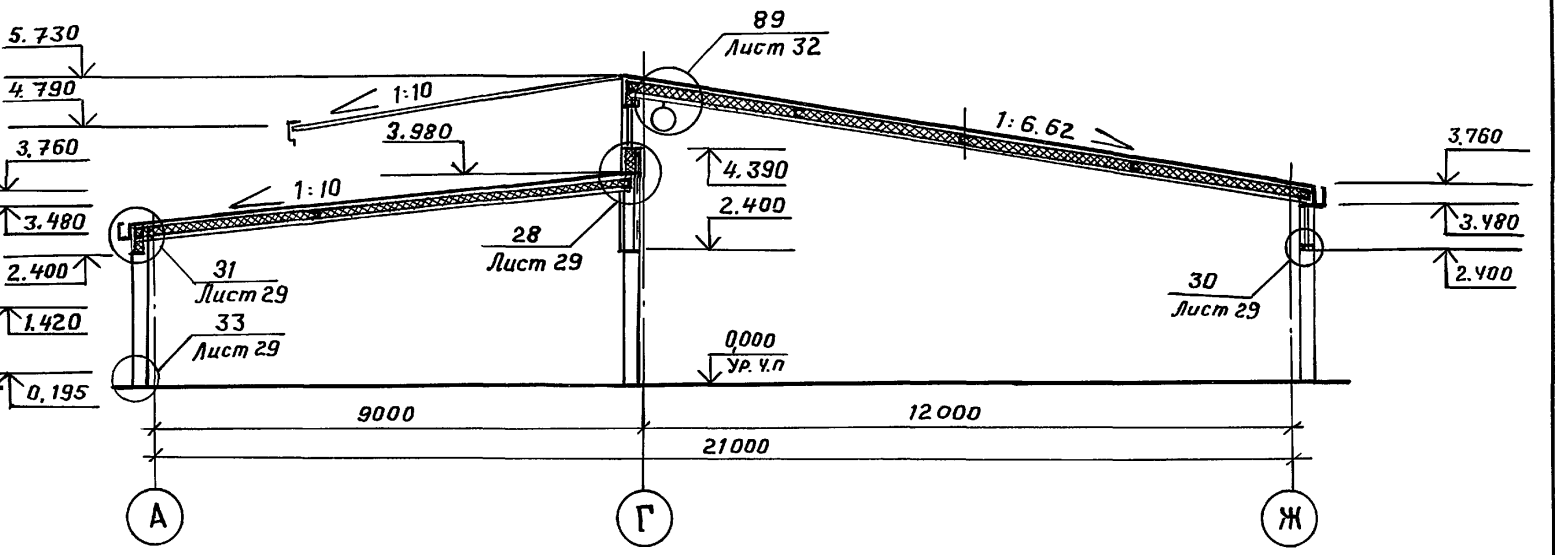
РАЗРЕЗ 5-5



РАЗРЕЗ 6-6

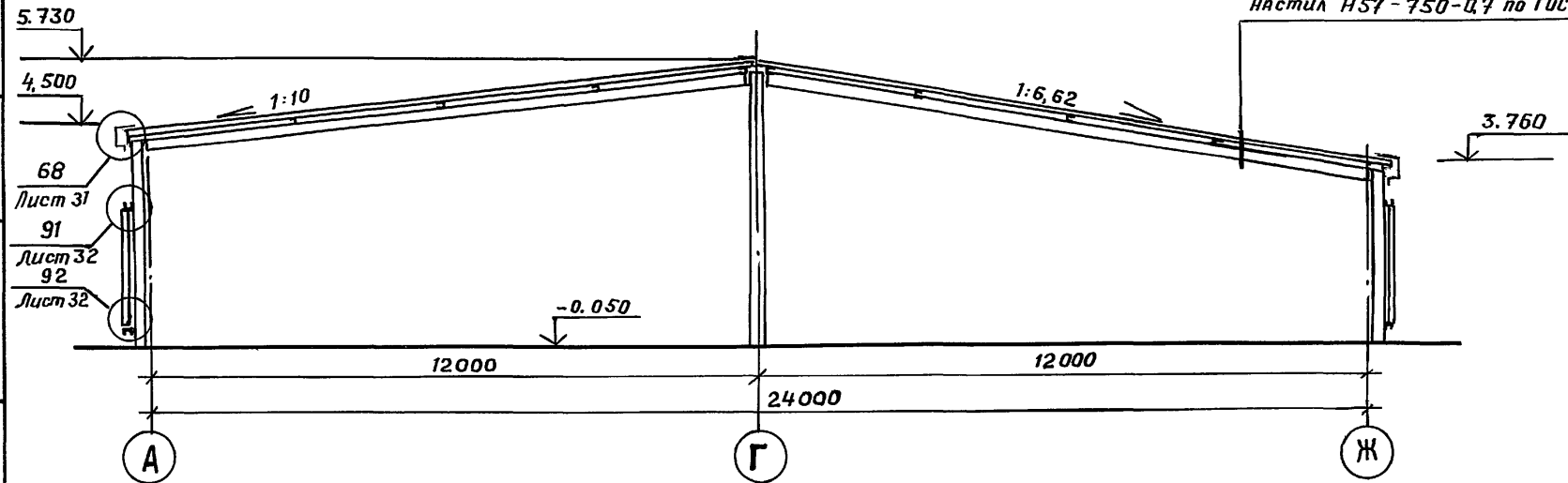


РАЗРЕЗ 7-7



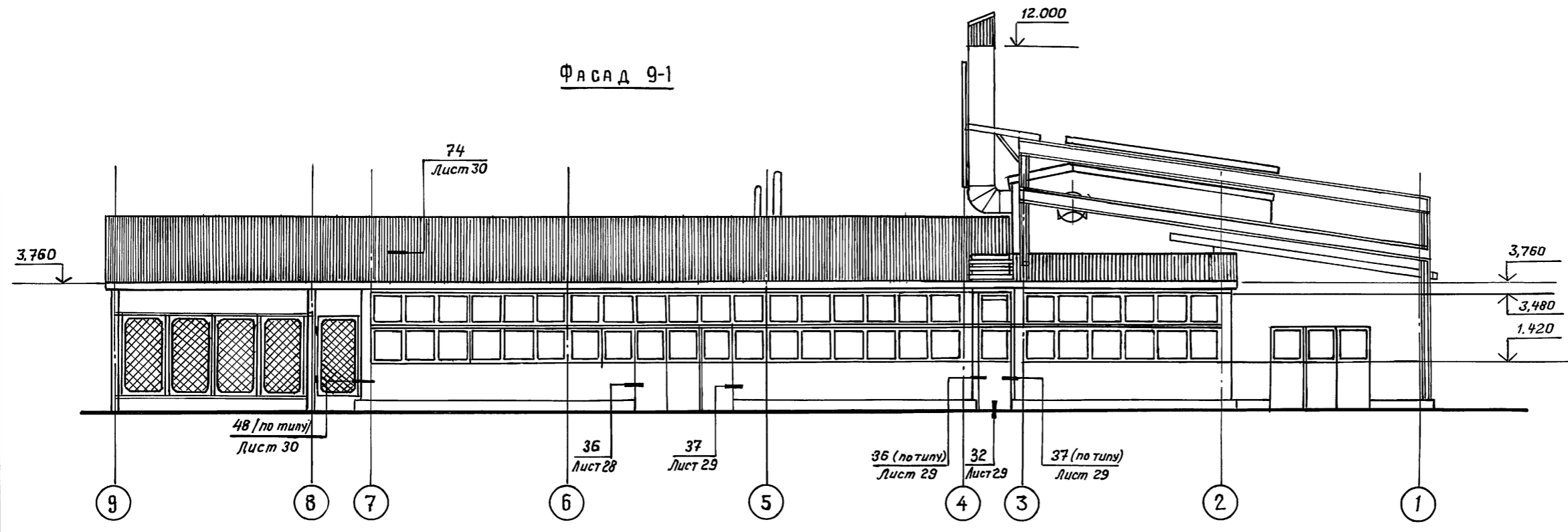
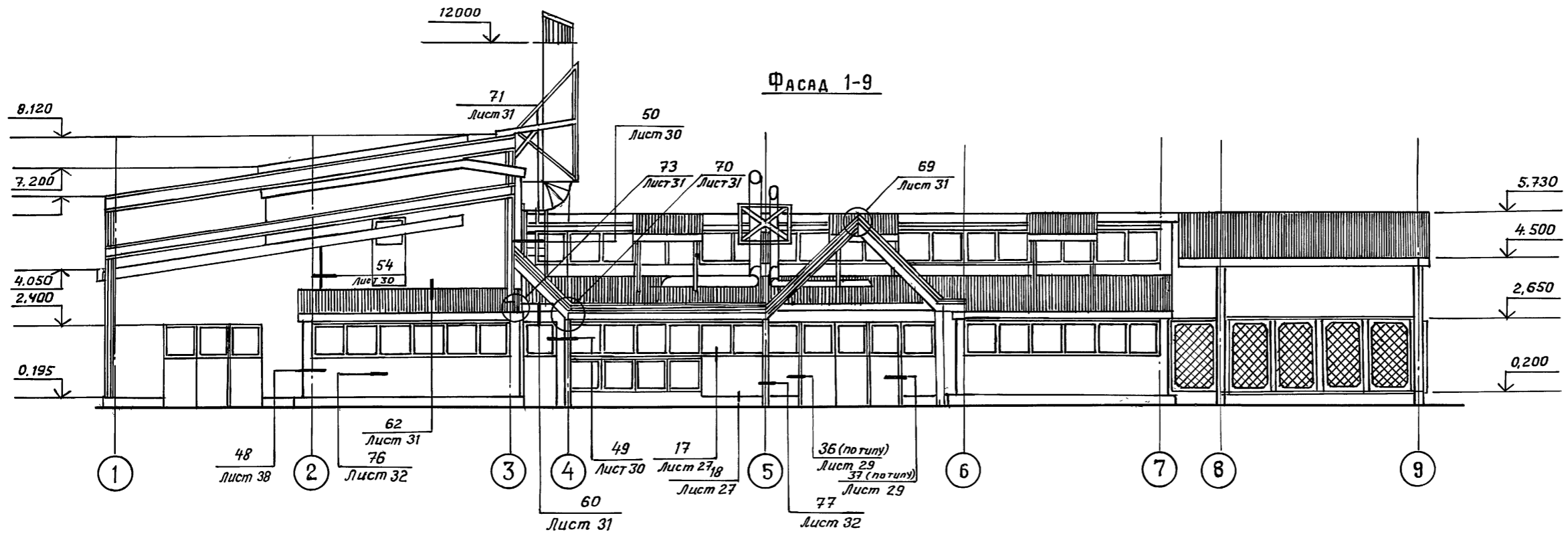
РАЗРЕЗ 8-8

Профилированный стальной окрашенный настил Н57-750-0.7 по ГОСТ 24045-86



Электротех. отд. Хонцинова
 Сан. тех. отд. Смирнов
 Техн. отд. Арьян
 Инв. отдел. Подпись и дата
 Взам. инв. н.

Привязан:		ТП 503-4-72.91 AP	
		Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста.	
		Здание станции.	
		Стадия Лист Листов	
		РП 6	
		Разрезы 4-4...8-8	
		ЦНИИПРОЕКТЕЛГОНСТРУКЦИЯ	

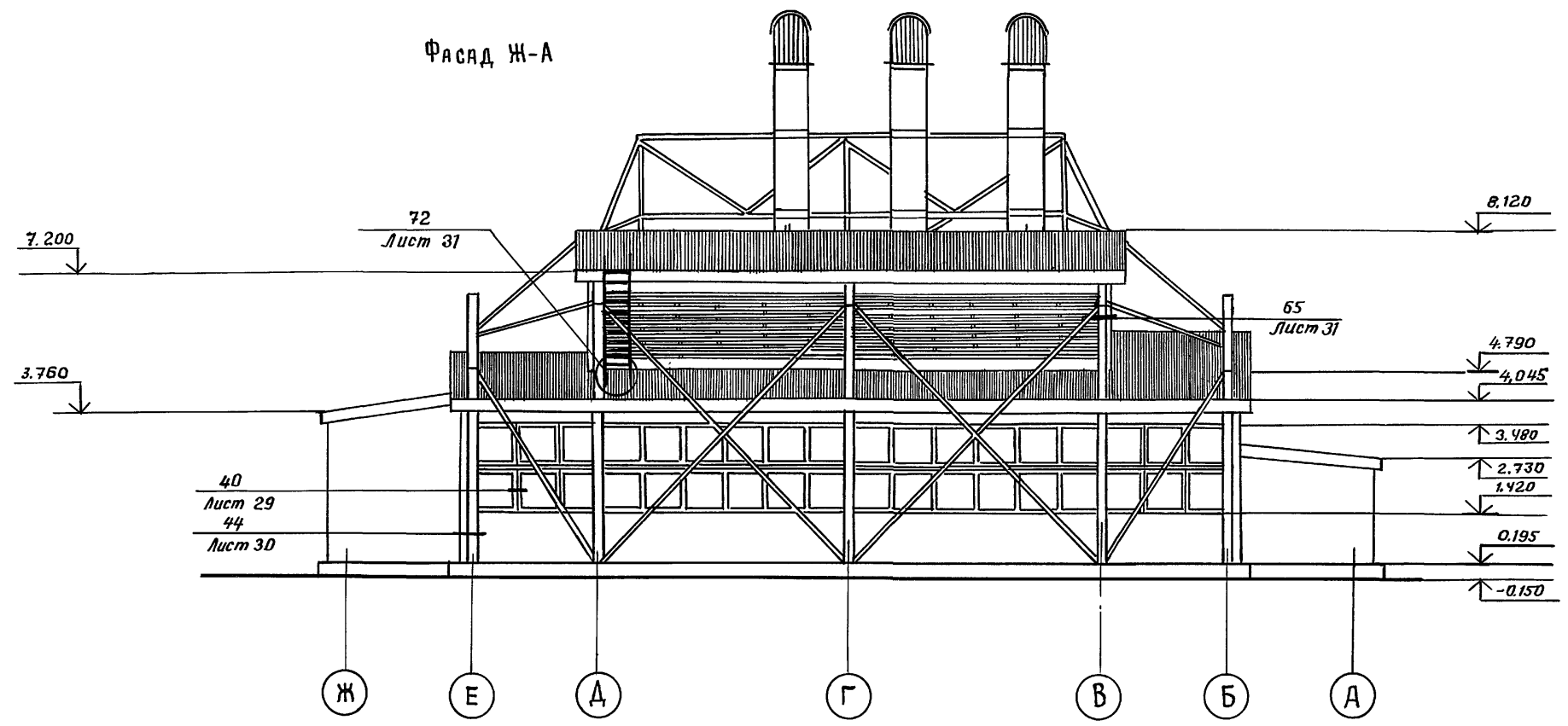


Электротех. отд. Ирицанович
См. тех. отд. Смирнов
Технолог. отд. Яльман
Инв. № подл. Подпись и дата
Взам. инв. №

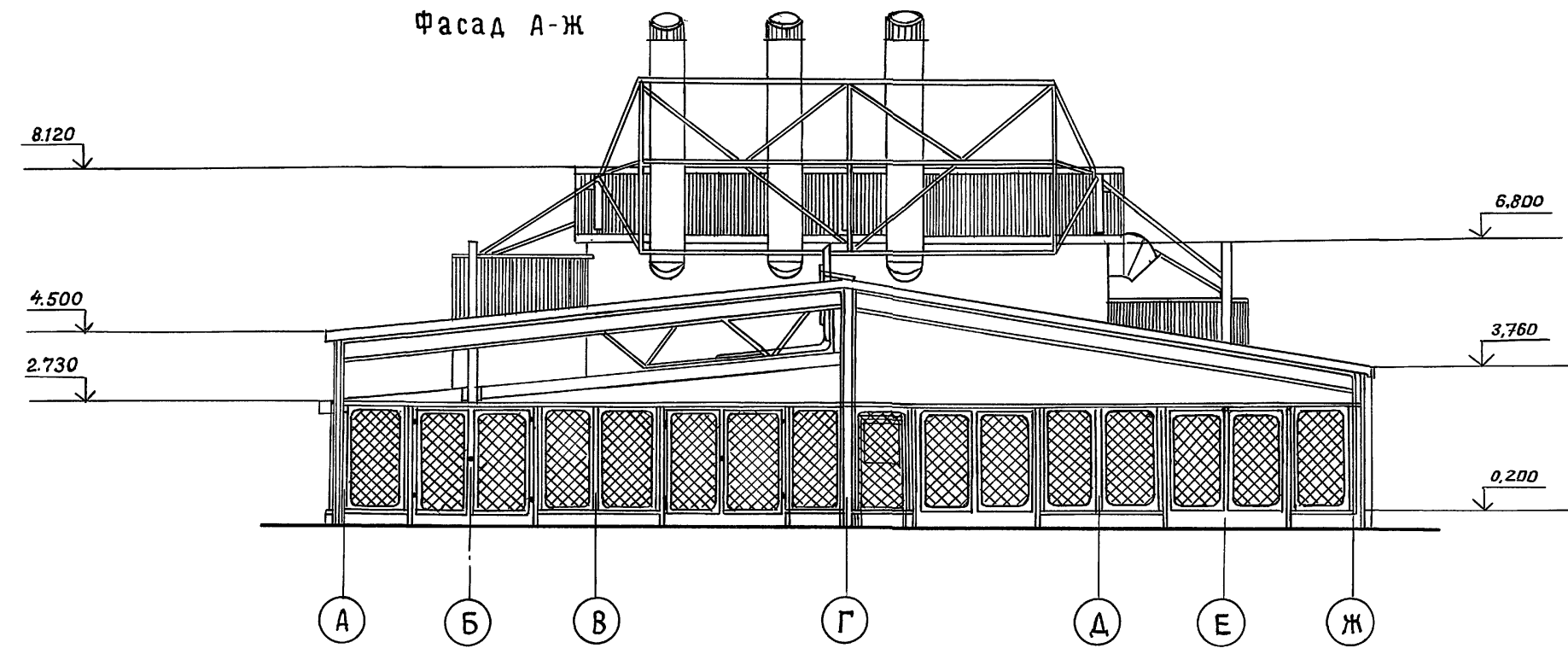
Привязан:		Искоскова		ТП 503-4-72.91 АР	
		Струченевский		Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста.	
		Вед. арх. Воронцова		Здание станции	
Инв. №		Арх. Зртуганова		Фасады 1-9; 9-1.	
				Стация	Лист
				РП	7
				ЦНИИПРОЕКТАЛЕГКОНСТРУКЦИЯ	

25140-01 34

Формат А2



Фасад А-Ж

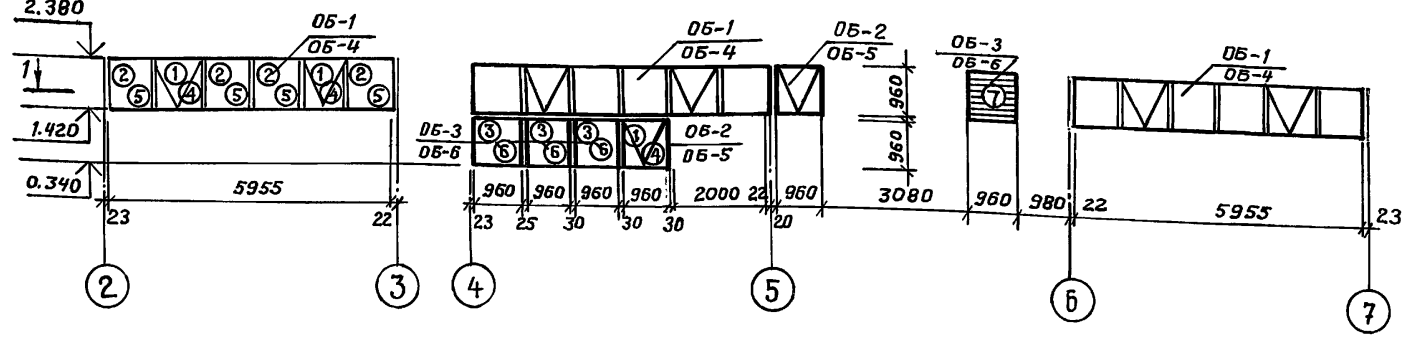


Электротех. отд. Кришальнову
Спец. тех. отд. Смирнов
Технолог. отд. Львова
Инж. и подп. Подпись и дата: 03.08.91

Привязан:		Нач. отд. Цискокова		ТП 503 - 4-72.91 AP		
		ГАП Струченевский		Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста		
		Н.контр. Струченевский		Здание станции		
		Вед. ярк. Воронцова		Стация	Лист	Листов
		Арх. Зртуганова		РП	8	
Цив. №				Фасады А-Ж; Ж-А		
				ЦНИИпроектлегконструкция		

25140-01 35

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОКОННЫХ БЛОКОВ В ОСЯХ 2-7



1-1

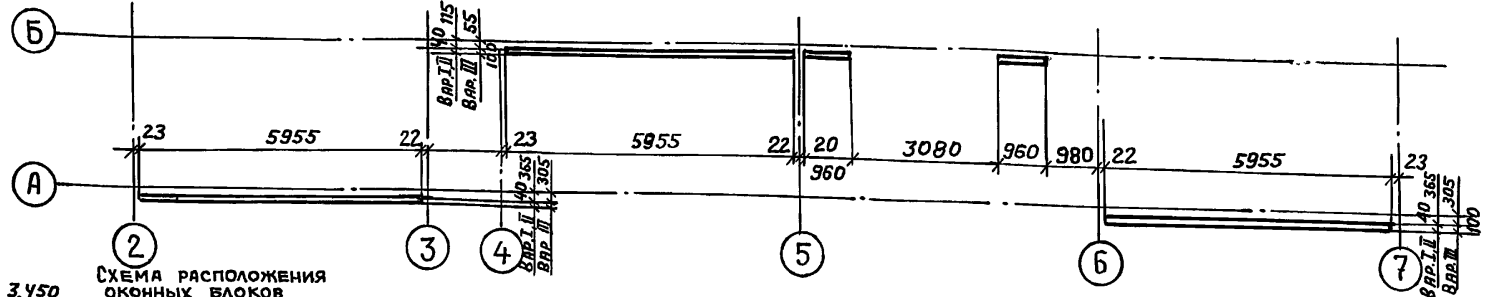
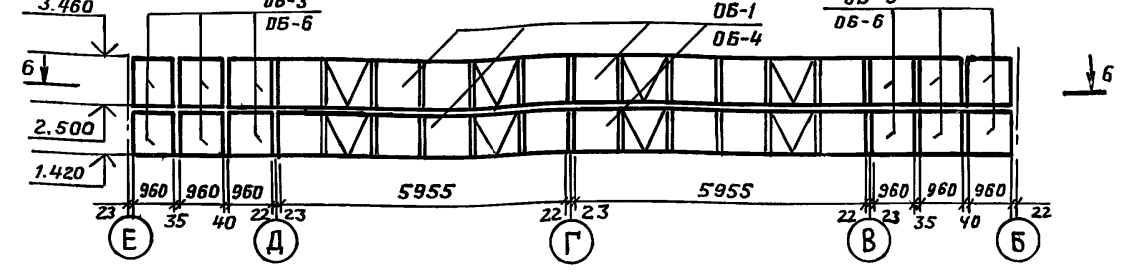
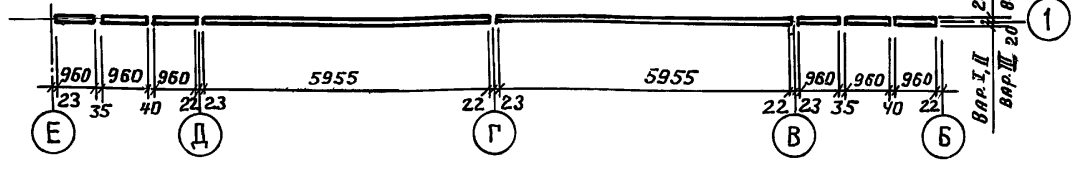


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОКОННЫХ БЛОКОВ В ОСЯХ Е-Б



6-6



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОКОННЫХ БЛОКОВ

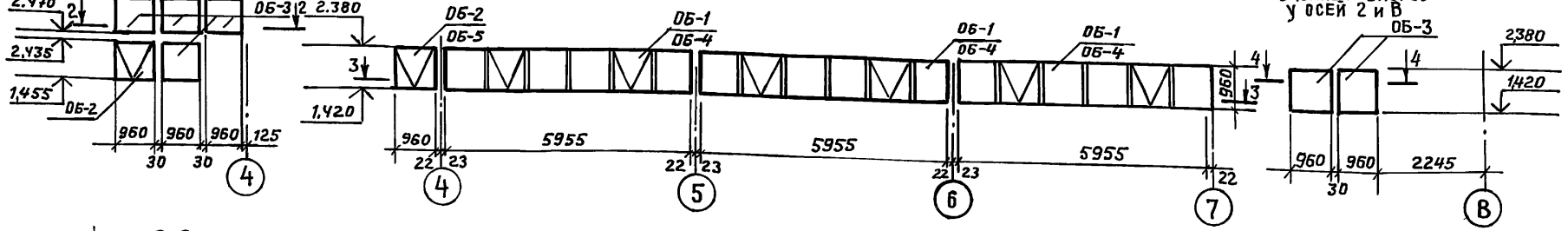
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
OB-1	см. лист - 22	Блок оконный 2С 60.10	17	103,3	Вар. I, II
OB-2	см. лист - 22	Блок оконный 2С 10.10	5/1	29,5	Вар. I, II, III
OB-3	см. лист - 22	Блок оконный 2Г 10.10	25/6	14,2	Вар. I, II, III
OB-4	см. лист - 22	Блок оконный 3С 60.10Д	17	198,9	Вар. III
OB-5	см. лист - 22	Блок оконный 3С 10.10Д	4	57,05	Вар. III
OB-6	см. лист - 22	Блок оконный 3Г 10.10Д	19	29,6	Вар. III

* В графе "масса" приведен расход металлоизделий на один оконный блок

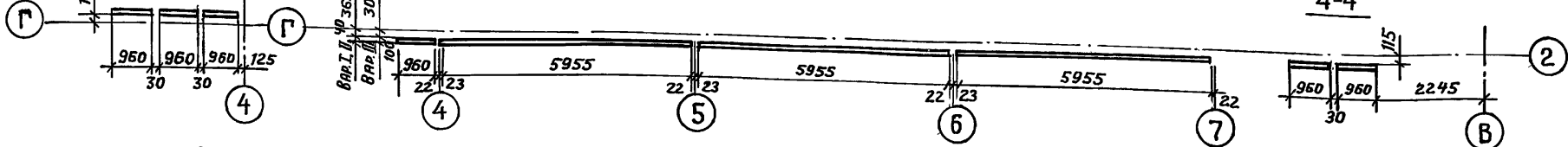
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПОЛНЕНИЯ ОКОННЫХ БЛОКОВ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	см. лист - 17	Стеклопакет 810x810x23	38		Вар. I, II, III
2	см. лист - 17	Стеклопакет 980x900x23	68		Вар. I, II, III
3	см. лист - 17	Стеклопакет 900x900x23	19		Вар. I, II, III
4	ГОСТ 111-90	Стекло оконное I-4x810x810	38		Вар. III
5	ГОСТ 111-90	Стекло оконное I-4x980x900	68		Вар. III
6	ГОСТ 111-90	стеклооконное I-4x900x900	19		Вар. III
7	см. лист - 25	Решетка жалюзийная 900x900	1		Вар. I, II, III

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОКОННЫХ БЛОКОВ В ОСЯХ 4-7



3-3



4-4

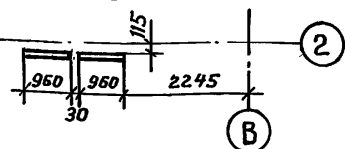
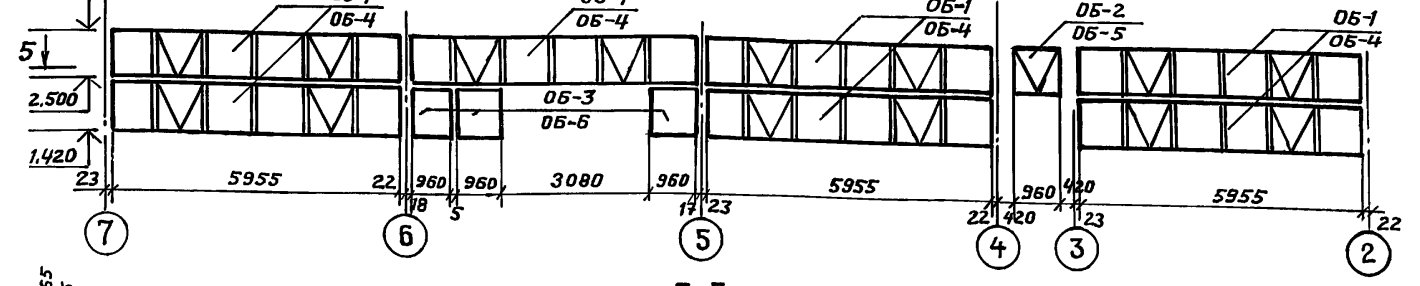
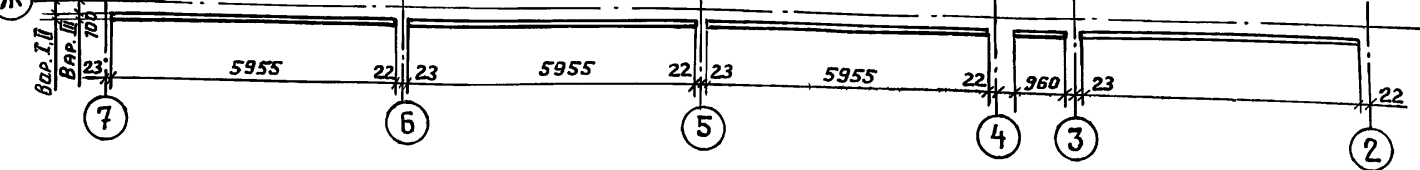


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОКОННЫХ БЛОКОВ В ОСЯХ 7-2



5-5



Имя и подл. Подпись и дата Взам.инжен.

Привязан:

Нач. отд.	Цесковская	
Норм. конт.	Струченевский	
ГАП	Струченевский	
Вед. арх.	Воронина	
Арх.	Затуева	

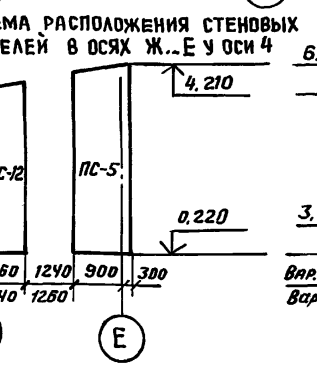
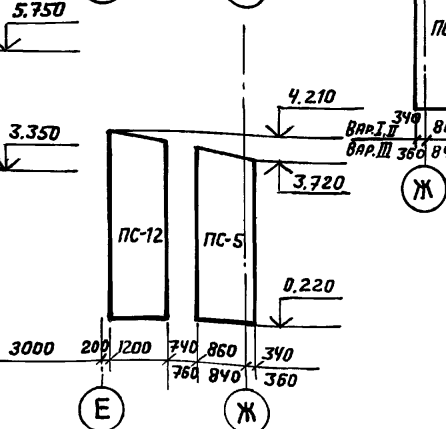
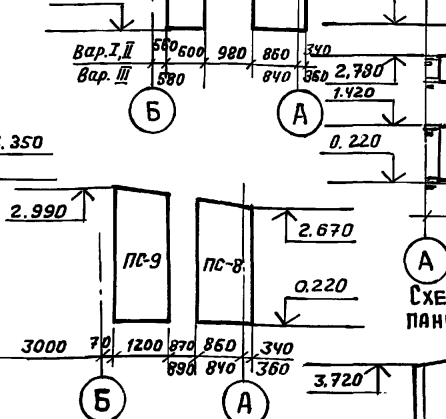
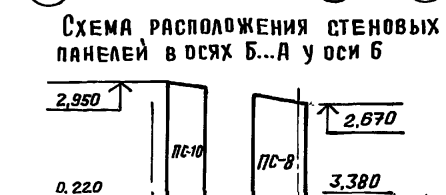
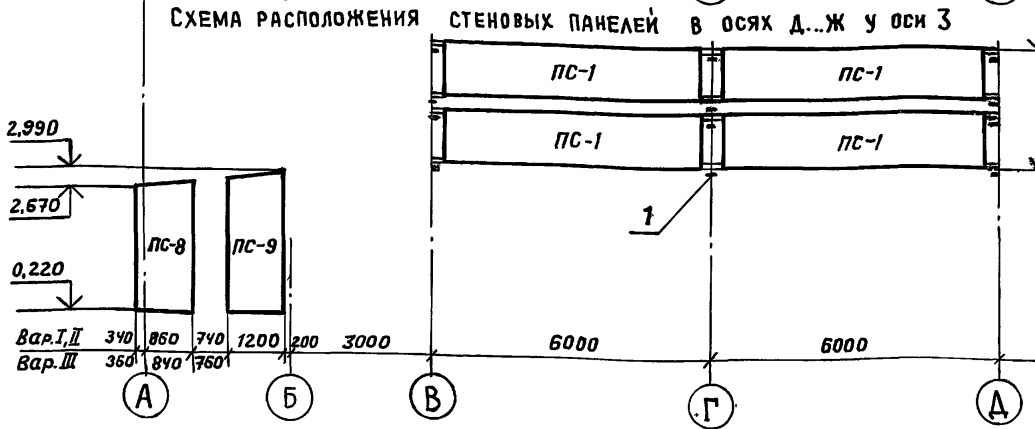
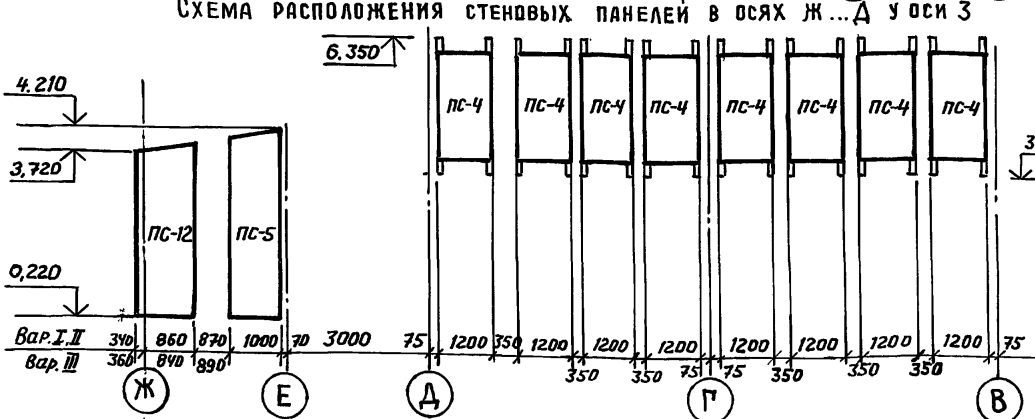
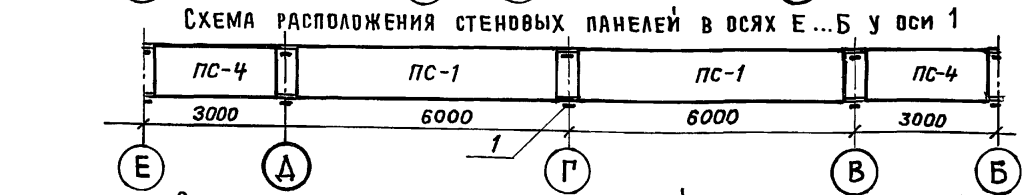
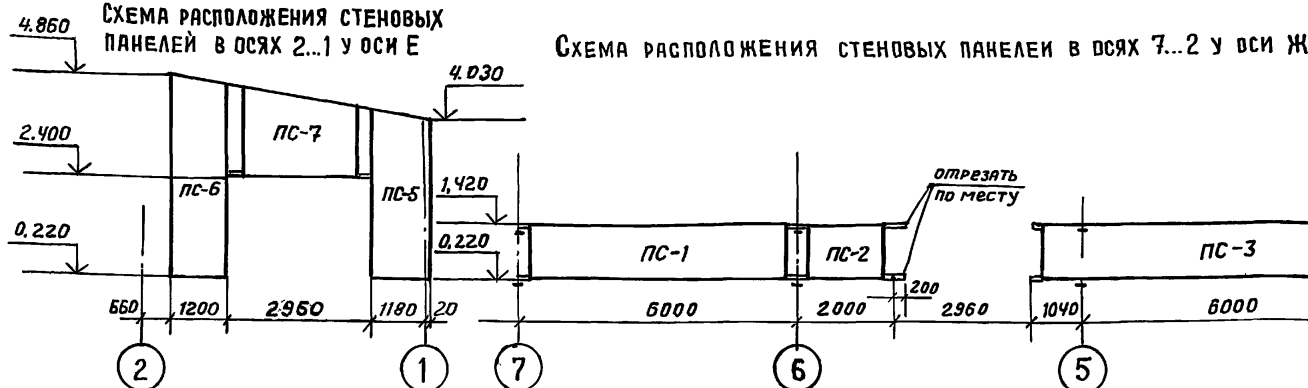
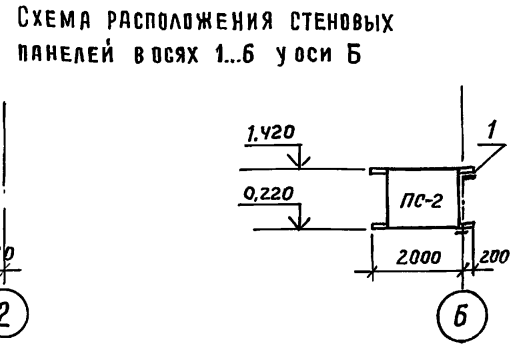
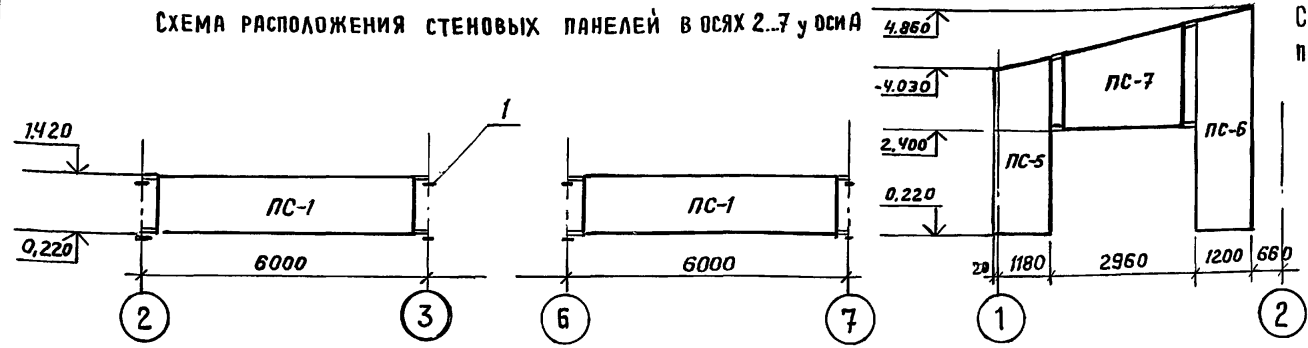
ТП 503- 4-72.91 AP

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста.

Здание станции.

Схема расположения оконных блоков

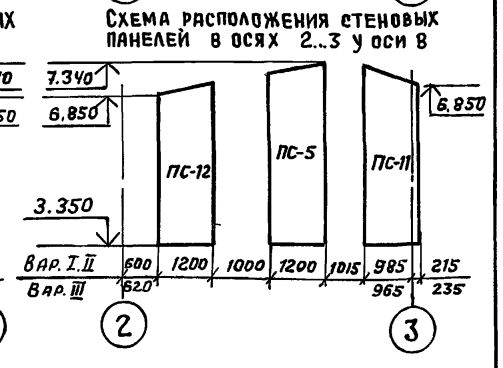
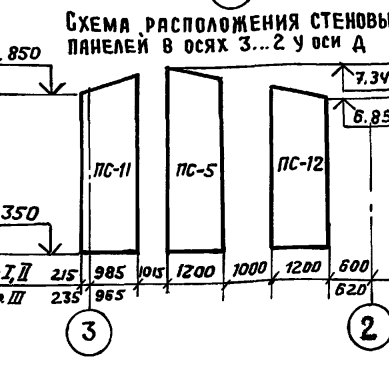
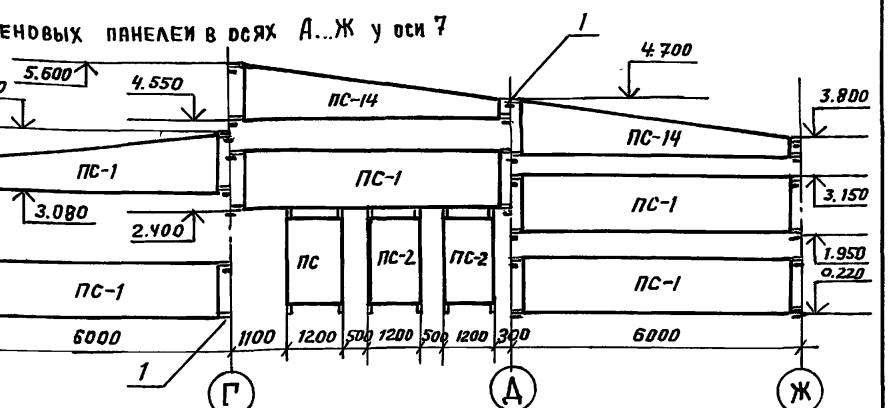
Стадия	Лист	Листов
рп	9	
ИНИИПРОЕКТАЭГКОНСТРУКЦИЯ		



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ЕД., кг	Примечание
ПС-1	см. лист - 16	Панель стеновая	15	85,2 73,8	Вар. I, II Вар. III
ПС-2	см. лист - 16	Панель стеновая	5	34,6 30,0	Вар. I, II Вар. III
ПС-3	см. лист - 16	Панель стеновая	1	101,6 87,9	Вар. I, II Вар. III
ПС-4	см. лист - 16	Панель стеновая	10	48,7 42,3	Вар. I, II Вар. III
ПС-5	см. лист - 16	Панель стеновая	7	57,8 52,3	Вар. I, II Вар. III
ПС-6	см. лист - 16	Панель стеновая	2	70,7 61,2	Вар. I, II Вар. III
ПС-7	см. лист - 16	Панель стеновая	2	62,4 54,1	Вар. I, II Вар. III
ПС-8	см. лист - 16	Панель стеновая	3	43,9 38,0	Вар. I, II Вар. III
ПС-9	см. лист - 16	Панель стеновая	2	46,1 40,0	Вар. I, II Вар. III
ПС-10	см. лист - 16	Панель стеновая	1	38,9 31,7	Вар. I, II Вар. III
ПС-11	см. лист - 16	Панель стеновая	2	56,4 48,9	Вар. I, II Вар. III
ПС-12	см. лист - 16	Панель стеновая	5	54,8 47,5	Вар. I, II Вар. III
ПС-13	см. лист - 16	Панель стеновая	2	70,6 61,6	Вар. I, II Вар. III
ПС-14	см. лист - 16	Панель стеновая	2	70,9 61,3	Вар. I, II Вар. III
1	ГОСТ 8509-86	Опорный уголок L 90x6x100	75	1,5	

* В графе "масса" приведен расход металлоизделий на каркас одной стеновой панели.



Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

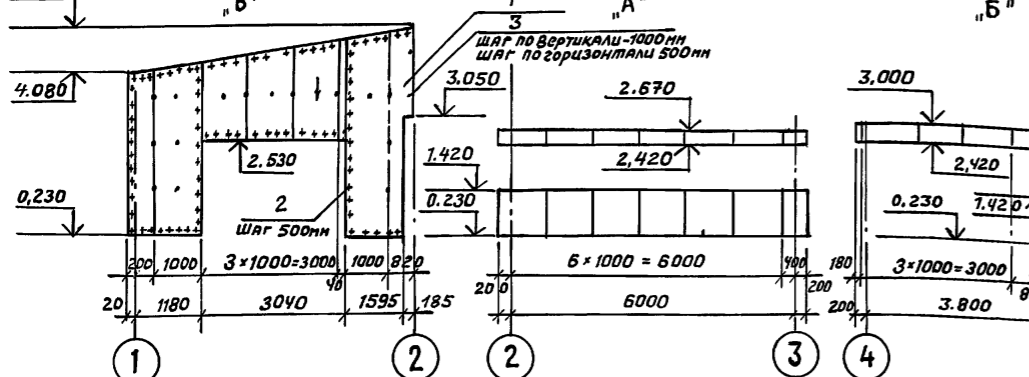
ТП 503 - 4-72.91 АР

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста.

Привязан:	Исполнитель: Искоскова	Станция	Лист	Листов
	Гл. констр. Коржневский	Здание станции	РП	10
	ГАП Струченевский	Схемы расположения стеновых панелей	ЦНИИпроектЛегкойСтроения	
	Н.контр. Струченевский			
	Вед. арх. Воронина			
	Арх. Эртуганова			

25140-01 37

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НАРУЖНОЙ ОБШИВКИ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ в осях 1...7 у осей "Б" и "А"



СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ НАРУЖНОЙ ОБШИВКИ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ в осях Б...В и Д...Е у оси 2

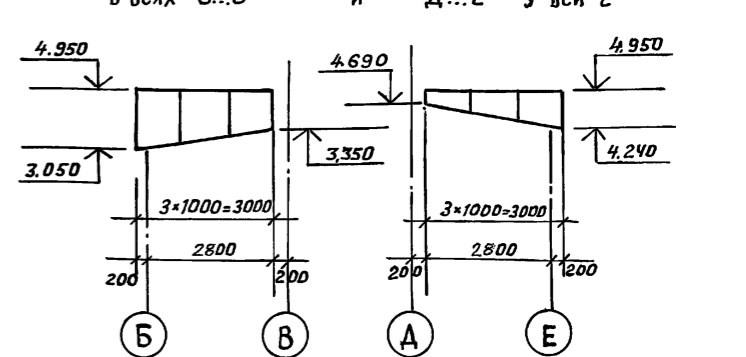


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НАРУЖНОЙ ОБШИВКИ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ в осях 7-1 у осей "Ж" и "А"

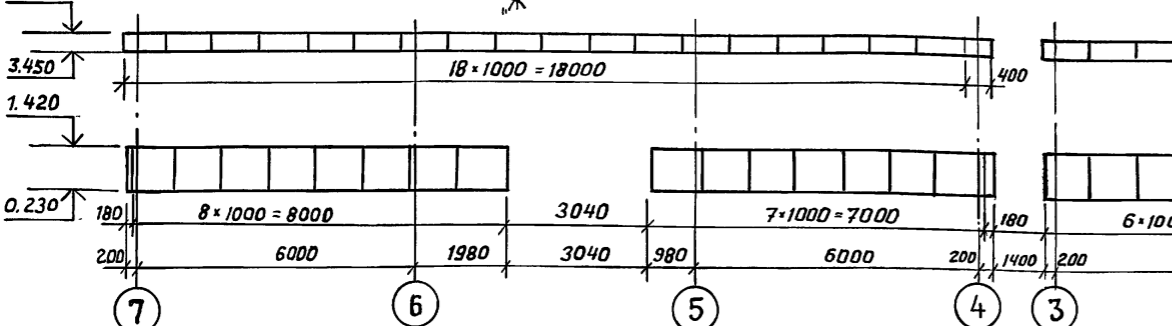


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НАРУЖНОЙ ОБШИВКИ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ в осях В...Д у оси 3

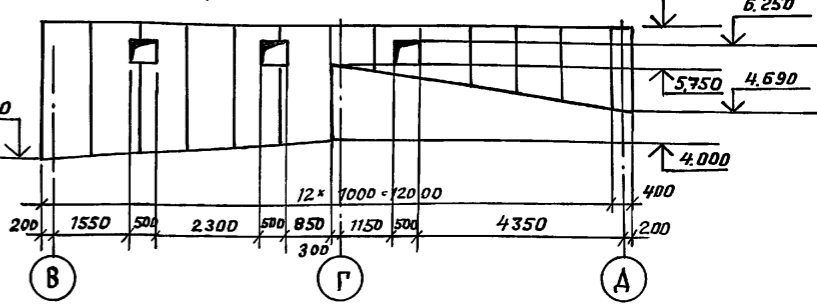


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НАРУЖНОЙ ОБШИВКИ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ в осях Ж...А у осей "3"/"зеркально/"

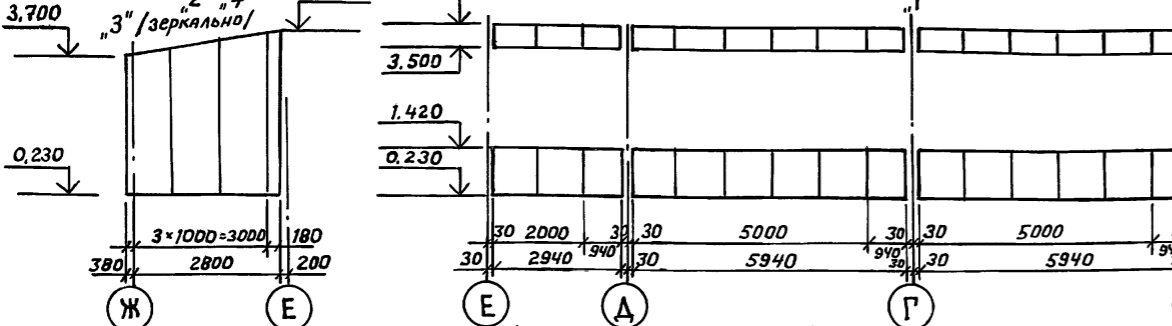


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НАРУЖНОЙ ОБШИВКИ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ в осях Д...В у оси "2"

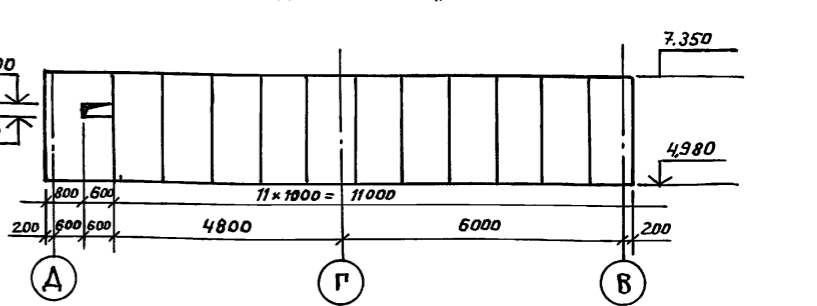


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НАРУЖНОЙ ОБШИВКИ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ в осях А-Ж в оси 7.

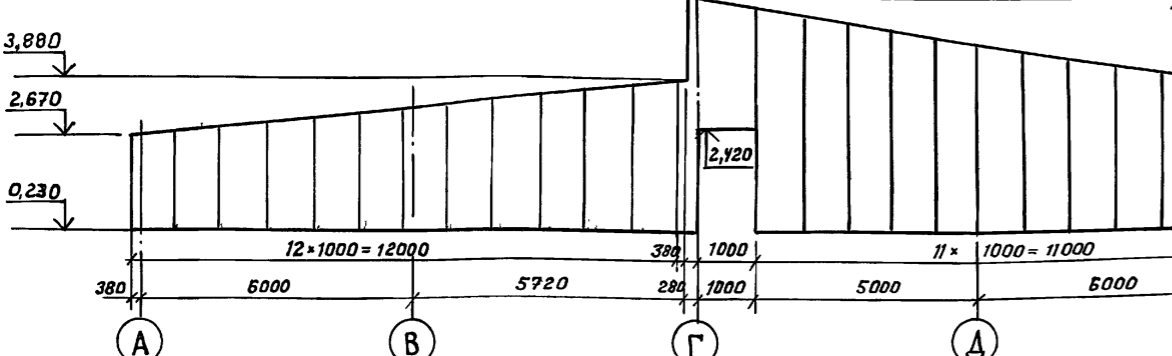


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НАРУЖНОЙ ОБШИВКИ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ в осях 2...3 у оси 8

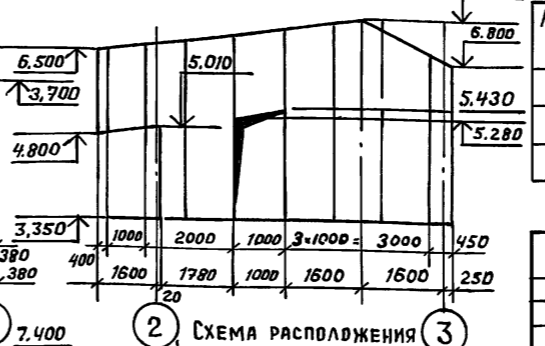
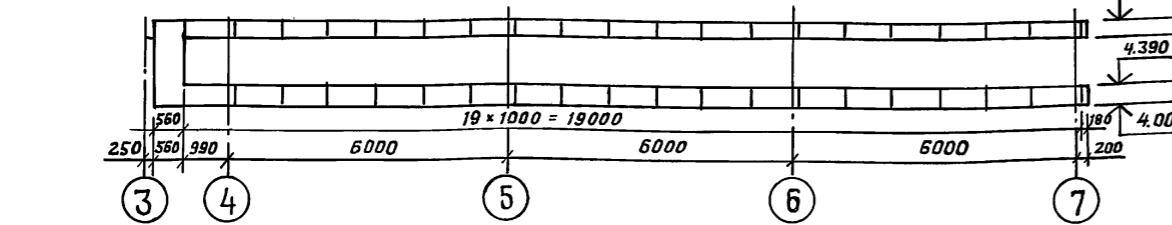


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НАРУЖНОЙ ОБШИВКИ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ в осях 3...7 у оси "Г"



СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ по наружным обшивкам стеновых панелей

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кг	Примечание
1	ТУ 36 - 1926 - 76	Профлист С 35-1000-0,7	85	39,96	V=5,400мм
2	ТУ 36.25.12-13-88	Винт самонарезающийся В6х25	2500	0,008	
3	ГОСТ 1145-80*	Шуруп 1-4х25	2000	0,006	

Расстановка метизов приведена на схеме расположения наружной обшивки стеновых панелей в осях 1...7 у оси Б.
Привязки наружной обшивки стеновых панелей даны по оси профлиста с 35-1000-0,7.

Привязан:

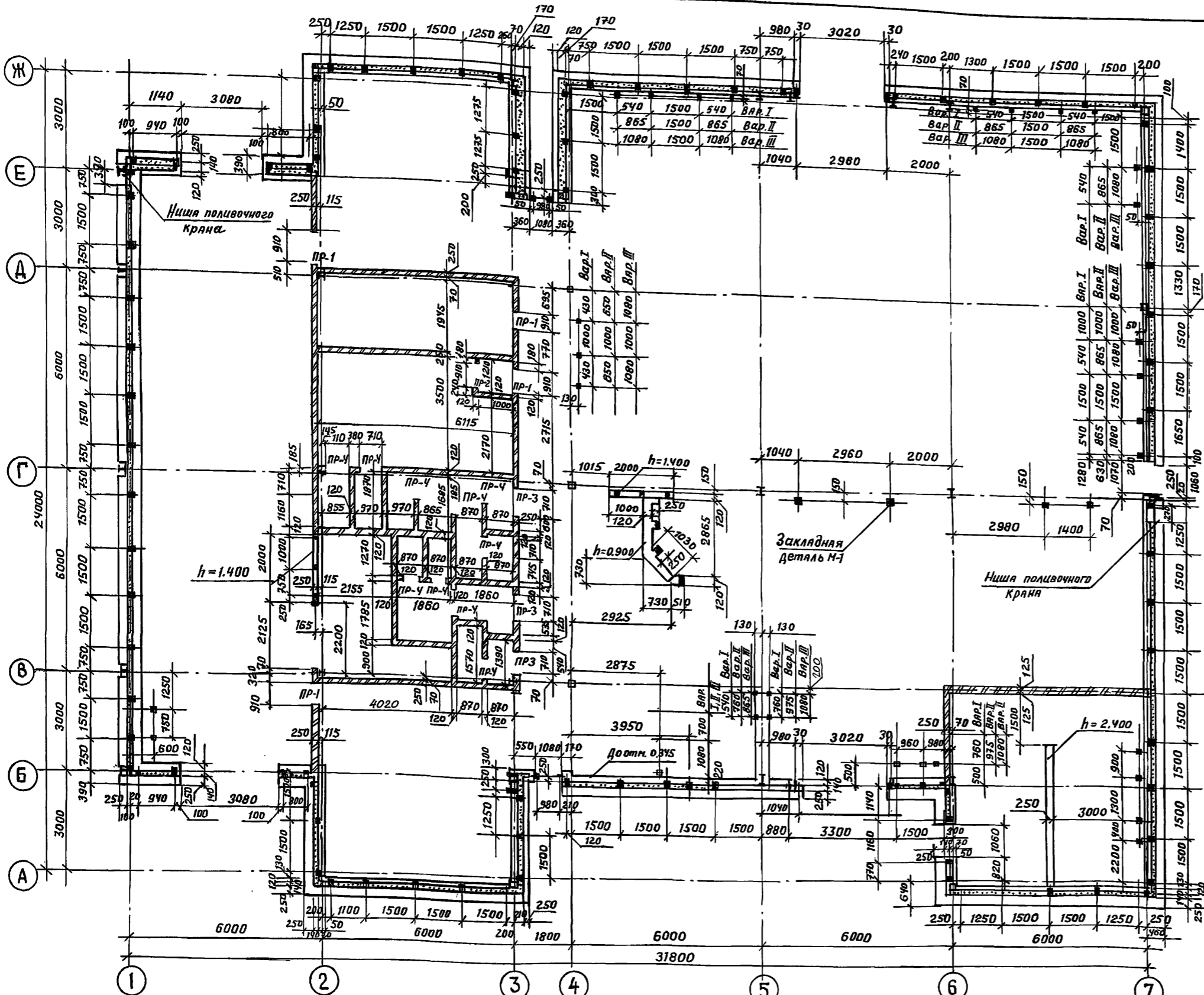
Ив. №

Нач. отд.	Исковская	Ис.
Норм. кон.	Стручневский	Стр.
ГАП	Стручневский	Стр.
вед. арх.	Воронина	Вор.
Арх.	Эртуганова	Эрт.

ТП 503-4-72.91 AP

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста

Здание станции	Стр.	Лист	Листов
	рп	11	
Схемы расположения наружной обшивки стеновых панелей.			ЦНИИПРОЕКТЕКОНСТРУКЦИЯ



Спецификация железобетонных перемычек

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 948-84	2ПБ 13-1П	16		
2	ГОСТ 948-84	2ПБ 16-2П	9		

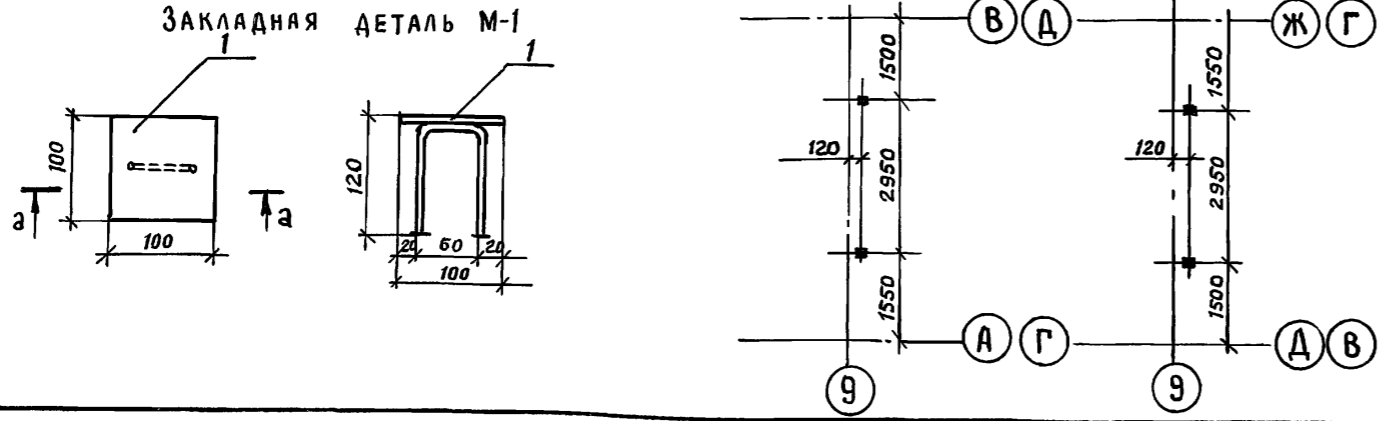
Спецификация закладных деталей М-1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1	ГОСТ 103-76*	-3 × 100 × 100	180	0,240	
2	ГОСТ 5781-82*	ф 6 А I e = 300	180	0,067	

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Эскиз
1	
2	
3	
4	

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЗАКЛАДНЫХ ДЕТАЛЕЙ в осях А-Ж у оси 9



Закладные детали пола установить на отм. -0.050 и до заливки чистого пола закрепить к ним соответствующие стойки.
 Кирпичные перегородки в осях Б...В и Д...Е вдоль оси 2 выложить до отм. 4.875. Перегородки в осях В-Д вдоль осей 2-3 в осях 2...3 вдоль осей В и Д выложить до отм. 2.950. Перегородку в осях Б, В вдоль оси 6 выложить с отметкой урси В-3.100 и отметкой урси В-2.800. Остальные кирпичные перегородки, кроме оговоренных, выложить до отм. 3.325.
 Цоколь, кроме оговоренного места, расположенного в осях 4,5 (см. узел 16) выложить до отм. 0.195.

ТП 503 - 4 - 72.91 AP

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста

Здание станции.

Схема расположения кирпичных цоколей, стен, железобетонных перемычек, закладных деталей.

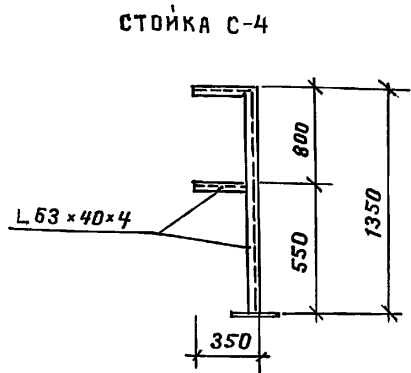
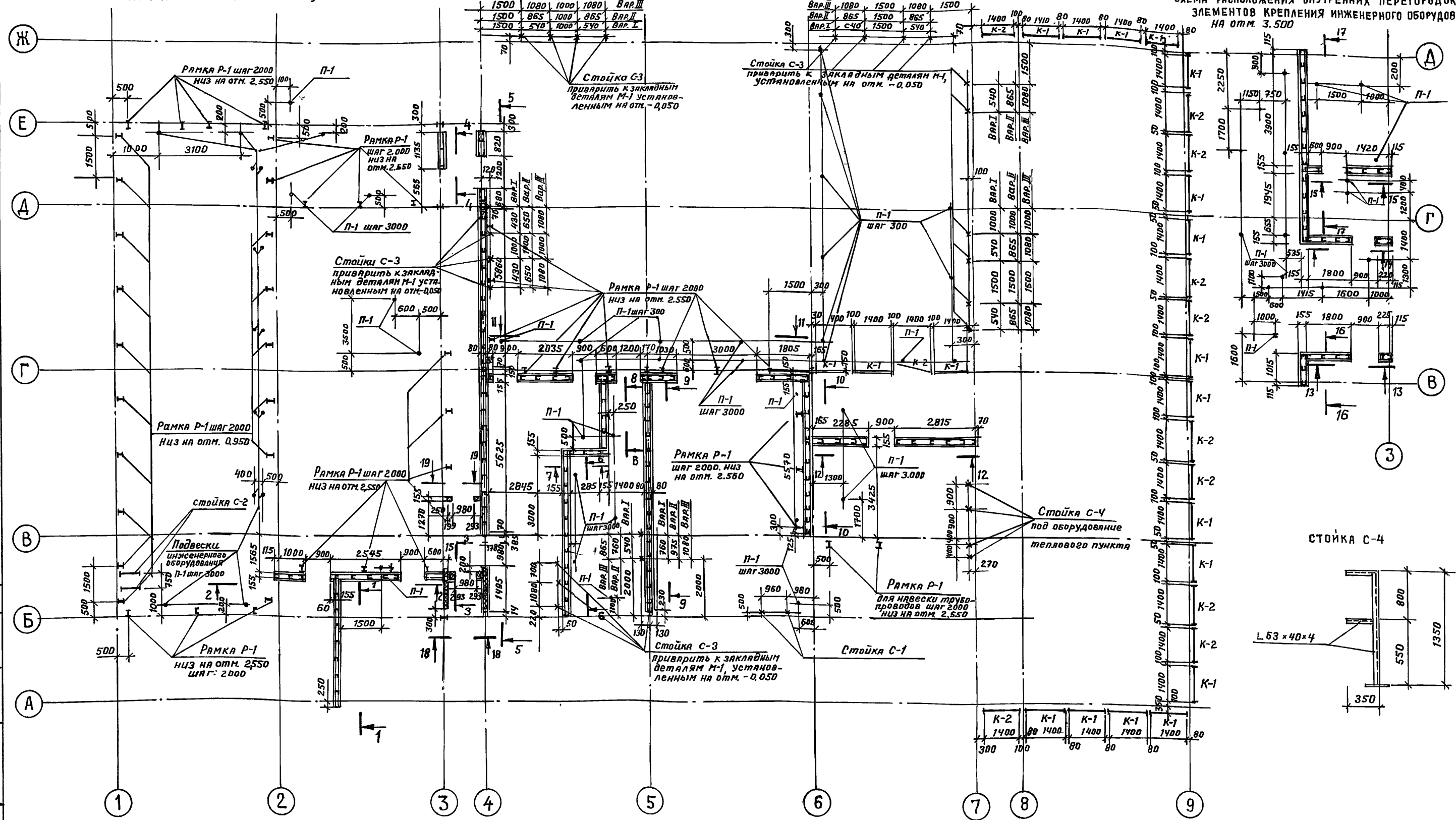
Привязан:

Исполн. Искокова
 ГАП Струченский
 Норм.ком. Струченский
 Арх. Февкислова

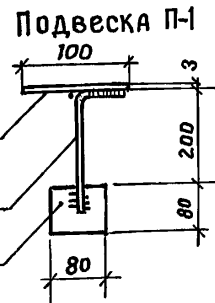
Лист 12

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВНУТРЕННИХ ПЕРЕГОРОДОК И ЭЛЕМЕНТОВ ЗАКРЕПЛЕНИЯ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ОТМ. 0.000

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ВНУТРЕННИХ ПЕРЕГОРОДОК И ЭЛЕМЕНТОВ КРЕПЛЕНИЯ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ОТМ. 3.500



Конструкцию элементов крепления инженерного оборудования см. лист 25



Спецификация подвесок П-1

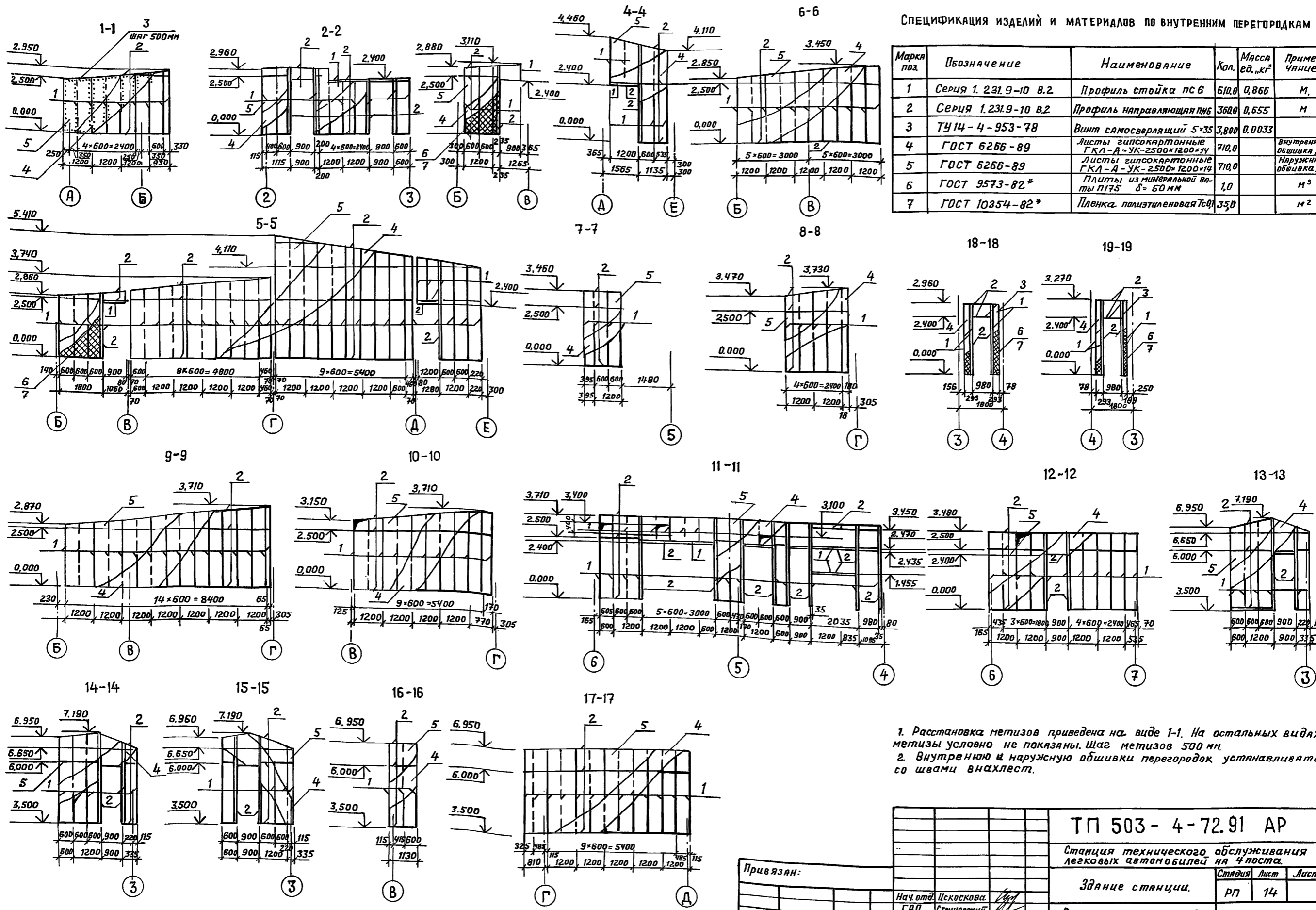
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Марка ст., кг	Примечание
1	ГОСТ 103-76*	-3 x 100 x 100	70	0,24	
2	ГОСТ 5781-82*	φ6 АІІ r = 300	70	0,067	
3	ГОСТ 103-76*	-3 x 80 x 80	70	0,15	

Привязан:		Нач. отд. Шкошкова		ТП 503 - 4-72.91 AP	
		Норм. конт. Струченевский		Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста.	
		ГАП Струченевский		Здание станции.	
		Вед. арх. Воронина		РП 13	
		Арх. Эрмузинова		Схемы расположения внутренних перегородок, элементов крепления инженерного оборудования и сетчатых перегородок.	
Инв. №				ЦНИИ ПРОЕКТАЛГКОНСТРУКЦИЯ	

Сам. тек. отд. СМЦ/ИОБ
Шифр. № подл. Подпись и дата
Взам. инв. №

СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ ПО ВНУТРЕННИМ ПЕРЕГОРОДКАМ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Серия 1.231.9-10 В.2	Профиль стойка псб	610,0	0,866	М.
2	Серия 1.231.9-10 В.2	Профиль направляющая пнг	360,0	0,655	М
3	ТУ 14-4-953-78	Винт самосверлящий 5*35	3,800	0,0033	
4	ГОСТ 6266-89	Листы гипсокартонные ГКЛ-А-УК-2500*1200*12	710,0		Внутренняя обшивка, м ²
5	ГОСТ 6266-89	Листы гипсокартонные ГКЛ-А-УК-2500*1200*14	710,0		Наружная обшивка, м ²
6	ГОСТ 9573-82*	Плиты из минеральной ваты П175 δ=50 мм	1,0		м ³
7	ГОСТ 10354-82*	Пленка полиэтиленовая Тс01	35,0		м ²



1. Расстановка метизов приведена на виде 1-1. На остальных видах метизы условно не показаны. Шаг метизов 500 мм.
 2. Внутреннюю и наружную обшивки перегородок устанавливать со швами внахлест.

Привязан:		ТП 503 - 4 - 72.91 AP	
		Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 постах.	
		Здание станции.	
		Стация	Лист
		рп	14
		Внутренние перегородки. Виды 1-1... 19-19	
		ЦНИИпроектлегконструкция	

25140-01 41

Шиб № 100/В. Подпись и дата Взам. инв. №

АЛБОМ

СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ ПО СТЕНЫМ ПАНЕЛЯМ /начало/

Table with 6 columns: Марка поз., Обозначение, Наименование, Кол., Масса ед., кг, Примечание. Section: ПАНЕЛЬ СТЕНОВАЯ ПС-1. Rows include items 1, 2, 29, 30, 31, 45, 46.

Table with 6 columns: Марка поз., Обозначение, Наименование, Кол., Масса ед., кг, Примечание. Section: ПАНЕЛЬ СТЕНОВАЯ ПС-2. Rows include items 2, 3, 29, 32, 45, 46.

Table with 6 columns: Марка поз., Обозначение, Наименование, Кол., Масса ед., кг, Примечание. Section: ПАНЕЛЬ СТЕНОВАЯ ПС-3. Rows include items 2, 4, 29, 30, 33, 45, 46.

Table with 6 columns: Марка поз., Обозначение, Наименование, Кол., Масса ед., кг, Примечание. Section: ПАНЕЛЬ СТЕНОВАЯ ПС-4. Rows include items 2, 5, 29, 34, 45, 46.

Table with 6 columns: Марка поз., Обозначение, Наименование, Кол., Масса ед., кг, Примечание. Section: ПАНЕЛЬ СТЕНОВАЯ ПС-5. Rows include items 2, 6, 7, 29, 30, 35, 45, 46.

Table with 6 columns: Марка поз., Обозначение, Наименование, Кол., Масса ед., кг, Примечание. Section: ПАНЕЛЬ СТЕНОВАЯ ПС-6. Rows include items 2, 8, 9, 29, 30, 36.

/Продолжение/

Table with 6 columns: Марка поз., Обозначение, Наименование, Кол., Масса ед., кг, Примечание. Rows include items 45, 46.

Table with 6 columns: Марка поз., Обозначение, Наименование, Кол., Масса ед., кг, Примечание. Section: ПАНЕЛЬ СТЕНОВАЯ ПС-7. Rows include items 3, 5, 10, 11, 29, 37, 38, 45, 46.

Table with 6 columns: Марка поз., Обозначение, Наименование, Кол., Масса ед., кг, Примечание. Section: ПАНЕЛЬ СТЕНОВАЯ ПС-8. Rows include items 2, 12, 13, 29, 39, 45, 46.

Table with 6 columns: Марка поз., Обозначение, Наименование, Кол., Масса ед., кг, Примечание. Section: ПАНЕЛЬ СТЕНОВАЯ ПС-9. Rows include items 2, 14, 15, 29, 33, 45, 46.

Table with 6 columns: Марка поз., Обозначение, Наименование, Кол., Масса ед., кг, Примечание. Section: ПАНЕЛЬ СТЕНОВАЯ ПС 10. Rows include items 14, 17, 18, 29, 40, 45, 46.

Table with 6 columns: Марка поз., Обозначение, Наименование, Кол., Масса ед., кг, Примечание. Section: ПАНЕЛЬ СТЕНОВАЯ ПС 11. Rows include items 2, 19, 20, 21, 29, 30, 45, 46.

/окончание/

Table with 6 columns: Марка поз., Обозначение, Наименование, Кол., Масса ед., кг, Примечание. Section: ПАНЕЛЬ СТЕНОВАЯ ПС-12. Rows include items 2, 20, 22, 29, 30, 45, 46.

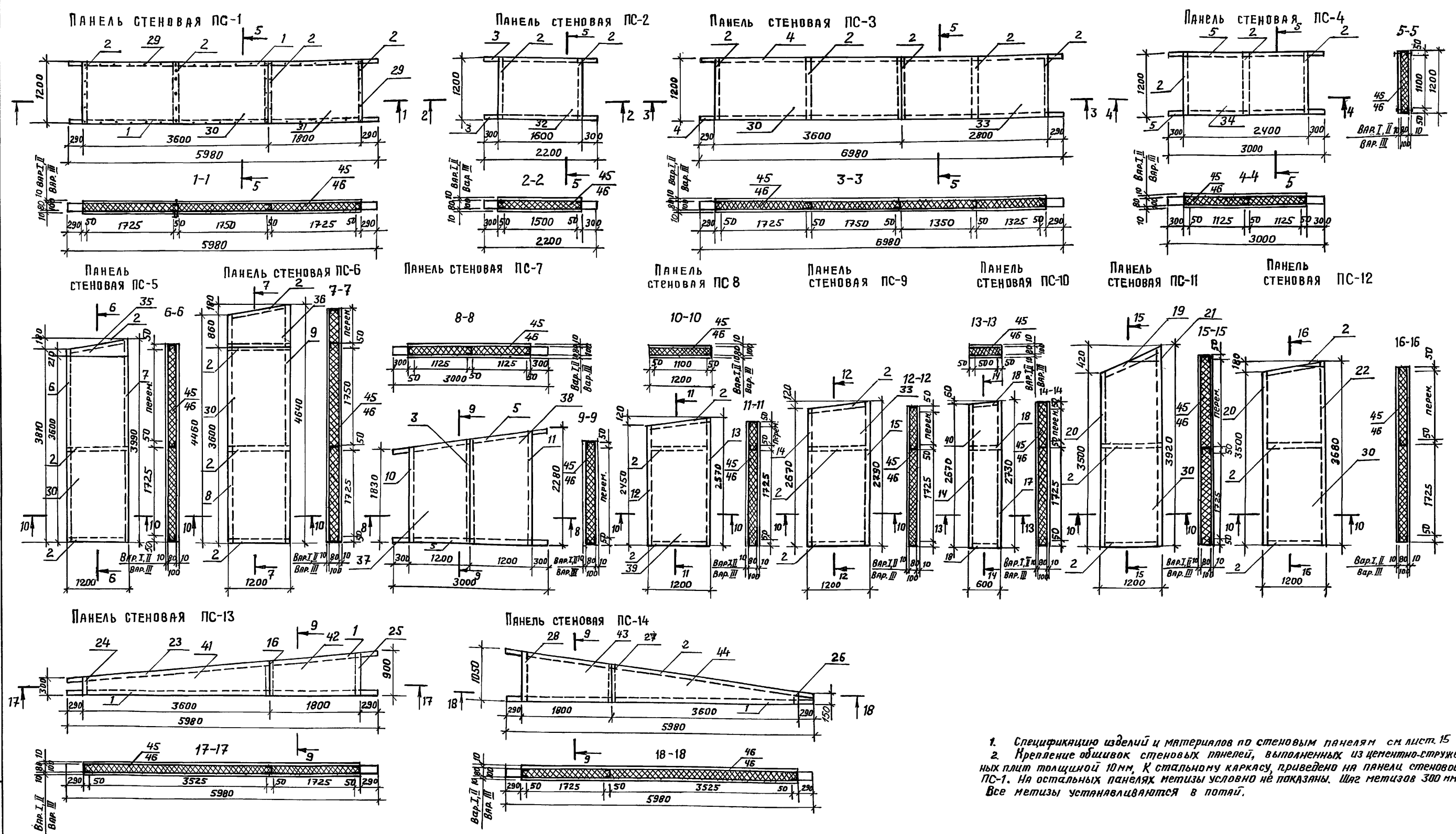
Table with 6 columns: Марка поз., Обозначение, Наименование, Кол., Масса ед., кг, Примечание. Section: ПАНЕЛЬ СТЕНОВАЯ ПС-13. Rows include items 1, 16, 23, 24, 25, 29, 41, 42, 45, 46.

Table with 6 columns: Марка поз., Обозначение, Наименование, Кол., Масса ед., кг, Примечание. Section: ПАНЕЛЬ СТЕНОВАЯ ПС-14. Rows include items 1, 23, 26, 27, 28, 29, 43, 44, 45, 46.

МНВ. № табл. Подпись и дата. Взам. инв.

Привязан: [Blank table for drawing reference]

Работать совместно с листами -10 и 16. ТП 503 - 4-72.91 AP. Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста. Здание станции. Спецификация изделий и материалов по стеновым панелям ПС1...ПС14.



1. Спецификацию изделий и материалов по стеновым панелям см лист 15
 2. Крепление обшивок стеновых панелей, выполненных из цементно-стружечных плит толщиной 10мм, к стальному каркасу, приведено на панели стеновой ПС-1. На остальных панелях метизы условно не показаны. Шаг метизов 300 мм. Все метизы устанавливаются в потай.

Шифр № подл. Взят. инв. №

Привязан:		Нач. отд. Искоскова		Т П 503 - 4-72.91 АР	
		Гл. констр. Хоружевский		Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста.	
		ГАП Стручевский		Здание станции.	Стация Лист Листов
		Н.контр. Стручевский		рп 16	
		Вед. арх. Воронина		Панели стеновые ПС1... ПС-14.	
Инв. №		Арх. Эртуганова		ЦНИИПРОЕКТЛЕТКОНСТРУКЦИЯ	

25140-01 43

АЛФАВ

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

Вид профиля	Марка материала	Обозначение и размер профиля, мм	Масса материалов по изделиям, кг.							
			Ворота ВРС 30.24	Дверь ДР 10.24	Окно 2СВА10	Окно 3С60.10Д	Окно 2С10.10	Окно 3С10.10Д	Окно 2Г10.10	Окно 3Г10.10Д
Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 19903-74	С 235 ГОСТ 27772-88	Лист 12	0,6	0,2	22,7	37,8	5,1	8,6	3,1	5,0
		Лист 2	20,8	8,9						
		Лист 3	76,2	33,5						
		Лист 4			1,5	7,2	0,8	3,3		2,4
		Лист 5			3,6	3,6	1,8	1,8		
Сталь оцинкованная ГОСТ 19904-90	Ст 3кп ГОСТ 14918-80	Лист 0,7	282,0	93,9						
Круг ГОСТ 2590-86	Ст 3кп ГОСТ 535-79	φ 10	0,5		0,8	0,8	0,4	0,4		
		φ 17	0,2							
		φ 22	5,0	2,0						
		φ 50	0,25							
Уголок прокатный равнополочный ГОСТ 8509-86	С 235 ГОСТ 27772-88				0,3		0,15			
Уголок стальной гнутый неравнополочный ГОСТ 19772-74	С 235 ГОСТ 27772-88		5,6							
Резиновая смесь ТУ 38 105.1082-86	НО-68-1		4,5	2,3	5,3	9,9	0,8	1,5	0,9	1,6
Резина зубчатая техническая с двумя плавками ТУ 38 105 867-75		5,5	0,9	0,2	0,4	1,0	0,2	0,5		
Труба стальная прямоугольная ГОСТ 8645-68.	10 пс ГОСТ 1050-88	40x25x2			69,7	139,3	20,6	41,3	10,3	20,6
Лист асбестоцементный плоский ГОСТ 18124-75		ЛП-П-10				6,0		1,7		1,7
Профиль алюминиевый ГОСТ 22233-83	А0-36 пс 885-444				5,0	9,9	0,8	1,5	0,8	1,6
Плита из минеральной ваты ГОСТ 9573-82	П175		0,2 м ³ 35	0,07 м ³ 11,5						
Полиэтилен низкого давления ГОСТ 16338-85*	204-15		3,8	1,25						
Пиломатериал лиственных пород, 2 сорт, ГОСТ 2695-83.			0,02 м ³ 10	0,002 м ³ 1,0						
Стеклопакет СПО-Т 4-15-4 ГОСТ 24866-89		820x970x23	3 шт	1 шт						
		810x810x23			2	2	1	1		
		900x900x23						1	1	
		980x900x23			4	4				
Стекло листовое АМб-ТР ГОСТ 111-90		810x810x4				2		1		
		900x900x4							1	
		980x900x4				4				

СТАНДАРТНЫЕ И КРЕПЕЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Наименование	Количество по изделиям, шт							
	Ворота ВРС 30.24	Дверь ДР 10.24	Окно 2СВА10	Окно 3С60.10Д	Окно 2С10.10	Окно 3С10.10Д	Окно 2Г10.10	Окно 3Г10.10Д
Болт М5-6g x 205В.019 ГОСТ 7798-70				18		8		8
Гайка М5-6Н.5019 ГОСТ 5915-70				18		8		8
Шайба 5.01.05 ГОСТ 6958-78				18		8		8
Шуруп 1-4x15.016 ГОСТ 1144-80	42	14						
Винт самонарезающий 86x14 ТУ 36.25.12-13-88	54	18						
Винт самонарезающий 86x25			24	48	4	8	4	8
Шайба уплотнительная ШУ-6 ТУ 36-2624-84	54	18	24	48	4	8	4	8
Ось 6-8812 x 36 ГОСТ 9650-80			4	4	2	2		
Шайба 8.01.08 кл.019 ГОСТ 11371-78			4	4	2	2		
Шплинт 2x12-001 ГОСТ 397-79			4	4	2	2		
Замок ЗВ-4 ГОСТ 5089-80	1	1						

1. Листы настоящего проекта содержат общие виды, спецификации материалов, комплектующих изделий и основных сборочных единиц на конструкции стальных окон, дверей и ворот, предназначенных для использования в здании станции.

2. Номенклатура изделий, предназначенных для ограждения световых входных и въездных проемов представляют окна шести типоразмеров и одно исполнение ворот и двери.

3. В конструктивном отношении окна представляют собой прямоугольные сварные одинарные или спаренные рамы, оснащенные опорными уголками, предназначенными для фиксации с помощью алюминиевых профилей «штапиков» одно или двухрядного остекления, образуя т.о. переллеты с двойным или тройным остеклением. Открывающиеся окна снабжены фрамугами с верхней горизонтальной подвеской и специальными притворами, перекрывающими межфрамужные зазоры. Фиксация фрамуг в положениях «открыто» и «закрыто» осуществляется ручками-завертками и поворотными штангами. В качестве остекления переллетов применены стандартные оконные стекла и клееные стеклопакеты. Сортамент примененных материалов, комплектующих изделий, технология изготовления, последовательность сборки и монтажа конструкций окон соответствуют основным типовой серии 1.436.2-17 и рабочей документации шифр 721.

4. Конструкция распашной двери выполнена на основе типовой серии 1.436.2-23. В соответствии с областью применения и архитектурными требованиями конструкция полотна двери доработана и снабжена

дополнительным проемом, остекленным стеклопакетом заводской готовности. Габариты коробки двери, основные специальные гнутые металлические профили, материал примененный в качестве утеплителя полотна соответствуют типовой серии 1.436.2-23. Конструкция коробки двери и схема примыкания к ней полотна позволяют при сохранении всех принятых конструктивных решений, изменить направление открывания двери на противоположное (заменить левую подвеску петель на правую)
Остальные Т.Т. см. лист 18.

ТП 503 - 4-72.91 AP

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста.

Привязан:

Г.Я.П.	Струченковский	
Нач. отд.	Кашкинов	
Н. контр.	Починяева	
Гл. констр.	Аглова	
Вед. инж.	Лядович	

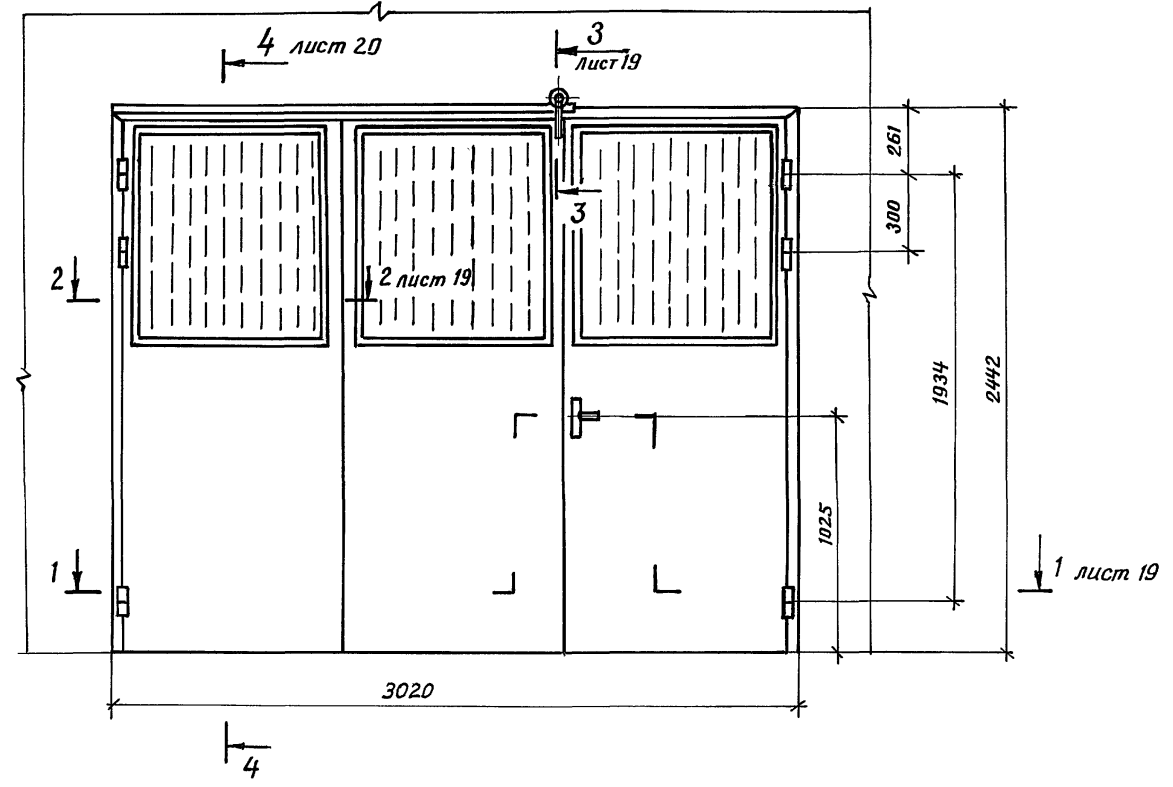
Здание станции.

Спецификация материалов по воротам ВРС 30.24, Двери ДР 10.24 и окнам, стандартные и крепежные изделия.

Стандарты: Лист 17

ИИИИПРОЕКТЕЛГКОНСТРУКЦИЯ

ВИД СПЕРЕДИ



ВИД СБОКУ

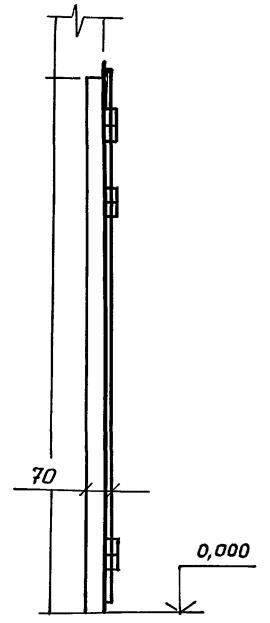
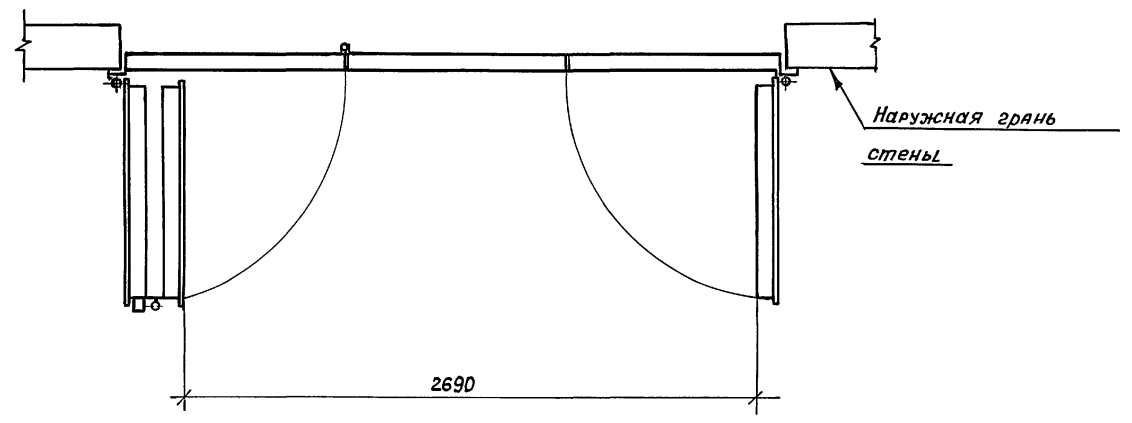


СХЕМА ОТКРЫВАНИЯ ВОРОТ



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Прим.
1		Створка правая	1	132,4	
2		Створка левая	1	143,4	
3		Створка центральная	1	141,0	
4		Рама	1	39,0	
5		Стекло пакет			
		СПО - 820 × 970 × 23 -			
		Т, Мб по ГОСТ III-90,			
		4-15-4,			
		ГОСТ 24860 - 89	3		

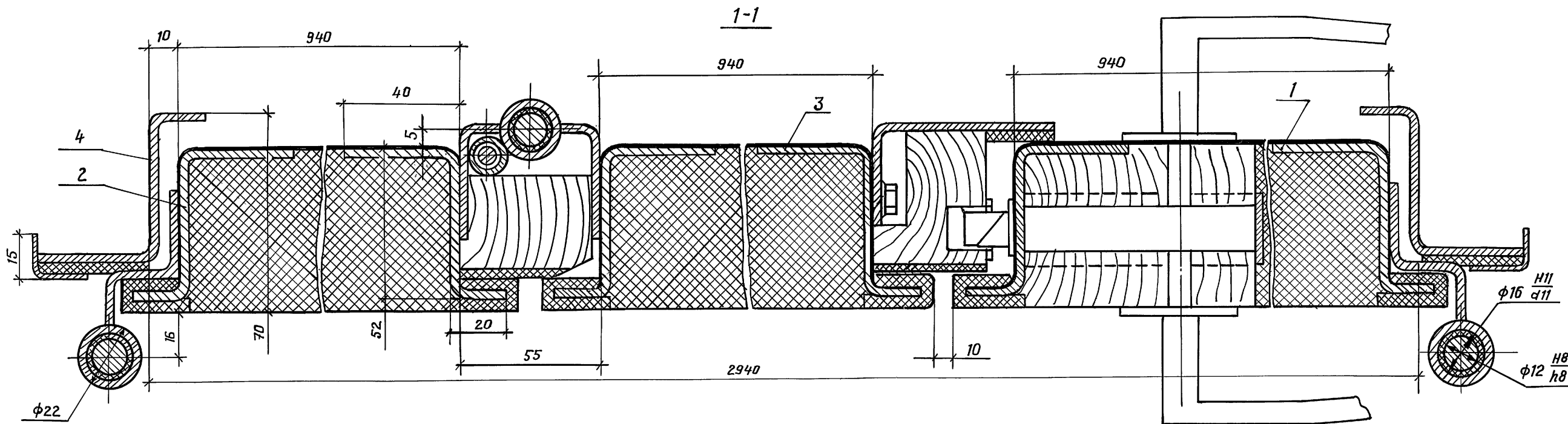
5. Для перекрытия проема размерами 3,0 × 2,4 м использованы три дверных полотна, шарнирно соединенных между собой и образующих Т.О. конструкцию ворот распашных - складчатых с движением створок из помещения. Конструкция рамы (коробки) ворот выполнена аналогично дверной с использованием профилей по типовой серии 1436.2-23.

6. Поставка конструкций окон, дверей и ворот должна осуществляться укрупненными сборками полной заводской готовности со всеми доборными элементами и метизами, обеспечивающими возможность окончательной сборки изделий на монтаже.

7. Остекление конструкций комплектом поставки не предусматривается. При необходимости стеклопакеты заводской готовности могут быть заменены сборными стеклопакетами, с использованием двух рядов оконных стекол и вкладышей (см. разрез 3-3 на листе 24)

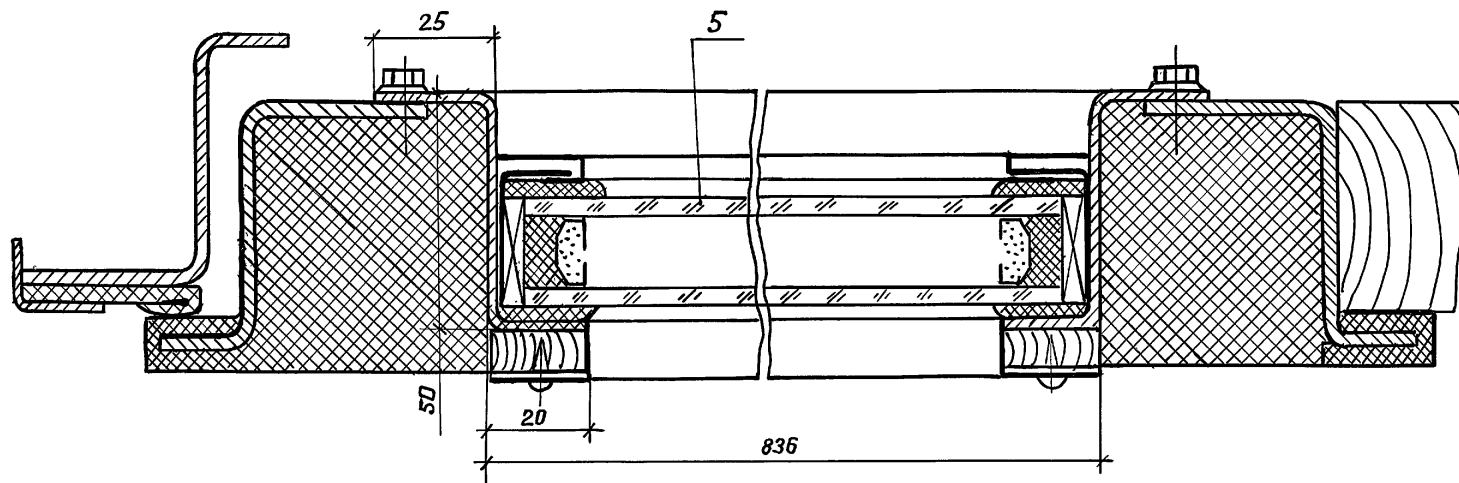
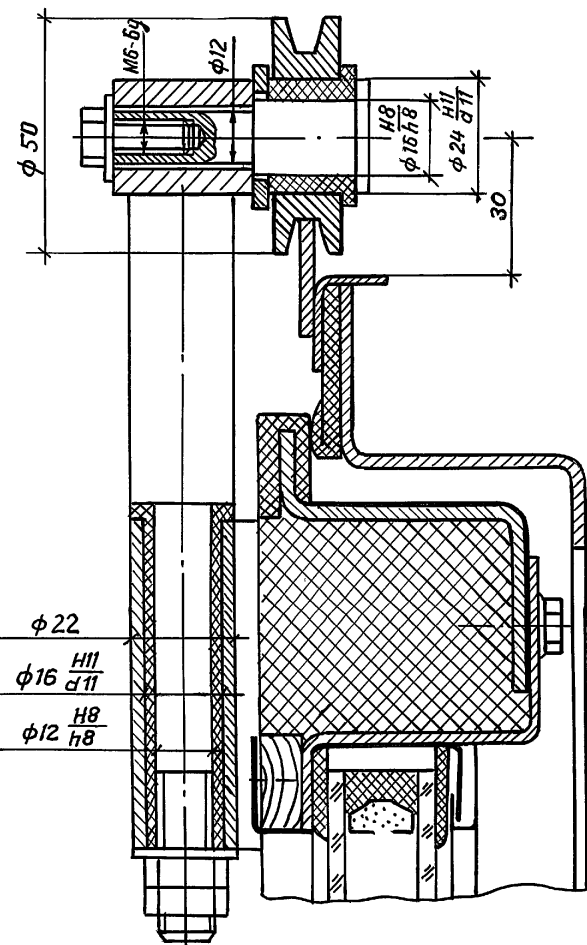
8. Остальные Т.Т по изготовлению конструкций по ТУ 36-2609-84; ТУ 36.25.12-55-90; ТУ 36-2564-83 ТУ 36-2449-82.

Привязан:				ТП 503 - 4-72.91 AP		
				Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста.		
				Здание станции		Стация Лист Листов
				РП		18
				Ворота распашные складчатые остекленные ВРС 30,24,С (начало)		
				ЦНИИПРОЕКТЕГКОНСТРУКЦИЯ		



3-3

2-2



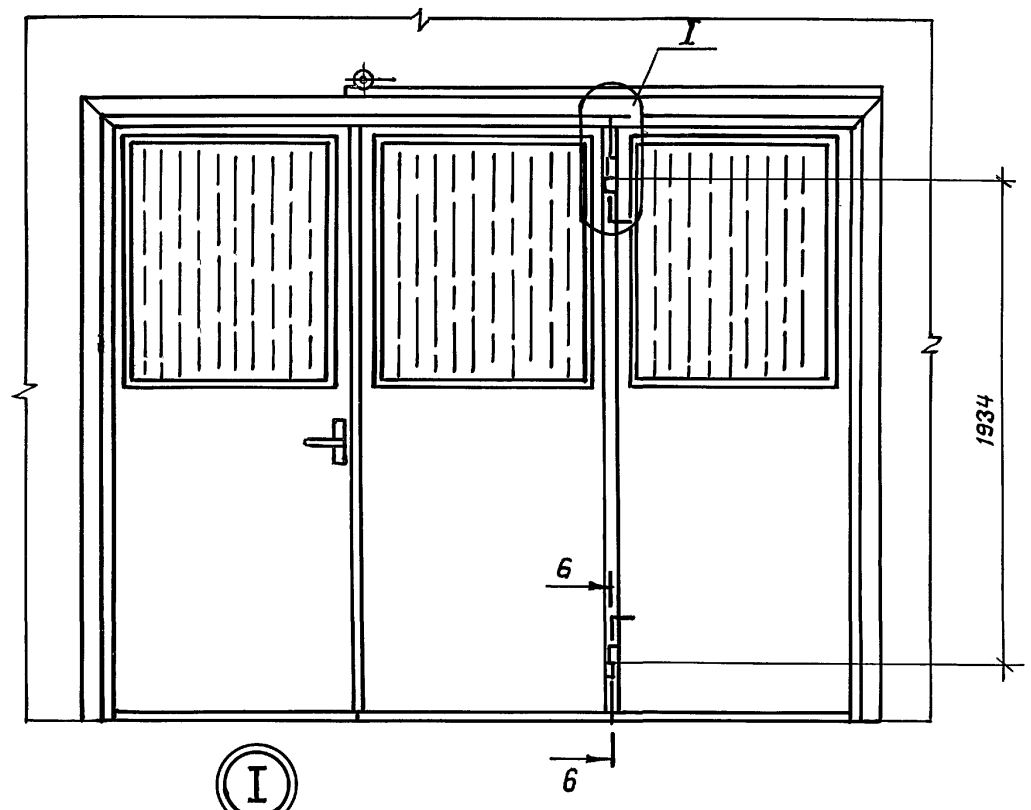
Лист № 001 Подпись и дата Взам. инв. №

				ТП 503- 4-72.91 АР		
				Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста.		
Привязан:				Здание станции.		Стяжка Лист Листов
				рп		19
Инв. №				Ворота распашные складчатые остекленные ВРС 30.24.С (продолжение)		ЦНИИПРОЕКТАЛЕГКОНСТРУКЦИЯ
				25140-01		46

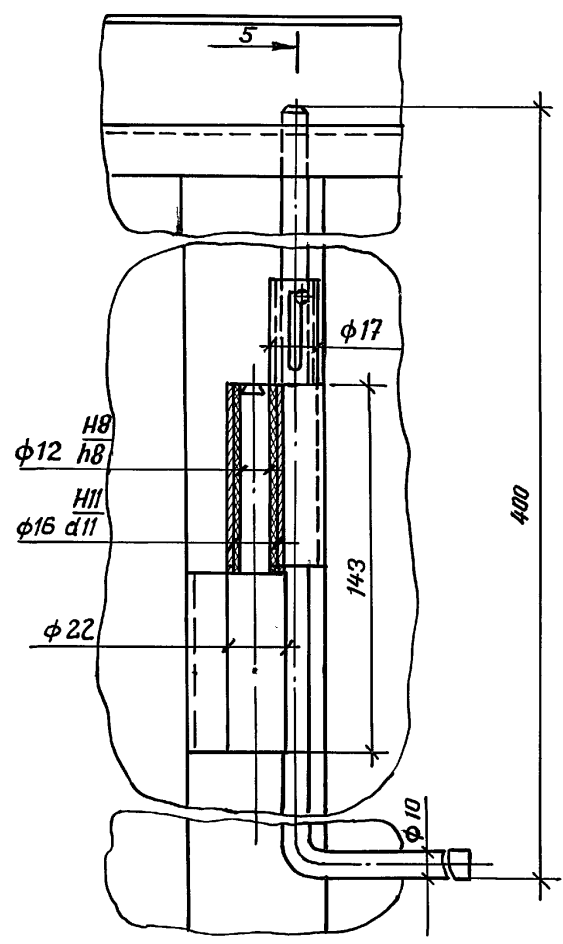
25140-01 46

АЛ 660М 1

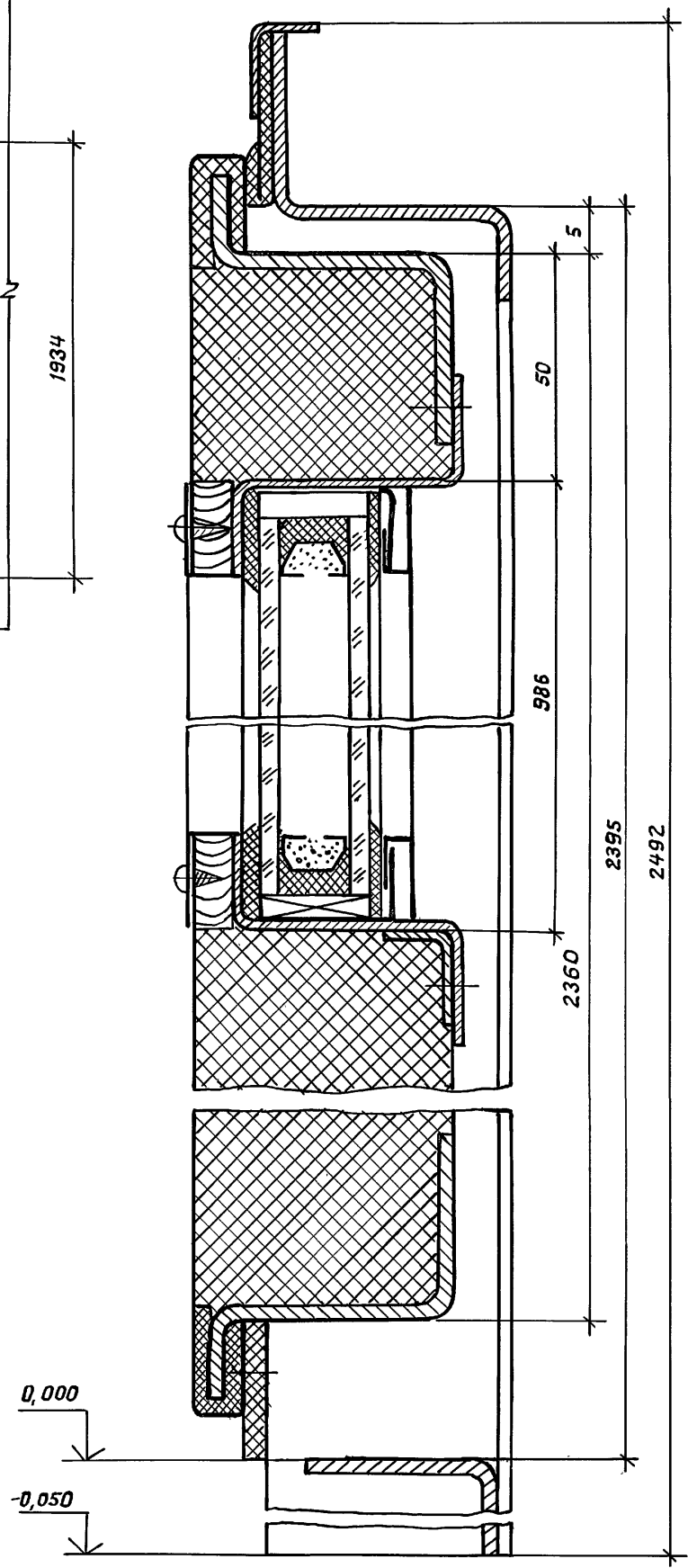
Вид сзади



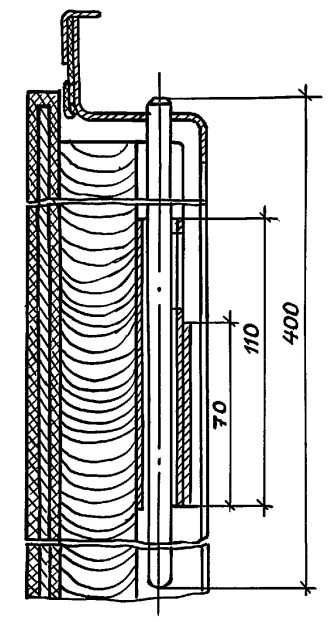
I



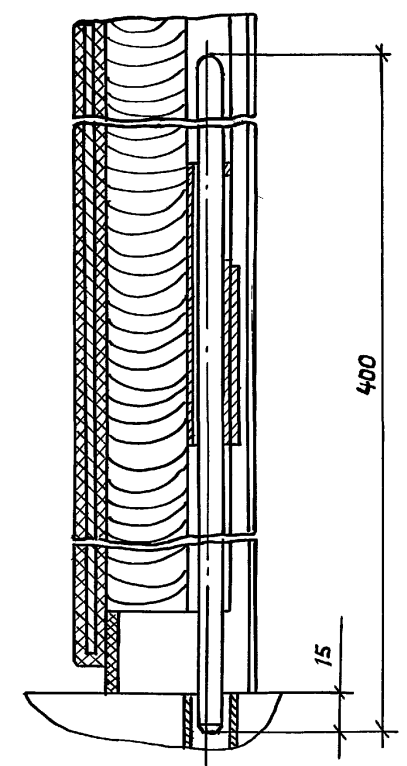
4-4



5-5



6-6



Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан:

ГАП	Стручневский	
Нач. отд.	Кашкин	
Н. контр.	Лоняренко	
Гл. конст.	Агапова	
Инж.	Цванова	
Инв. №		

ТП 503 - 4-72.91 AP

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста.

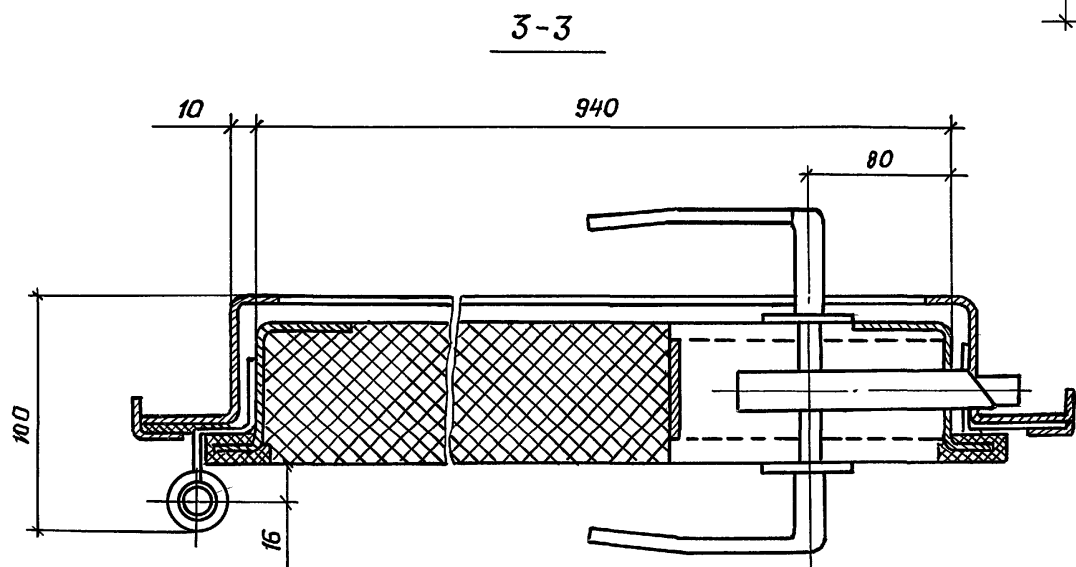
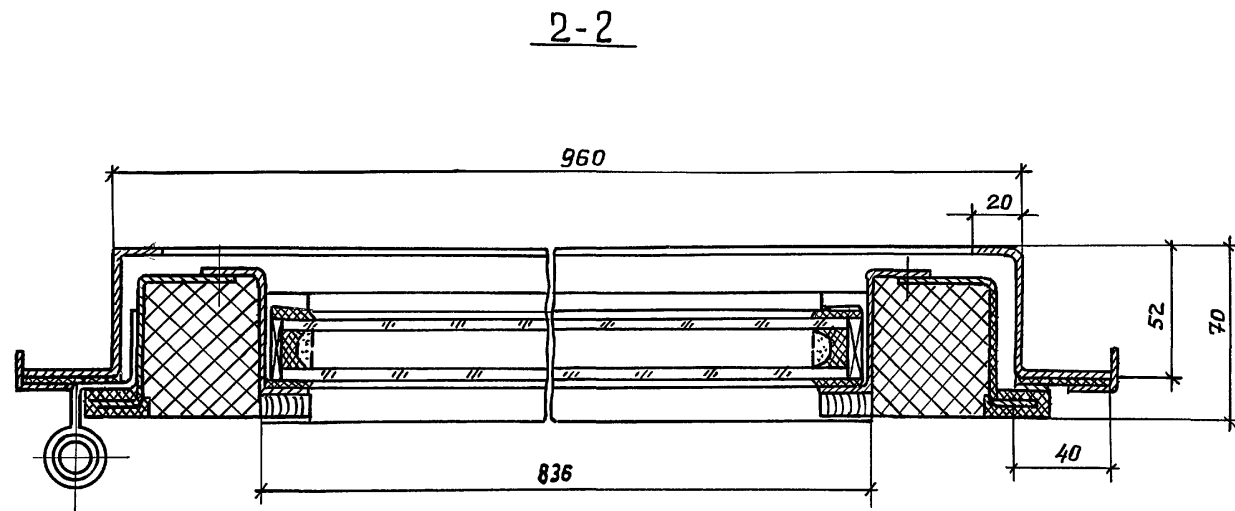
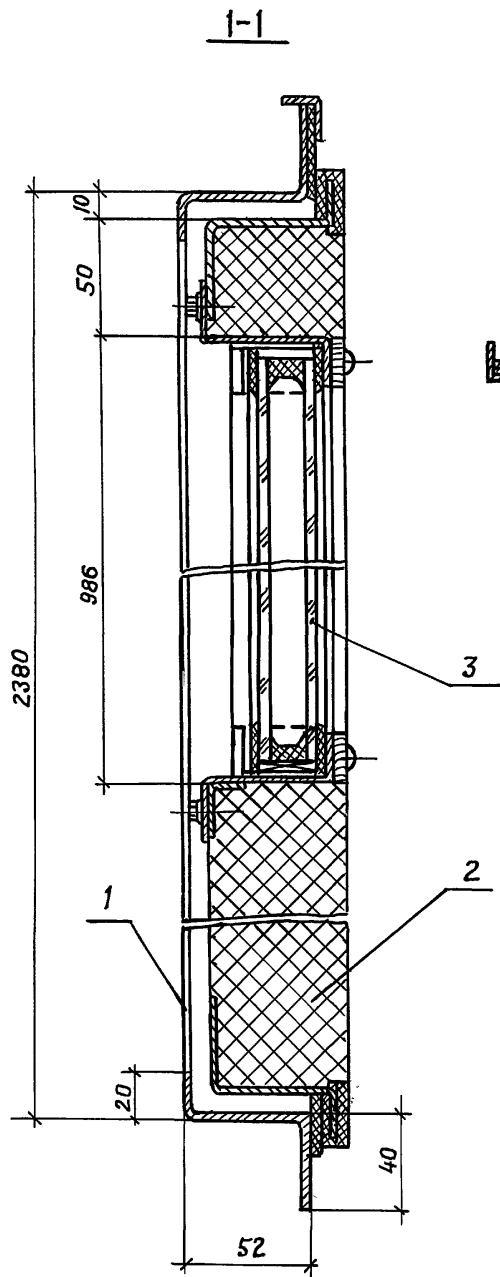
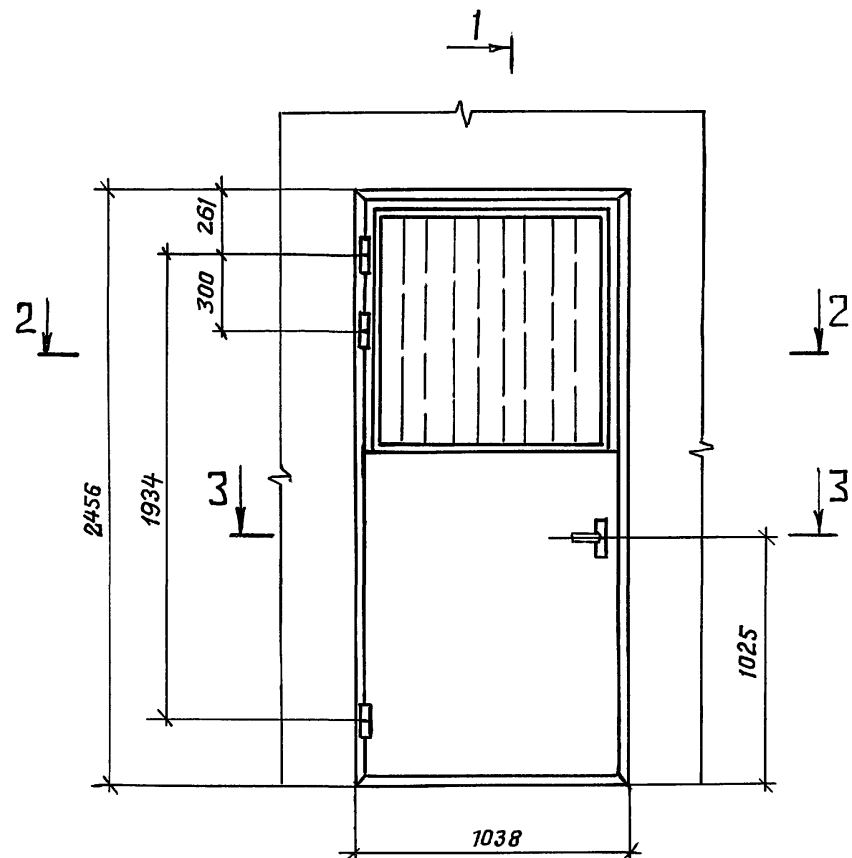
Здание станции.

Стация	Лист	Листов
РП	20	

Ворота распашные складчатые остекленные ВРС 30, 24, С / окончание/

ЦНИИПРОЕКТАЛЕГКОНСТРУКЦИЯ

25140-01 47



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг.	Прим.
1		Рама	1	21,2	
2		Створка	1	132,4	
3		Стеклопакет			
		СПО-820×970×23-Т			
		М6 по ГОСТ 111-90			
		4-15-4,			
		ГОСТ 24860-89	1		0,8м ²

Инв. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Привязан:

ГАП	Струченевский	
Нач. отд.	Кашкин	
Н.контр.	Пономаренко	
Гл.констр.	Аялова	
Инж.	Баринова	

ТП 503 - 4 - 72.91 AP

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста.

Здание станции

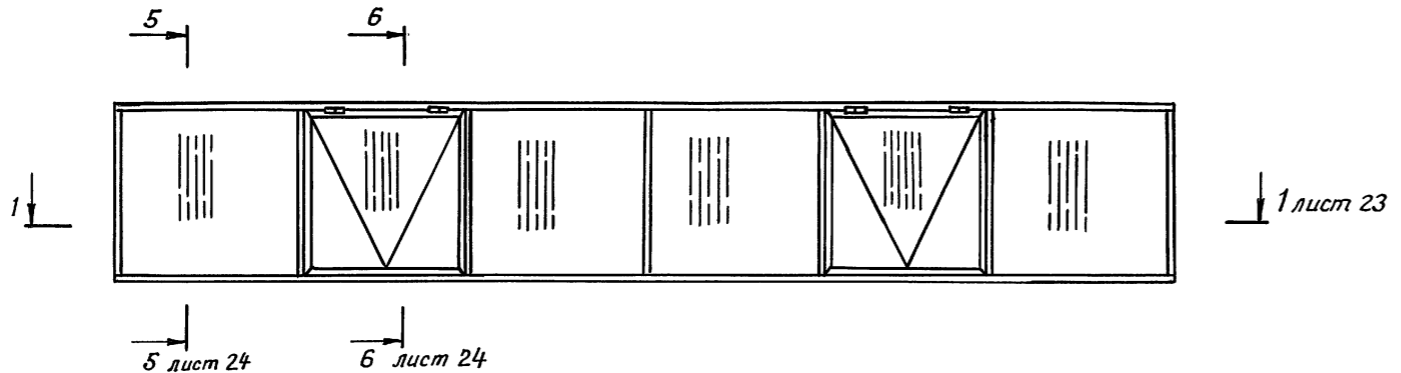
Дверь стальная распашная остекленная ДРО 10,24С

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

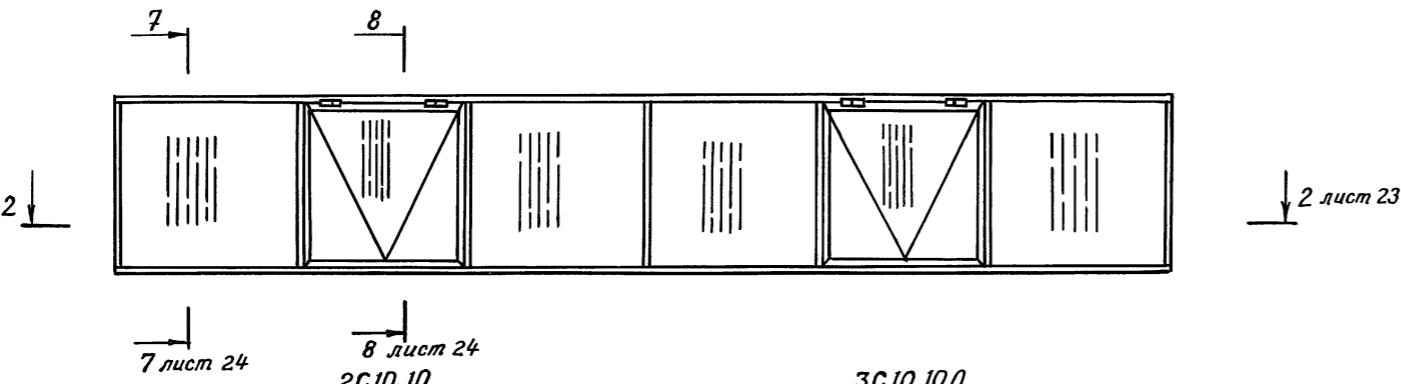
ЦНИИпроектлегконструкция

25140-01 48

2С 60.10

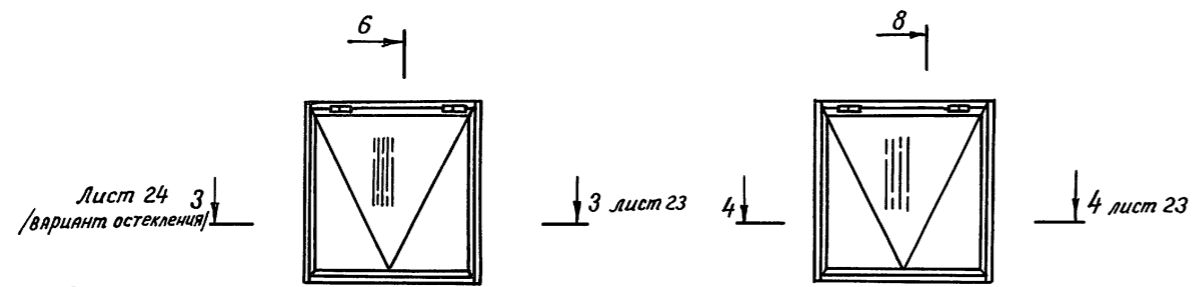


3С 60.10Д



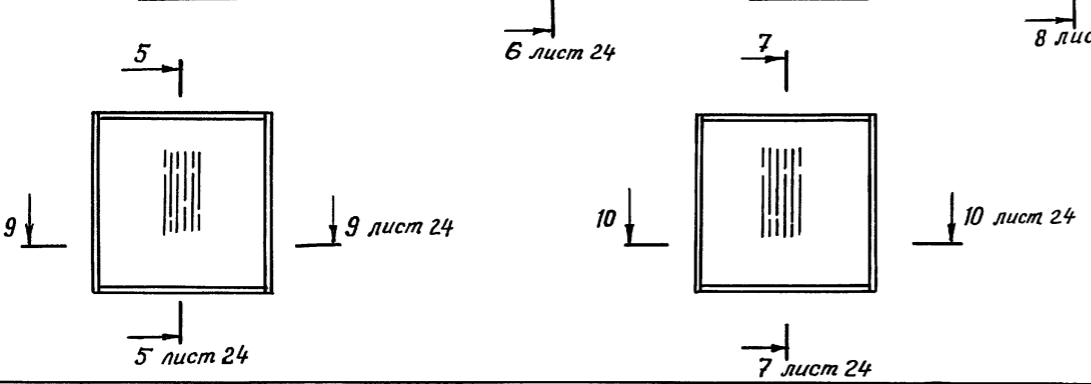
2С 10.10

3С 10.10Д



2Г 10.10

3Г 10.10Д



Лист 24 3
(вариант остекления)

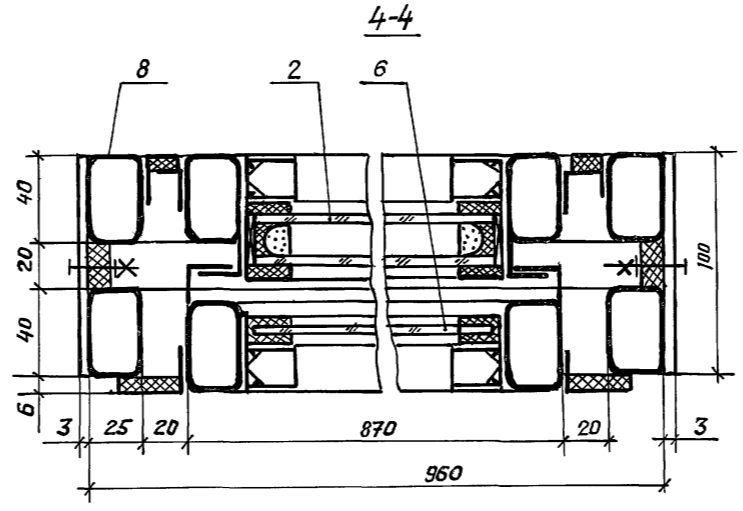
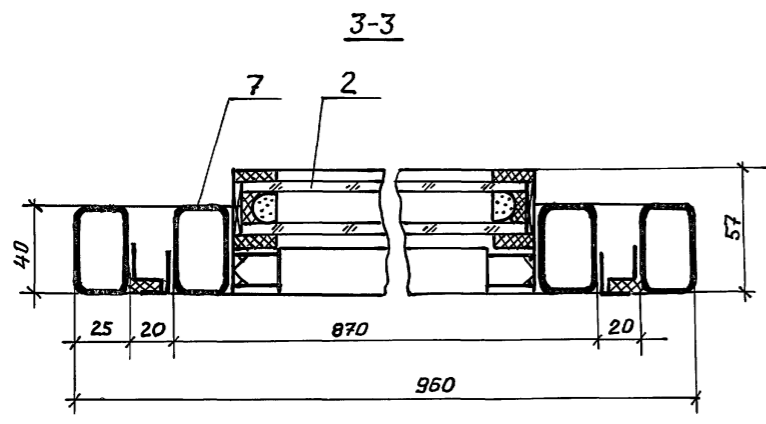
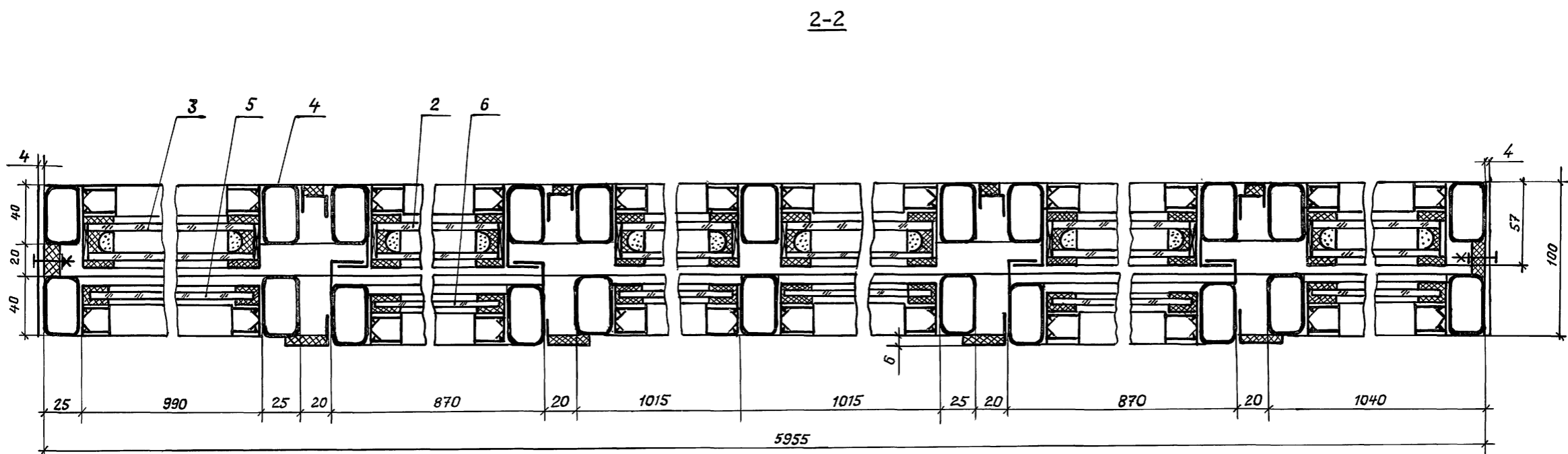
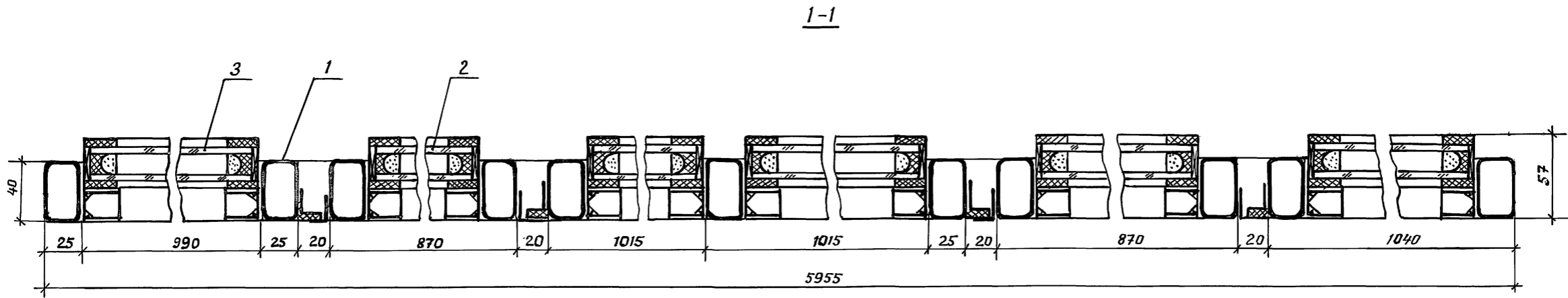
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед., кг.	Примечание
		2С 60.10		
1	Переплет	Стеклопакет СПО-Т, Мб по ГОСТ 111-90, 4-15-4 ГОСТ 24866-89	1	
2		810 × 810 × 23	2	
3		980 × 900 × 23	4	
4		3С 60.10Д		
	Переплет	Стекло ЛМб-ТР ГОСТ 111-90	1	
5		980 × 900 × 4	4	
6		810 × 810 × 4	2	
Позиции 2,3 по 2С 60.10				
		2С 10.10		
7	Переплет		1	
Позиция 2 по 2С 60.10				
		3С 10.10Д		
8	Переплет		1	
Позиция 2 по 2С 60.10				
Позиция 6 по 3С 60.10Д				
		2Г 10.10		
9	Переплет		1	
10		Стеклопакет СПО 900 × 900 × 23-Т, Мб по ГОСТ 111-90, 4-15-4 ГОСТ 24866-89	1	
		3Г 10.10Д		
11	Переплет		1	
12		Стекло ЛМб-ТР-900 × 900 × 4 ГОСТ 111-90	1	
Позиция 10 по 2Г 10.10				

Цив. № прокл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан:

ГЯП	Струченевский	<p>ТП 503-4-72.91 АР</p> <p>Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста.</p> <p>Здание станции</p> <p>Окна с переплетами из односторонних прямоугольных стальных труб (начало)</p>	Студия	Лист	Листов
Нач. отд.	Кашкин		РП	22	
Н.контр.	Пономаренко		ЦНИИПРОЕКТЕЛЕГКОНСТРУКЦИЯ		
Гл. конст.	Попов				
Вед. инж.	Афанович				

25140-01 49



Привязки:		
Изм. №		
Г.АП	Стручевский	
Нач. отд.	Кашкинов	
И.контр.	Помыренко	
Гл.констр.	Агалова	
вед.инж.	Адамович	

ТП 503 - 4-72.91 АР

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста.

Здание станции.

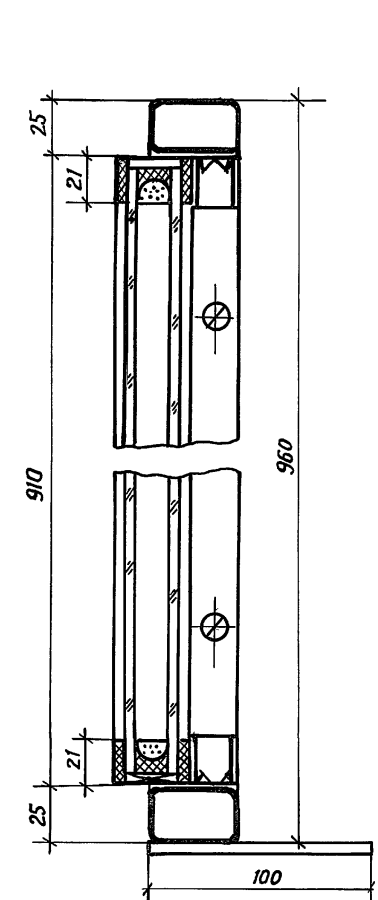
стадия	Лист	Листов
АР	23	

Окна с переплетами из одинарных прямоугольных стальных труб (продолжение)

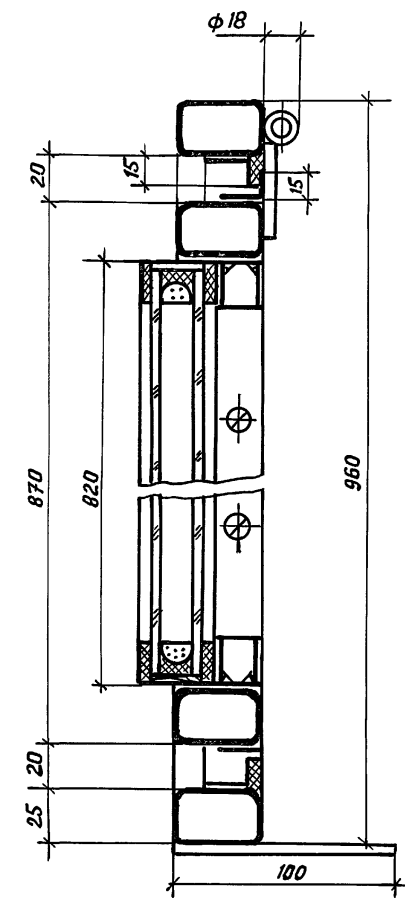
ЦНИИПРОЕКТАЕГКОНСТРУКЦИЯ

25140-01 50

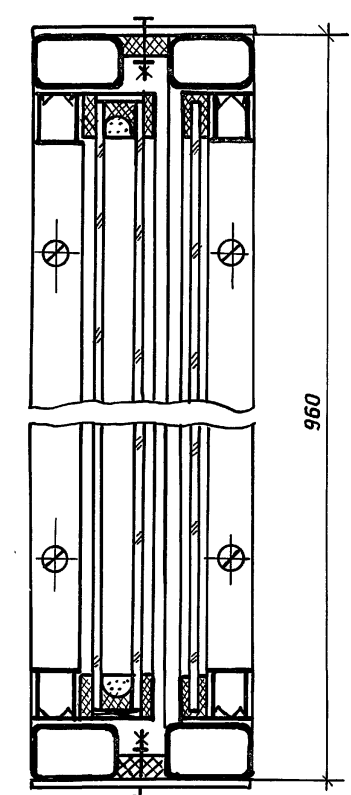
5-5



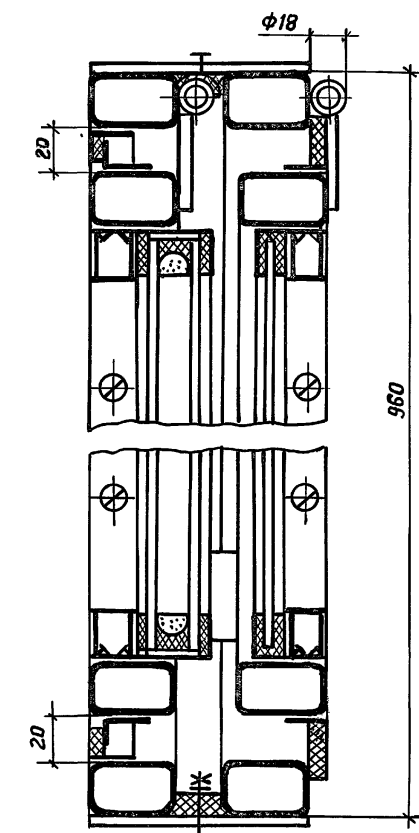
6-6



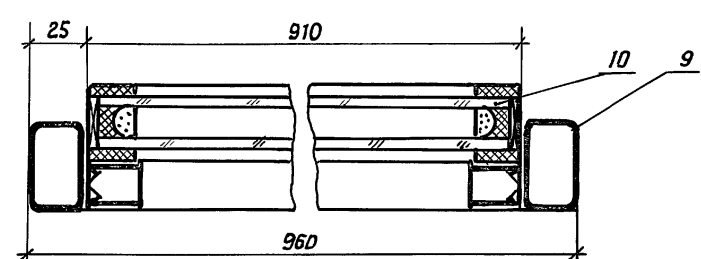
7-7



8-8

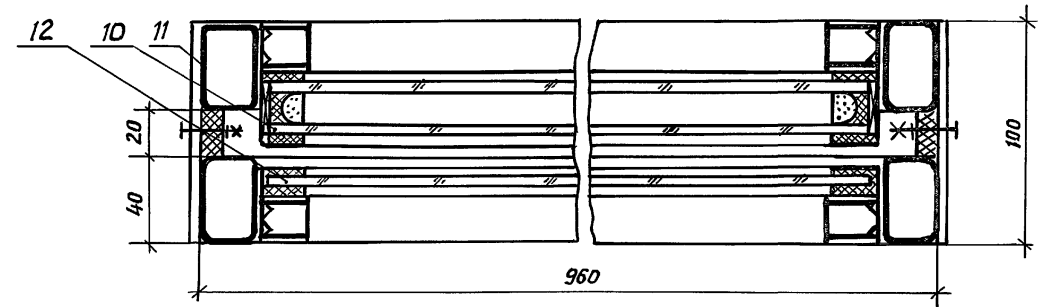
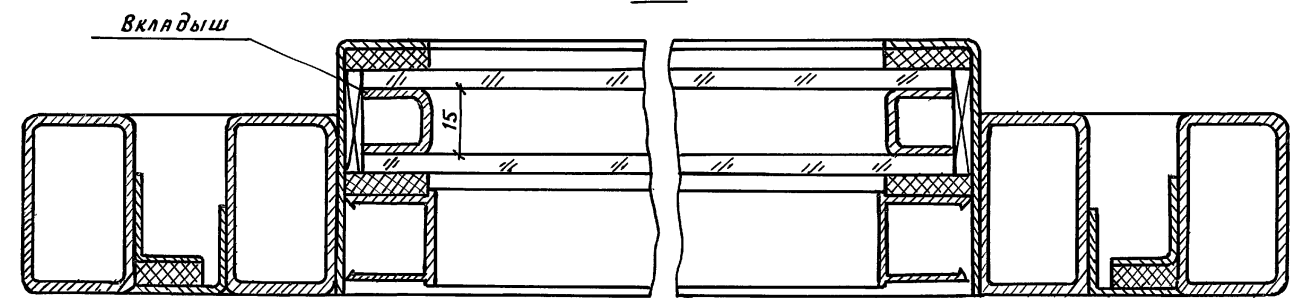


9-9



ВАРИАНТ ОСТЕКЛЕНИЯ

3-3



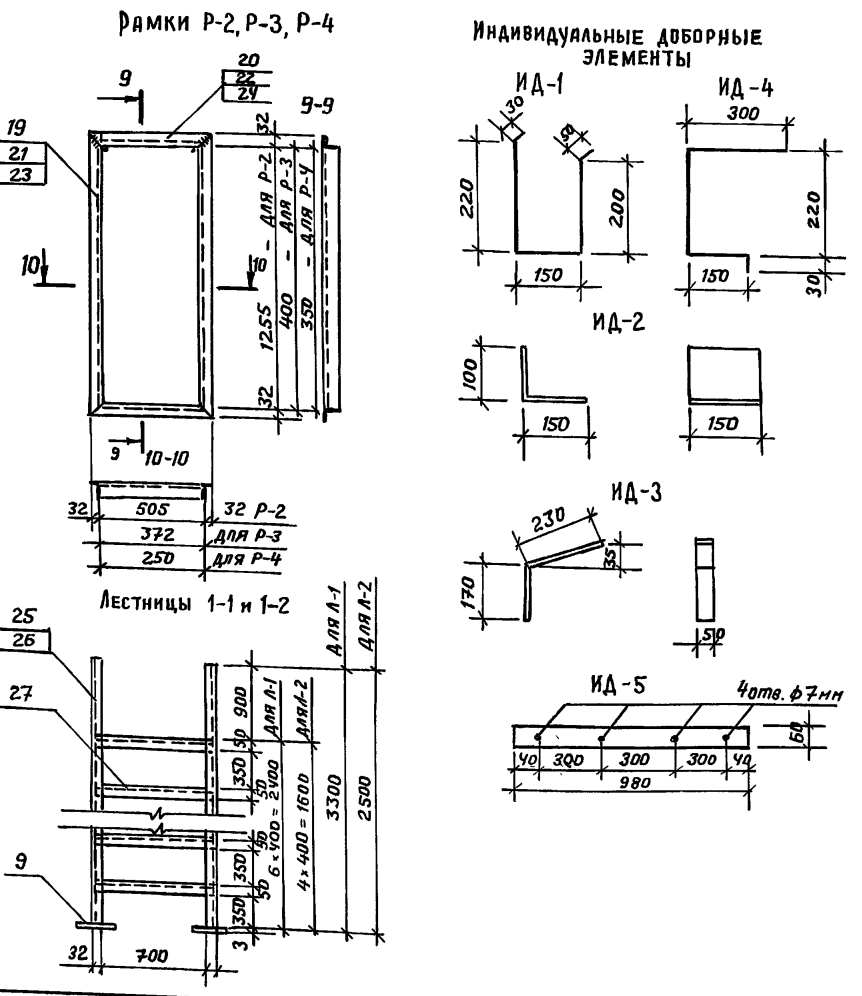
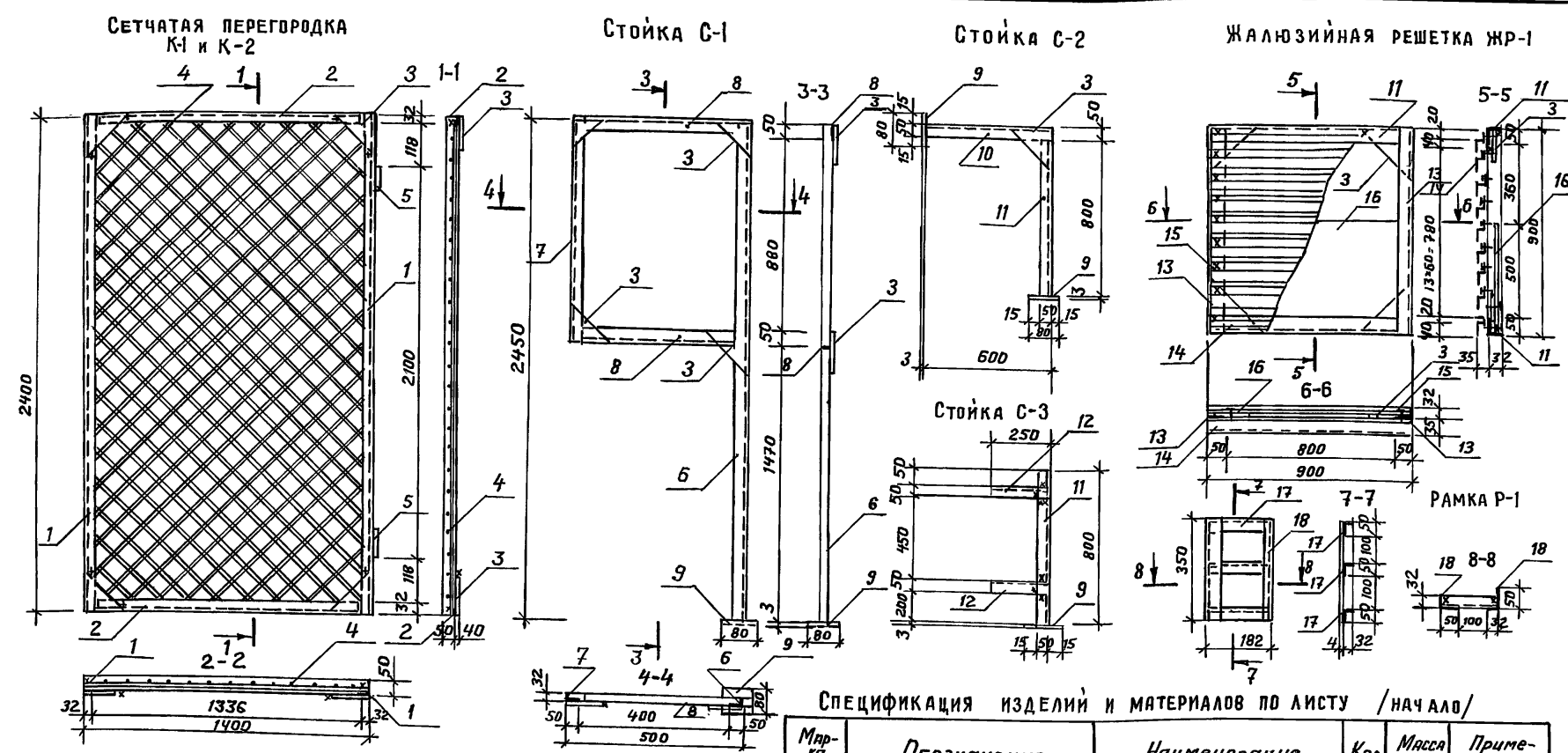
10-10

Привязан:	
Инв №	
ГРП	Стручневский
Начальник	Кашкин
И.конт.	Лондженко
Т.конт.	Яганова
Вед. инж.	Афанович

ТП 503 - 4-72.91 АР		
Станция технического обслуживания автомобилей на 4 поста.		
Здание станции	Стация	Лист
	РП	24
Окна с переплетами из односторонних прямоугольных стальных труб (окончание)		
ЦНИИПРОЕКТЕТКОНСТРУКЦИЯ		

25140-01 51

Лист № 10/10. Подпись и дата. Взам. инв. №



СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ ПО ЛИСТУ /окончание/

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
С-3		Стойка	24		
9	ГОСТ 103-76*	-3 РАЗМ. 80×80	1	0,15	
11	ГОСТ 8510-86	L 50×32×4 $\rho=800$ мм	1	1,92	
12	ГОСТ 8510-86	L 50×32×4 $\rho=250$ мм	2	0,6	
ЖР-1		Жалюзийная решетка	1		
3	ГОСТ 103-76*	-3 РАЗМ. 250×250 мм	4	0,75	
11	ГОСТ 8510-86	L 50×32×4 $\rho=800$ мм	2	1,92	
13	ГОСТ 8510-86	L 50×32×4 $\rho=900$ мм	2	2,16	
14	ТУ 36-2336-80	Д-5 $\rho=900$ мм	15	0,51	
15	ТУ 36.25.12-13-88	Винт самонарезающий В6×25	40	0,008	
16	ГОСТ 26816-86	Плита цементностружечная ЦСП1-890×500×10	1		
Р-1		Рамка	50		
17	ГОСТ 8510-86	L 50×32×4 $\rho=170$ мм	3	0,41	
18	ГОСТ 8510-86	L 50×32×4 $\rho=350$ мм	2	0,84	
Р-2		Рамка	2		
19	ГОСТ 8510-86	L 50×32×4 $\rho=1320$ мм	2	3,17	
20	ГОСТ 8510-86	L 50×32×4 $\rho=570$ мм	2	1,37	
Р-3		Рамка	1		
21	ГОСТ 8510-86	L 50×32×4 $\rho=465$ мм	2	1,12	
22	ГОСТ 8510-86	L 50×32×4 $\rho=435$ мм	2	1,05	
Р-4		Рамка	1		
23	ГОСТ 8510-86	L 50×32×4 $\rho=415$ мм	2	1,00	
24	ГОСТ 8510-86	L 50×32×4 $\rho=315$ мм	2	0,76	
Л-1		Лестница	1		
9	ГОСТ 103-76*	-3 РАЗМ. 80×80 мм	2	0,15	
25	ГОСТ 8510-86	L 50×32×4 $\rho=3300$ мм	2	7,92	
27	ГОСТ 8510-86	L 50×32×4 $\rho=755$ мм	6	1,81	
Л-2		Лестница	1		
9	ГОСТ 103-76*	-3 РАЗМ. 80×80 мм	2	0,15	
26	ГОСТ 8510-86	L 50×32×4 $\rho=2500$ мм	2	6,0	
27	ГОСТ 8510-86	L 50×32×4 $\rho=755$ мм	4	1,81	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ ПО ЛИСТУ /начало/

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
К-1		Перегородка сетчатая	19		
1	ГОСТ 8510-86	L 50×32×4 $\rho=2400$ мм	2	5,76	
2	ГОСТ 8510-86	L 50×32×4 $\rho=1336$ мм	2	3,21	
3	ГОСТ 103-76*	-3 РАЗМ. 250×250 мм	4	0,75	
4	ГОСТ 8478-81*	Сетка сварная 58 $\frac{100}{100}$ 2350×2350	1	16,04	
К-2		Перегородка сетчатая	11		
1	ГОСТ 8510-86	L 50×32×4 $\rho=2400$ мм	2	5,76	
2	ГОСТ 8510-86	L 50×32×4 $\rho=1336$ мм	2	3,21	
3	ГОСТ 103-76*	-3 РАЗМ. 250×250 мм	4	0,75	
4	ГОСТ 8478-81*	Сетка сварная 58 $\frac{100}{100}$ 2350×2350	1	16,04	
5	ГОСТ 5088-78*	Петля накладная ПНШ 130	2	0,35	
С-1		Стойка	2		
3	ГОСТ 103-76*	-3 РАЗМ. 250×250 мм	4	0,75	
6	ГОСТ 8510-86	L 50×32×4 $\rho=2450$ мм	1	5,88	
7	ГОСТ 8510-86	L 50×32×4 $\rho=980$ мм	1	2,35	
8	ГОСТ 8510-86	L 50×32×4 $\rho=400$ мм	2	0,96	
9	ГОСТ 103-76*	-3 РАЗМ. 80×80 мм	1	0,15	
С-2		Стойка	2		
3	ГОСТ 103-76*	-3 РАЗМ. 250×250 мм	1	0,75	
9	ГОСТ 103-76*	-3 РАЗМ. 80×80 мм	1	0,15	
10	ГОСТ 8510-86	L 50×32×4 $\rho=600$ мм	1	1,44	
11	ГОСТ 8510-86	L 50×32×4 $\rho=800$ мм	1	1,92	

Индивидуальные доборные элементы

ИД-1	ГОСТ 14918-80*	Сталь оцинкованная окрасочная, сеч. 650×1,0 мм	1	15,60	$\rho=3050$ мм
ИД-2	ГОСТ 103-76*	-3 РАЗМ. 250×150 мм	1	0,88	
ИД-3	ГОСТ 103-76*	-3 РАЗМ. 400×50 мм	1	0,47	
ИД-4	ГОСТ 14918-80*	Сталь оцинкованная окрасочная, сеч. 700×1,0 мм	1	16,76 <th>$\rho=3050$ мм</th>	$\rho=3050$ мм
ИД-5	ГОСТ 103-76*	-3 РАЗМ. 980×60 мм	1	1,38	

ТП 503 - 4 - 72.91 АР

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста.

Здание станции.

Элементы крепления инженерного оборудования

Привязан:

Исполнители: Искоскова, Струченковский, Зруганова

Стация Лист Листов
РП 25

ЦНИИПРОЕКТЕЛГКОНСТРУКЦИЯ

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЕРГОЛЫ В ОСЯХ 3-6

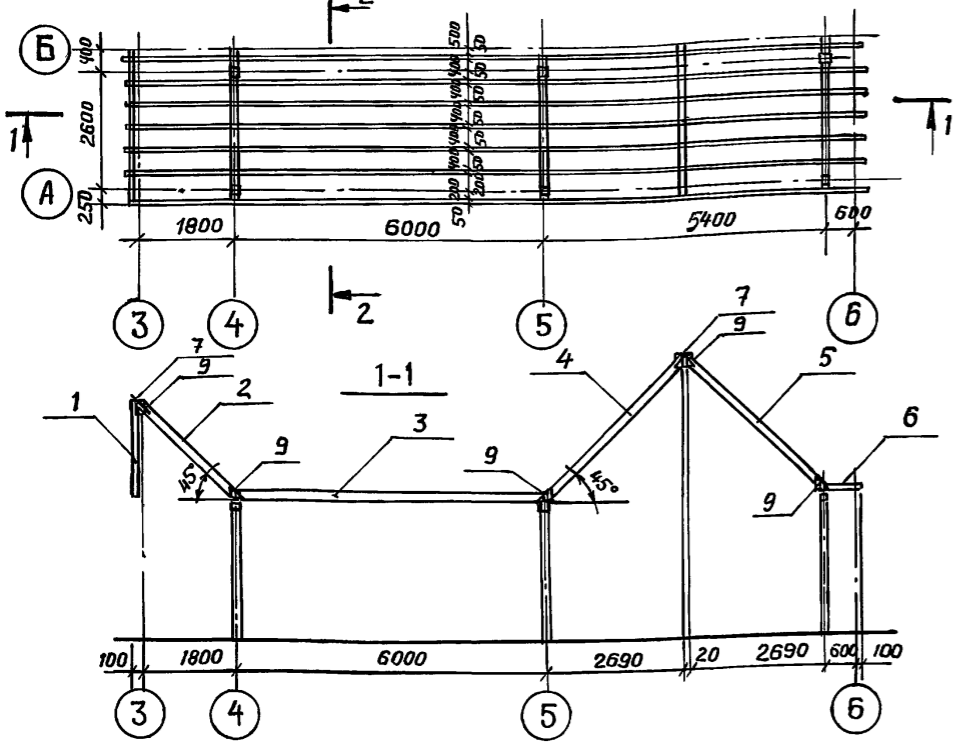
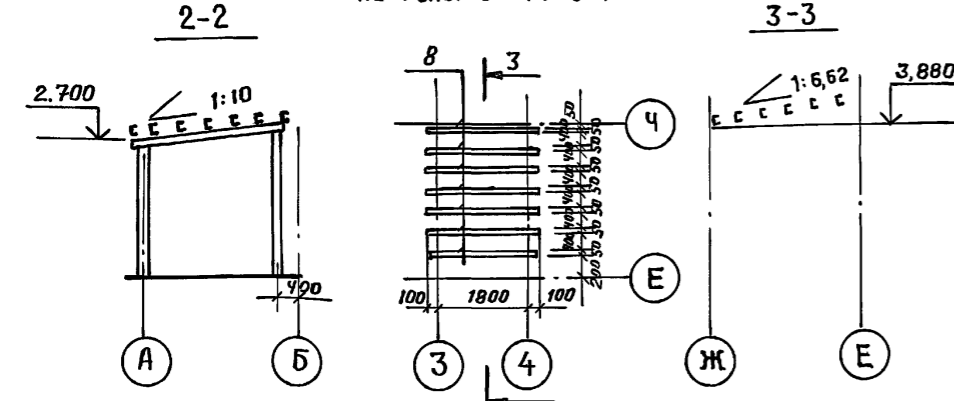


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЕРГОЛЫ В ОСЯХ 3-4



Спецификация изделий к схемам расположения перголы

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1	ГОСТ 8278-83*	Г 80x50x4 E=1790 мм	7	9,09	Вар. I, II, III
2	ГОСТ 8278-83*	Г 80x50x4 E=2510 мм	7	12,35	Вар. I, II, III
3	ГОСТ 8278-83*	Г 80x50x6 E=5980 мм	7	30,38	Вар. I, II, III
4	ГОСТ 8278-83*	Г 80x50x4 E=3790 мм	7	19,25	Вар. I, II, III
5	ГОСТ 8278-83*	Г 80x50x4 E=3790 мм	7	19,25	Вар. I, II, III
6	ГОСТ 8278-83*	Г 80x50x4 E=690 мм	7	3,51	Вар. I, II, III
7	ГОСТ 8278-83*	Г 80x50x4 E=2400 мм	2	12,19	Вар. I, II, III
8	ГОСТ 8278-83*	Г 80x50x4 E=2000 мм	7	10,16	Вар. I, II, III
9	ГОСТ 103-76*	Элемент угловой из-з (200x200)	35	0,47	Вар. I, II, III

Спецификация изделий и материалов по узлам / начало /

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
	ГОСТ 9585-77*	Пробка деревянного антипириворванного бруса. Разм. 120x120x65мм	250		
ТИП 1	ГОСТ 8242-88	Наличник деревянный сев. 74x13 мм	200,0		М
ТИП 2	ГОСТ 8242-88	Линтус деревянный сев. 52x19 мм	250,0		М
ФБС	ГОСТ 11539-83*	Фанера бакелмированная сев. 50x10 мм	850,0		М
	ГОСТ 26816-86	Плита цементностружечная ЦСП-1. 3600x1200x10	67		
	ГОСТ 26816-86	Плита цементностружечная ЦСП-1. 3600x1200x12	28		
Ø=1,0мм	ГОСТ 14918-80*	Сталь тонколистовая оцинкованная	5,0	7,85	М ²
-3мм	ГОСТ 103-76*	Полоса стальная сеч. 200x3 мм	2,0	4,71	М
50x32x4	ГОСТ 8510-86	Сталь прокатная угловая неравноплочная	450,0	2,4	М
80x50x4	ГОСТ 8278-83*	Швеллеры стальные гнутые равноплочные	120,0	5,08	М Вар. I, II
100x50x3	ГОСТ 8278-83*	Швеллеры стальные гнутые равноплочные	120,0	4,40	М Вар. III
ФБА I	ГОСТ 5781-82*	Сталь горячекатанная для армирования	200		Ø=200мм
С 35	ГОСТ 24045-86	Профили стальные листовые гнутые СС35-1000-07	20,0	7,4	М ²
Д-1	ТУ 36-2336-80	Стальной фасонный элемент Д-1-3050x425x0,7	48	7,63	
Д-3	ТУ 36-2336-80	Стальной фасонный элемент Д-3-3050x229x0,7	90	4,12	
Д-5	ТУ 36-2336-80	Стальной фасонный элемент Д-5-3050x97x0,7	201	1,74	
Д-6	ТУ 36-2336-80	Стальной фасонный элемент Д-6-3050x122x0,7	25	2,20	
Д-10	ТУ 36-2336-80	Стальной фасонный элемент Д-10-3050x216x0,7	51	3,87	
Д-14	ТУ 36-2336-80	Стальной фасонный элемент Д-14-3050x59x0,7	104	1,07	
Д-16	ТУ 36-2336-80	Стальной фасонный элемент Д-16-3000x183x4,0	28	17,25	
Д-17	ТУ 36-2336-80	Стальной фасонный элемент Д-17-3000x93x4,0	35	8,76	
Д-23	ТУ 36-2336-80	Стальной фасонный элемент Д-23-3050x119x0,7	120	2,14	
К-4	ТУ 36-2336-80	Стальной фасонный элемент К-4-3050x240x0,7	16	4,27	
ИД-1	см. лист 25	Стальной фасонный элемент ИД-1-3050x650x1,0	23	15,60	
ИД-2	см. лист 25	Стальной фасонный элемент ИД-2-250x150x3	100	0,88	
ИД-3	см. лист 25	Стальной фасонный элемент ИД-3-400x50x3	210	0,47	
ИД-4	см. лист 25	Стальной фасонный элемент ИД-4-3050x700x1,0	64	16,76	
ИД-5	см. лист 25	Стальной фасонный элемент ИД-5-980x60x3	30	1,38	
ПУ-2	Серия 1,231.9-8	Профиль угловой	210	0,23	
Н20-2	ГОСТ 5336-80*	Сетка стальная плетеная одинарная	30	2,66	М ²
ЗК12x45	ТУ 36-2088-85	Заклепка комбинированная	3300	0,003	
В6x25	ТУ 36.25.12-13-88	Винт самонарезающий с шайбой уплотнительной	6000	0,008	
В5x35	ГОСТ 10619-80*	Винт самонарезающий с потайной головкой	1250	0,0041	
1-4x25	ГОСТ 1145-80*	Шпирг с потайной головкой	1200	0,0019	
К-3x80	ГОСТ 4028-63*	Гвоздь строительный	500	0,0044	
Ф 4,5	ТУ 14-4-1231-83	Дюбель-гвоздь ДГПШ	200	0,008	
М6x60	ГОСТ 7798-70*	Болт М6-6гx60.5В.016	160	0,031	
М6	ГОСТ 5915-70*	Гайка М6-6Н.5.016	320	0,005	
6	ГОСТ 11371-78*	Шайба 6.0В.КП.016	320	0,003	

/окончание/

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
Б	ГОСТ 4640-84	Вата минеральная Б	20/22		М ³ Вар. I, II, III
П175	ГОСТ 9573-82*	Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты	3,0		М ³
ТС	ГОСТ 10354-82*	Пленка полиэтиленовая полотно	750		М ²
	ГОСТ 14791-79	Мастика герметизирующая не отвердевающая	400		М
	ТУ 38-105-396-77	Лента теплоизоляционная	1200		М
	ГОСТ 6266-89	Лист гипсокартонный ГКЛ-А-УК-2500x1200x14	24		
РКП-3506	ГОСТ 10923-82*	Рубероид кровельный	85		М ²
	ГОСТ 530-80	Кирпич глиняный обыкновенный	62		М ³
	ГОСТ 7484-78	Кирпич лицевой	12		М ³

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан:

ТП 503-4-72.91 AP

Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста.

Здание станции

Схемы расположения перголы. Спецификация изделий и материалов по узлам.

ИЧ. №

Нач. отд. Искоскова

ГАП Стручневский

Н.контр. Стручневский

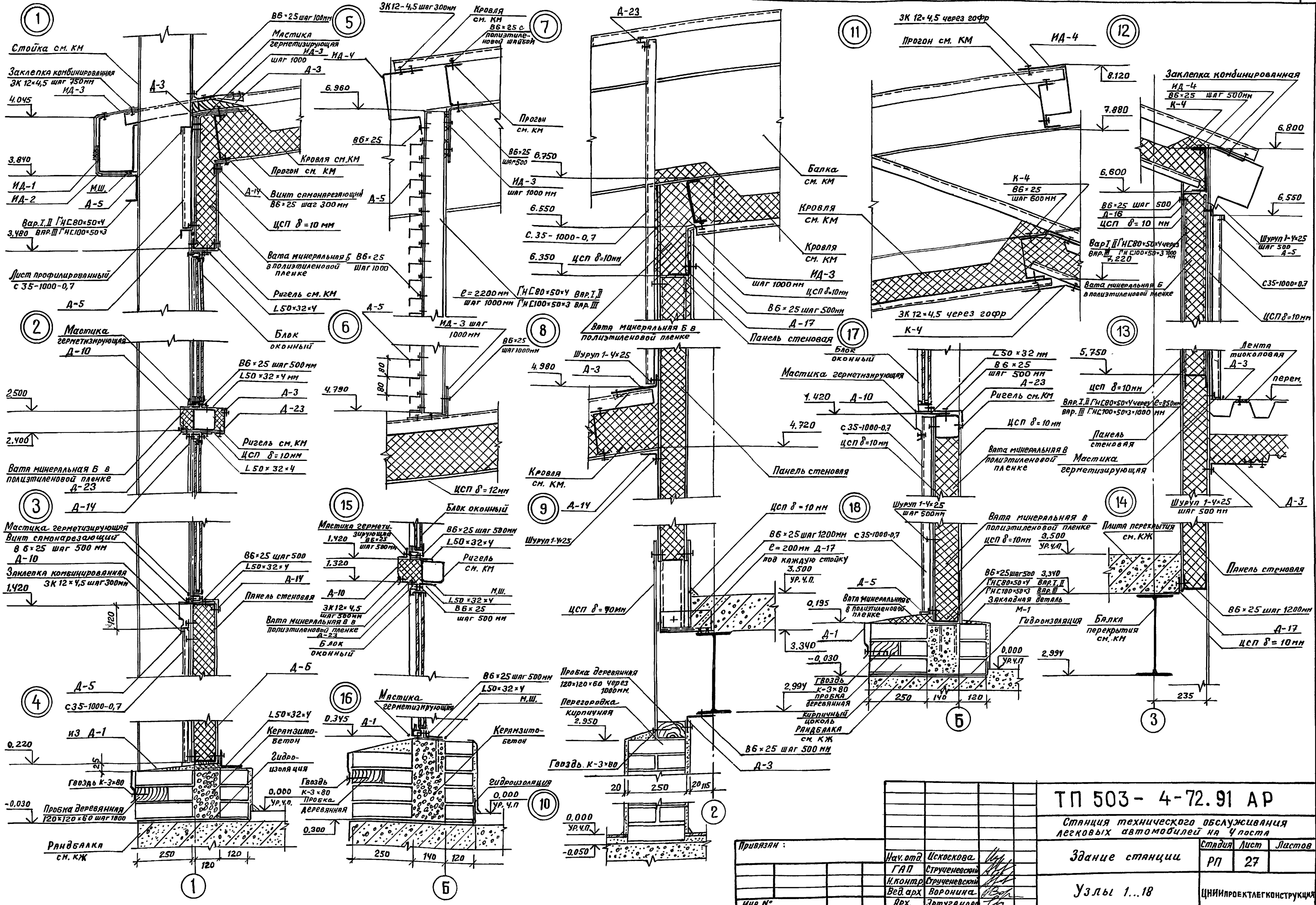
Вед. арх. Воронина

Арх. Эртуганова

Лист 26

Листов

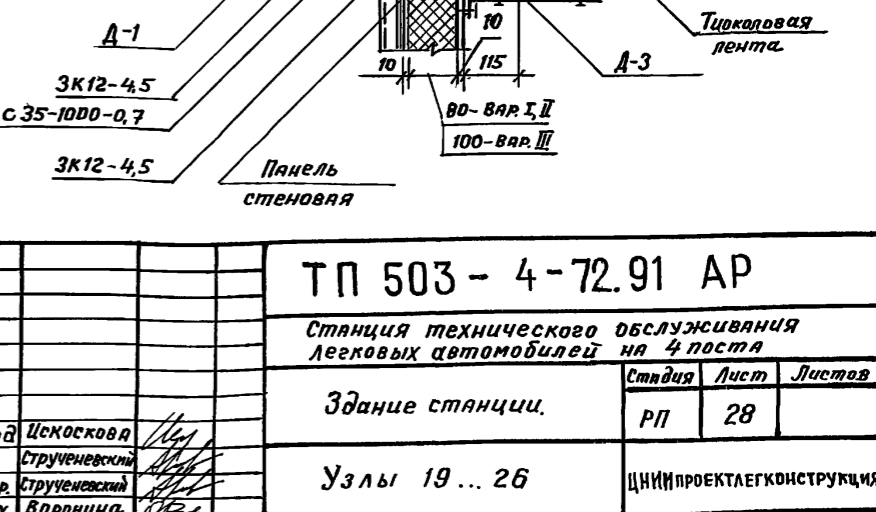
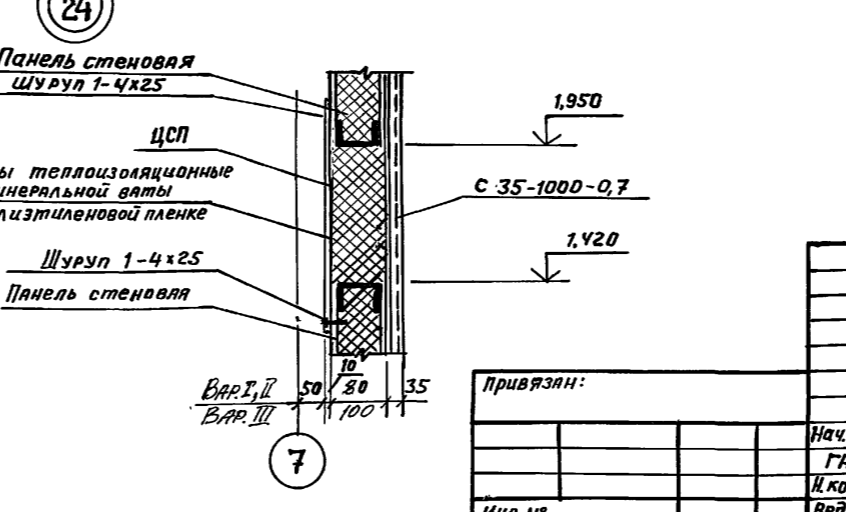
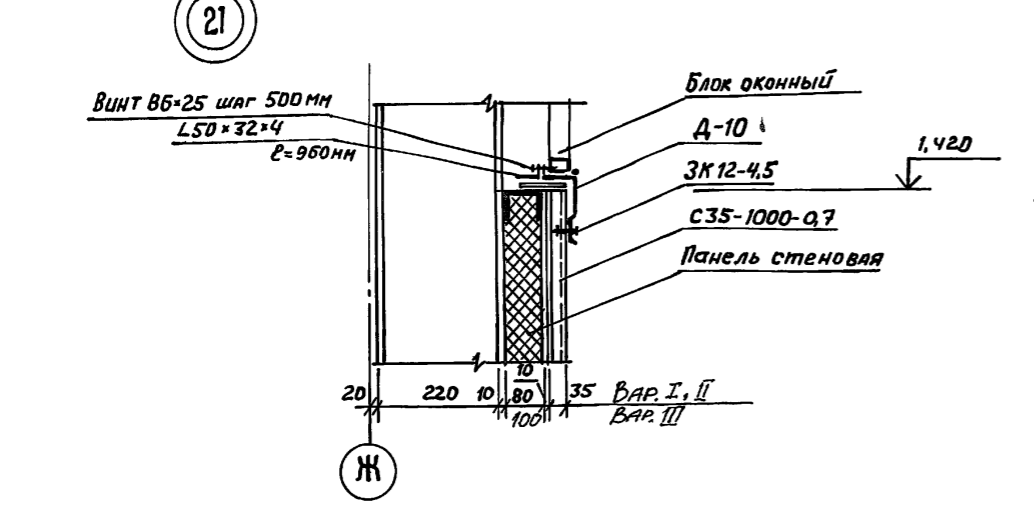
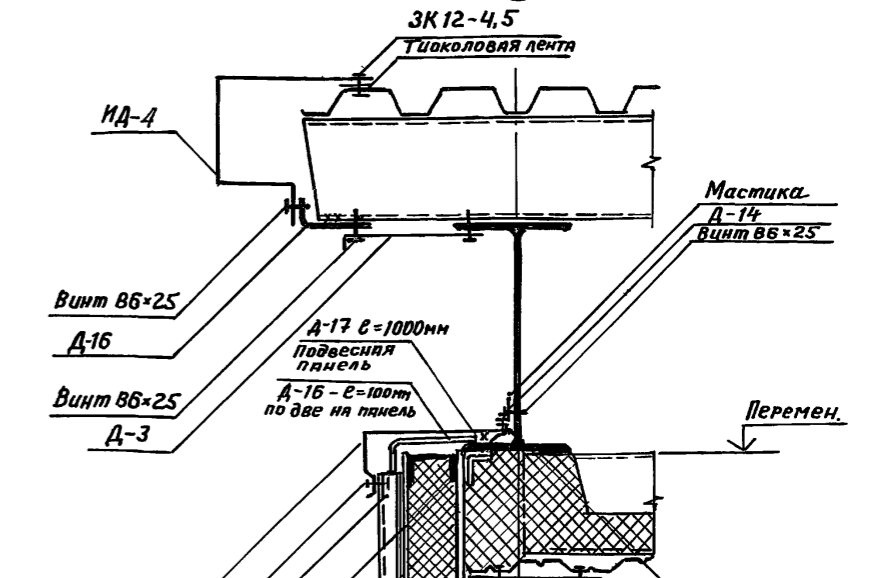
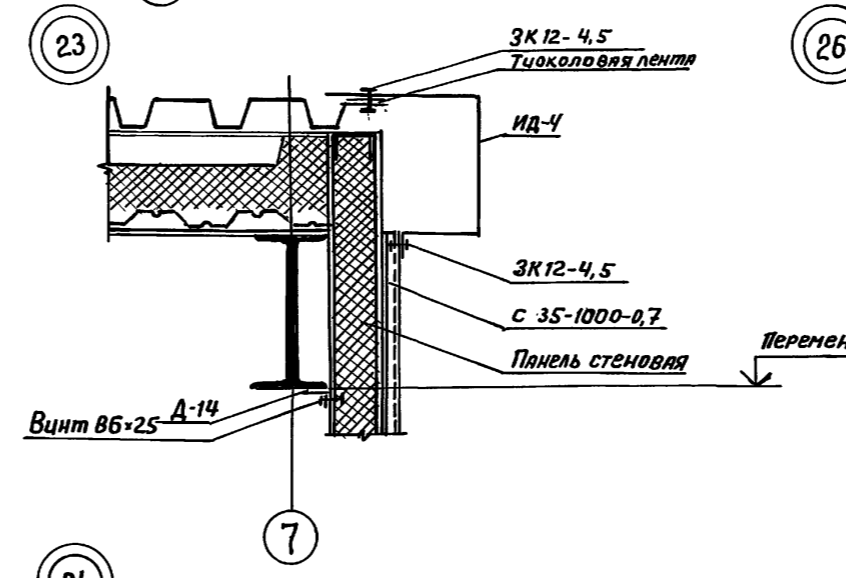
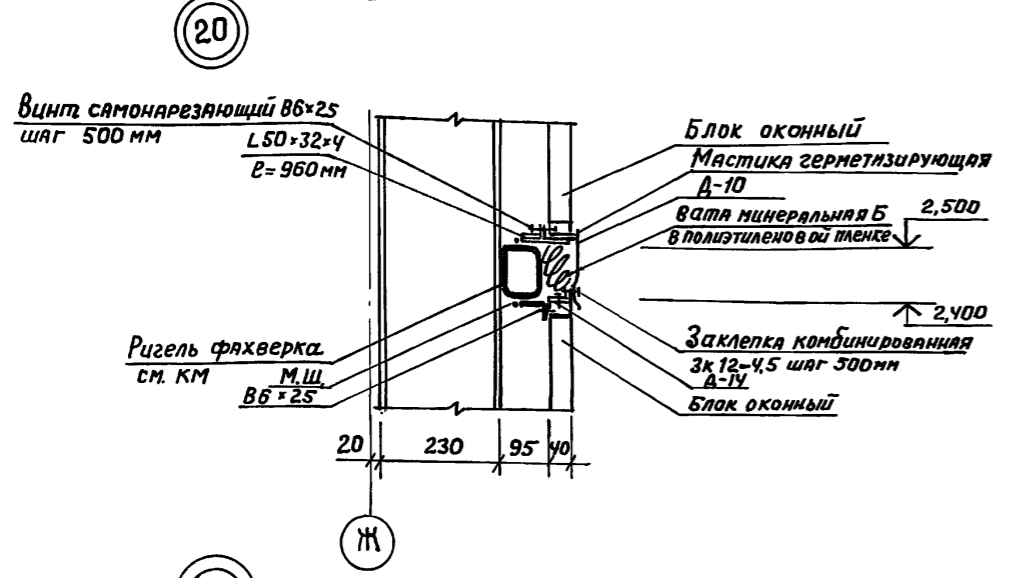
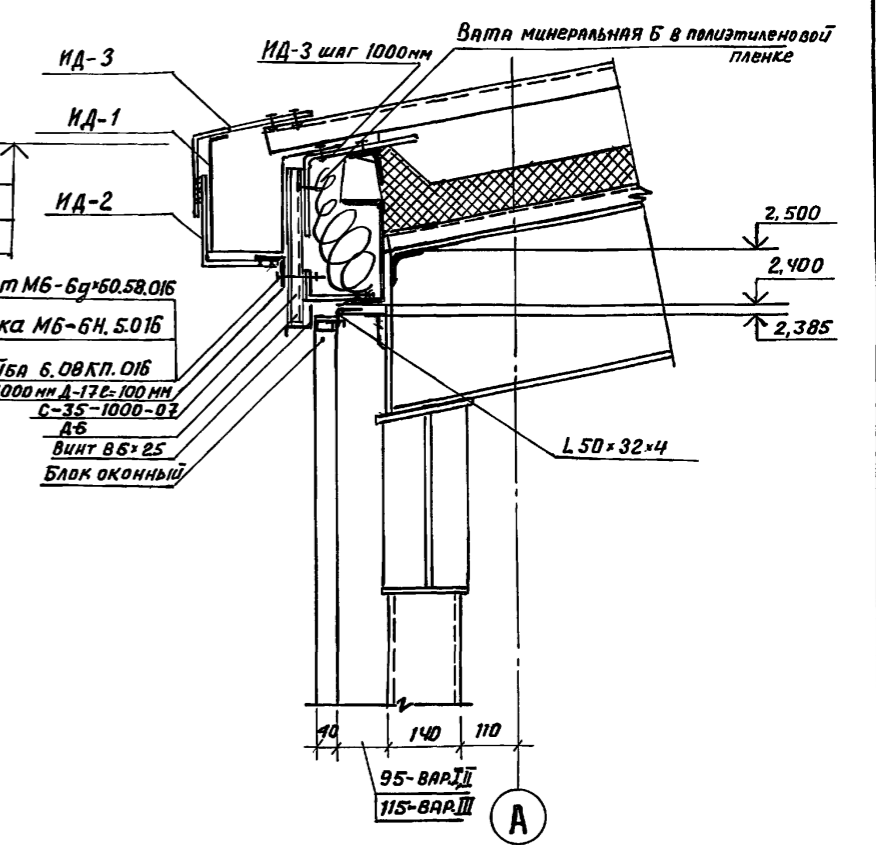
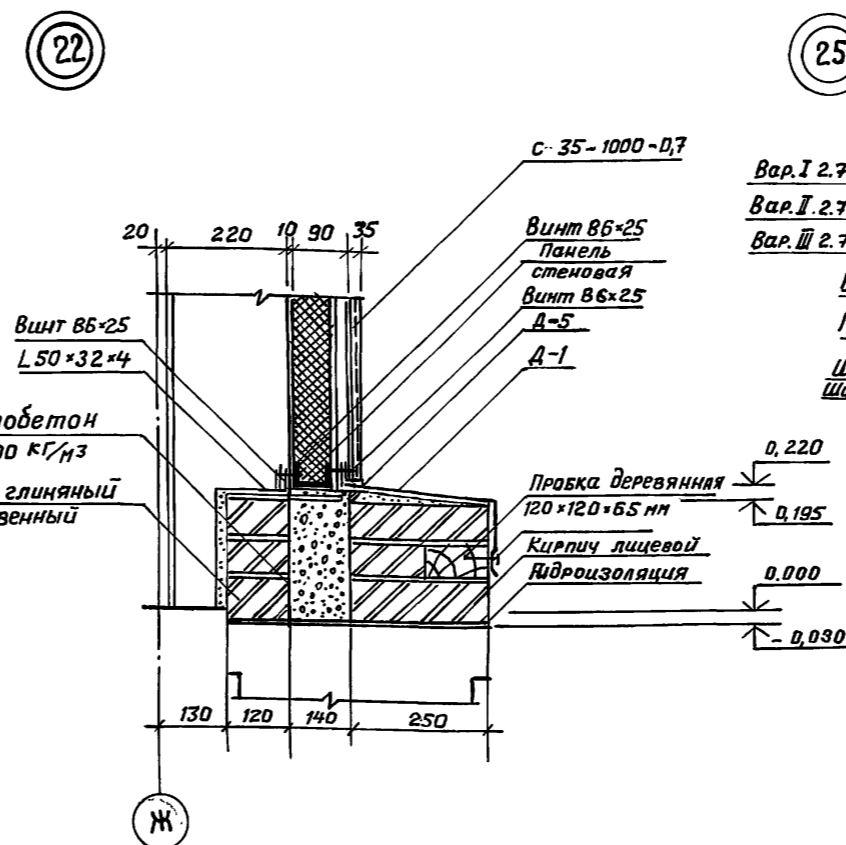
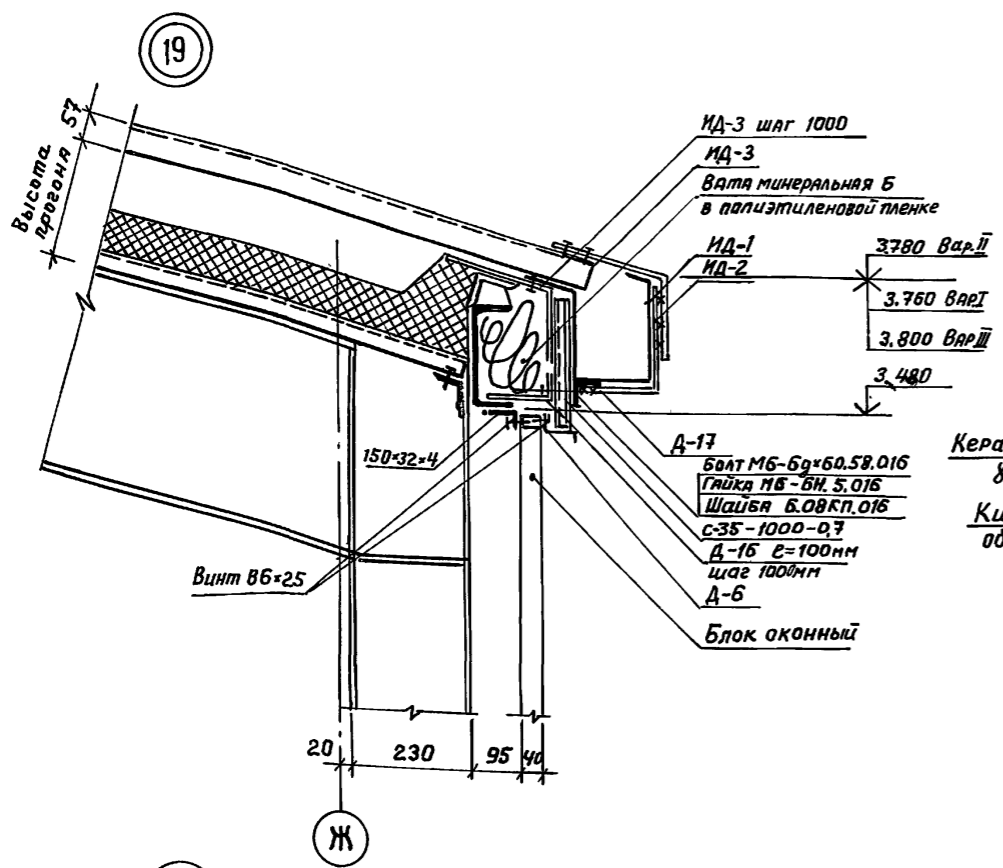
ЦНИИПРОЕКТЕГКВИСТРУКЦИЯ



Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв.

ТП 503-4-72.91 АР			
Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста			
Привязан:	И.п.отд. Ислюкова	Здание станции	Стр. Лист Листов
	Г.АП Струченевский	РП	27
	Вед. арх. Воронина	Узлы 1...18	ЦНИИПРОЕКТАГКОНСТРУКЦИЯ
Инв. №	Арх. Эртуганова		

25140-01 54

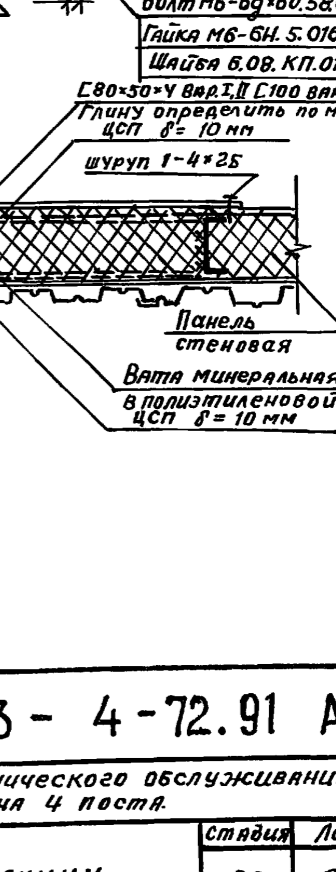
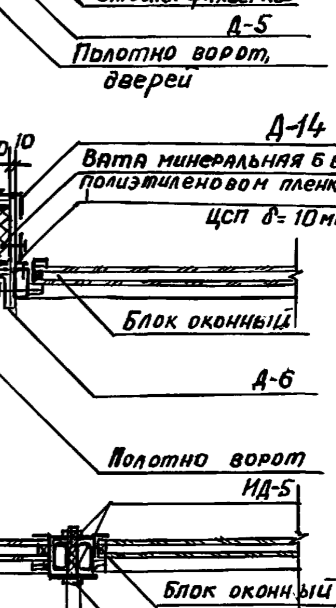
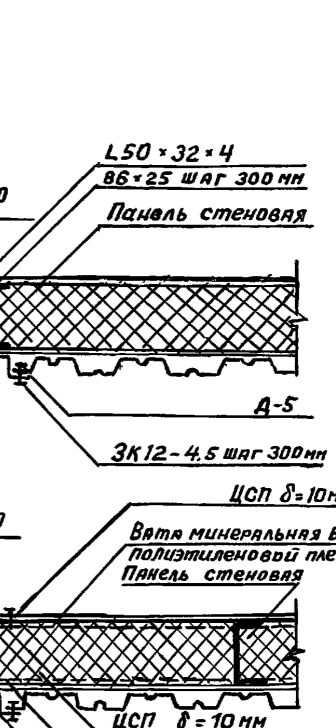
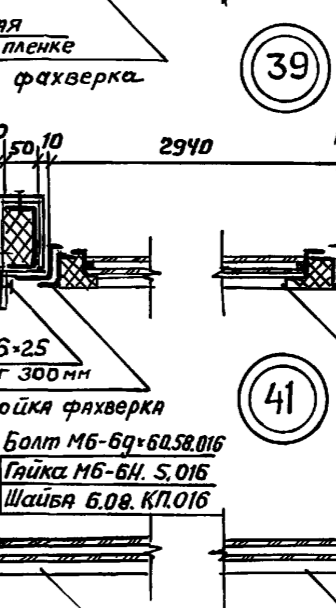
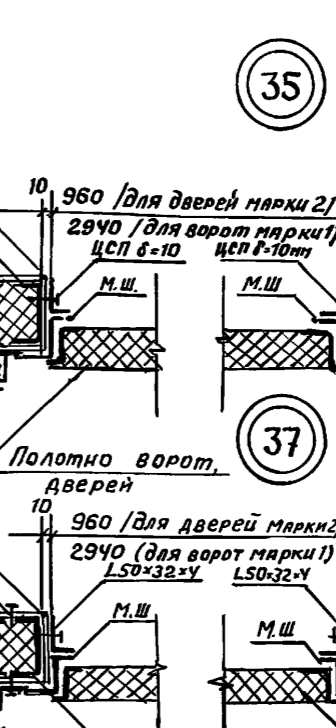
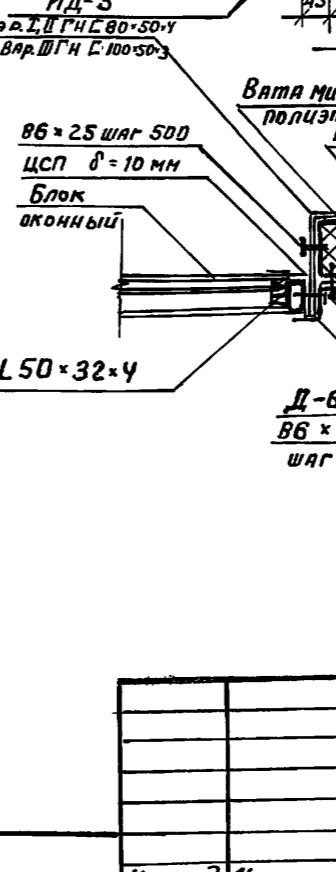
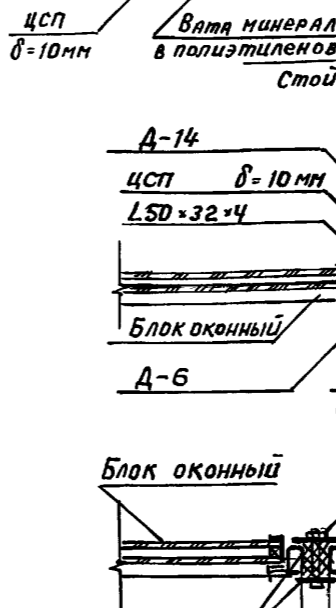
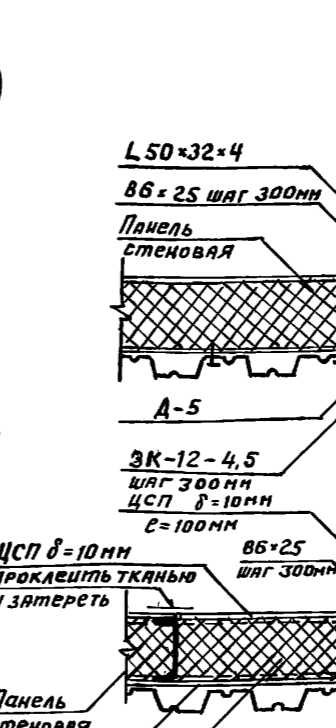
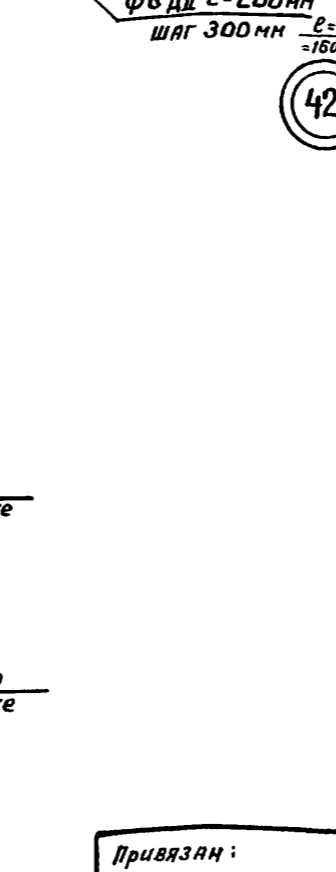
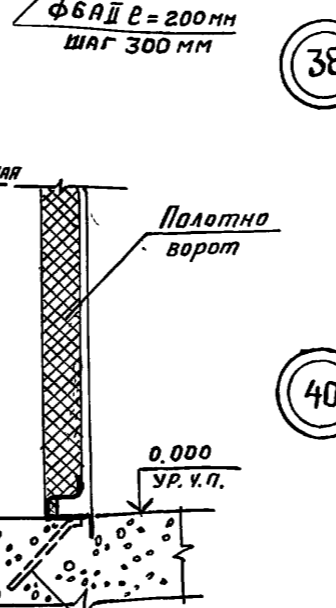
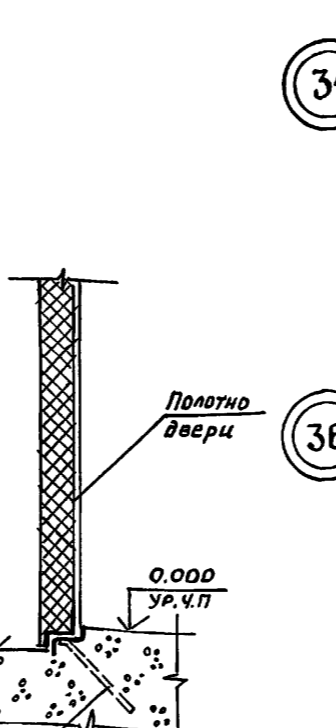
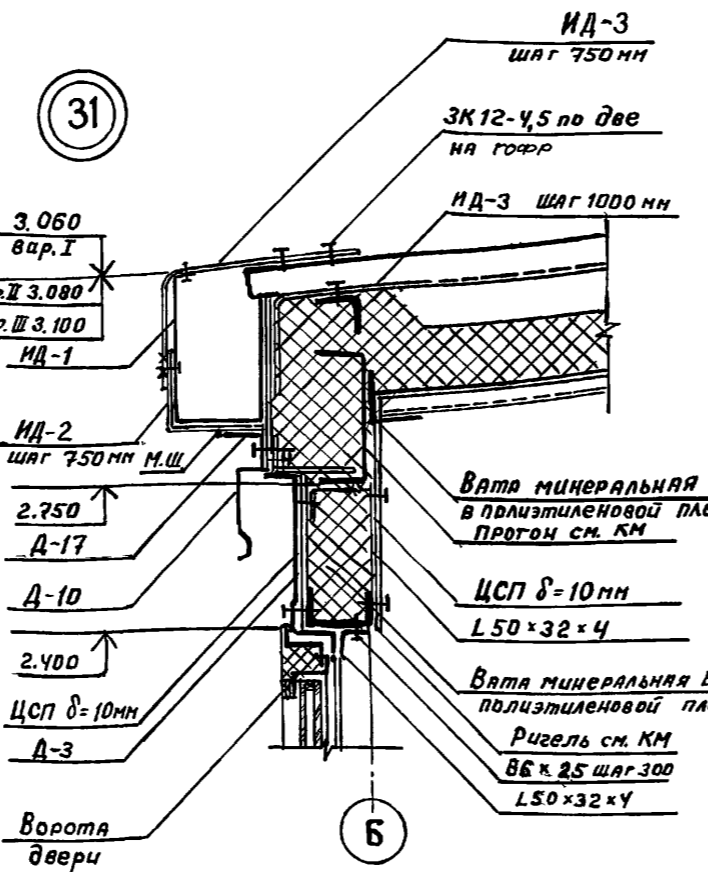
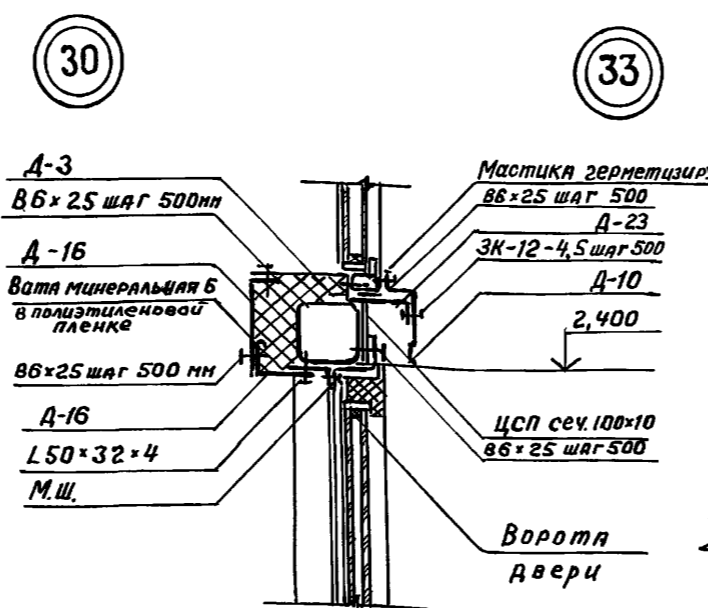
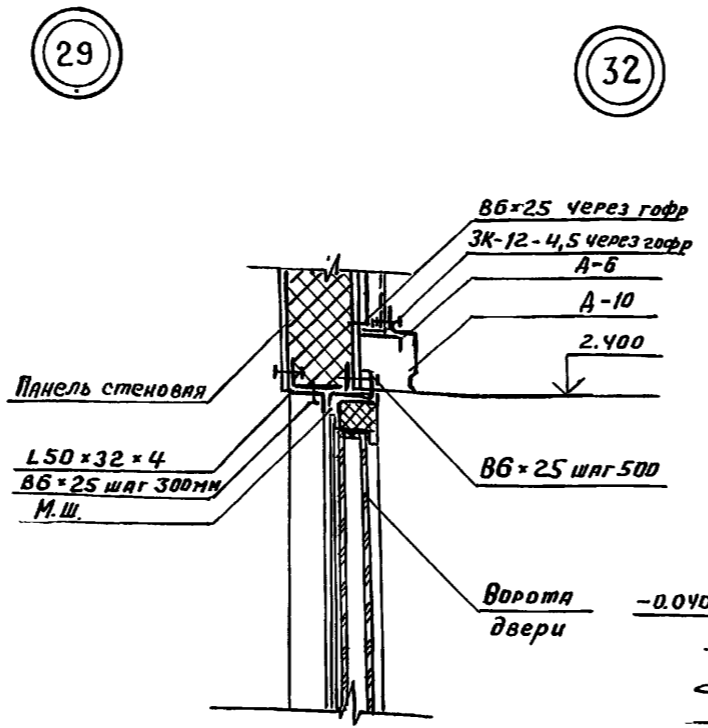
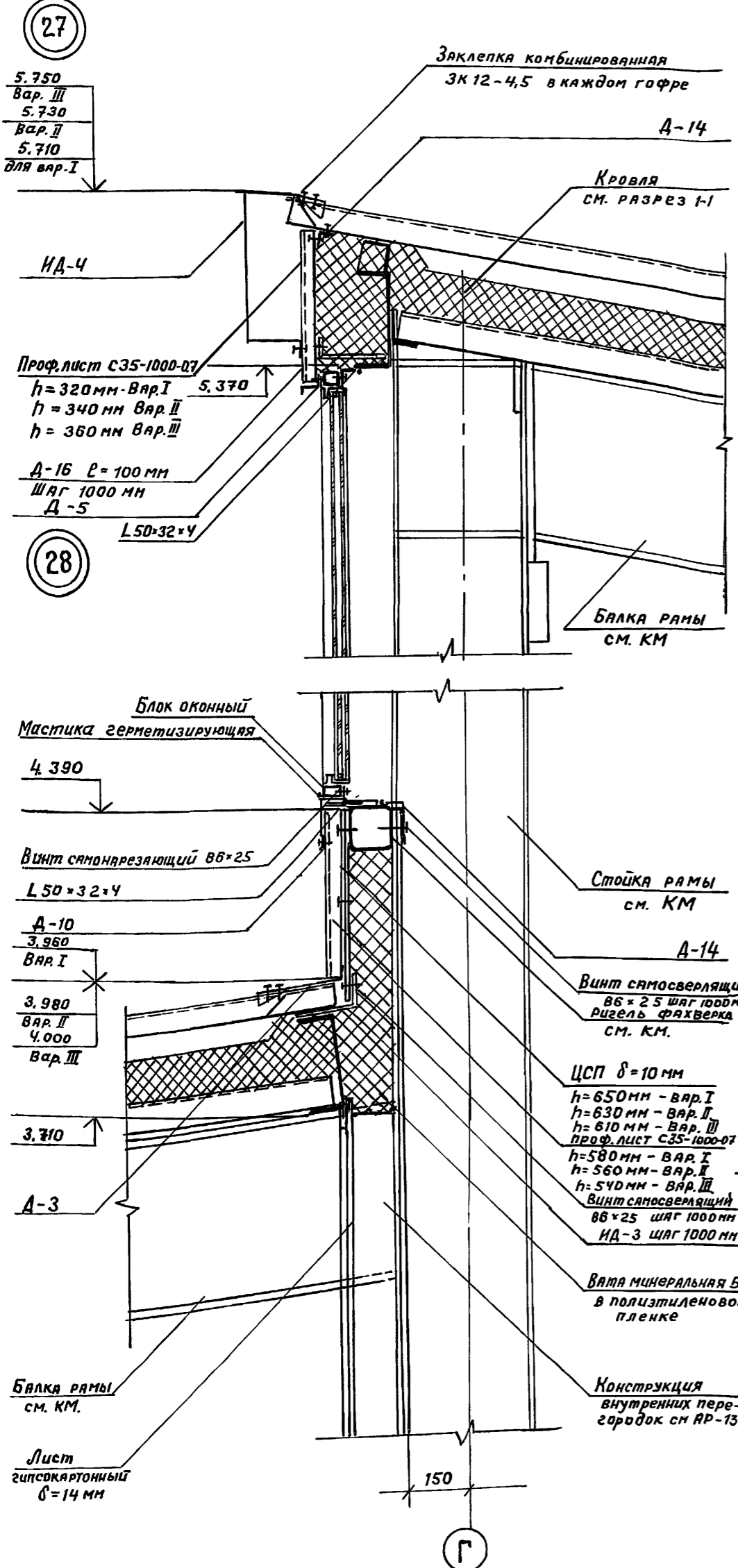


Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

ТП 503 - 4 - 72.91 AP			
Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста			
Здание станции.		Стация	Лист
Узлы 19... 26		РП	28
ЦНИИПРОЕКТАГКОНСТРУКЦИЯ			

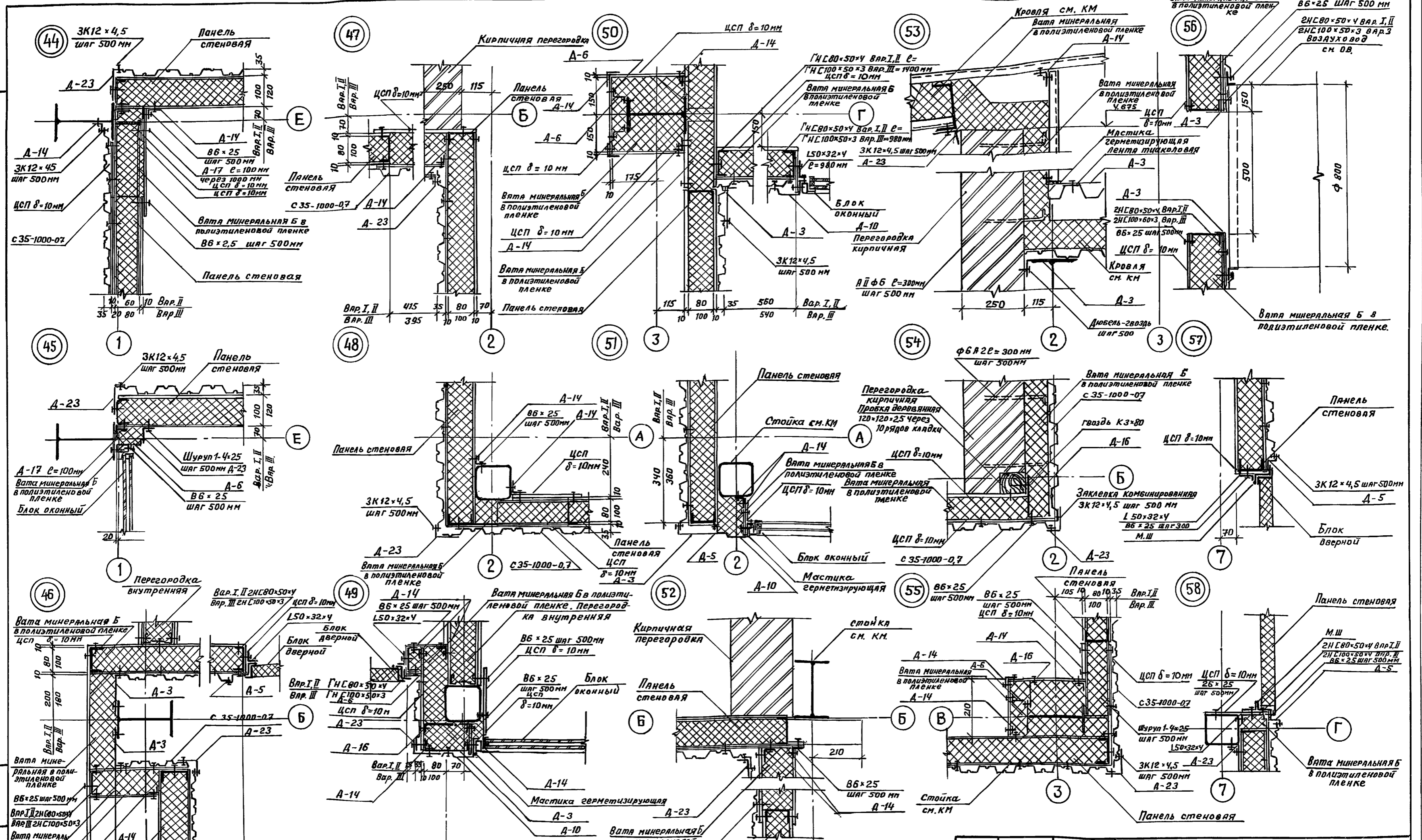
25140-01 55

Формат А2

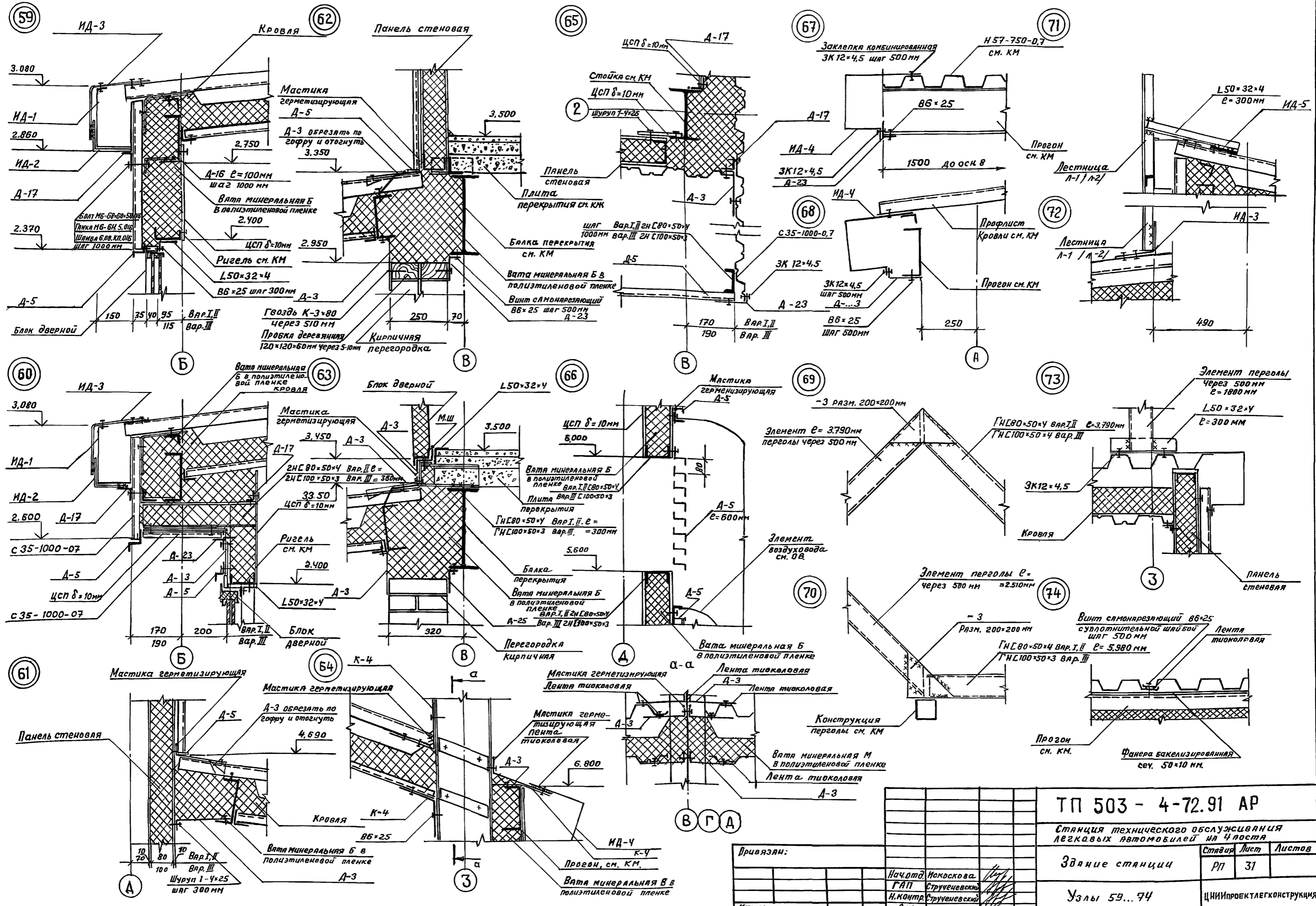


Лист 29
Ватна, м.ш.
Лист 29
Ватна, м.ш.

Привязан:				ТП 503 - 4 - 72.91 AP		
И. Контр. Вед. Арх. Арх.				Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста.		
Инв. Н				Здание станции		
				Узлы 27-43		
				Лист 29		
				ЦНИИПРОЕКТАЛЕГКОНСТРУКЦИЯ		
				25140-01 56		
				Формат А2		



ТП 503 - 4-72.91 - АР			
Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста			
Привязан	Имя отд	Имя	Имя
	И.Контр	Вед.арх	Арх.
Инв.н	Имя	Имя	Имя
Здание станции.		Лист	Листов
Узлы 44...58		рп	30
ЦНИИпроектлегконструкция			



Привязан:				ТП 503 - 4-72.91 AP	
Нач. отд. Искоскова				Станция технического обслуживания легковых автомобилей на 4 поста	
ГАП Струченевский				Этаж	Лист
Арх. Струченевский				РП	31
Арх. Эрмуганова				Узлы 59... 74	
				ЦНИИпроектлегконструкция	

25140-01 58

И.В.Н. подл. Подпись и дата Взам. инв. №

